

**Τ.Ε.Ι. ΠΑΤΡΩΝ**

**ΣΧΟΛΗ: Σ.Ε.Υ.Π.**

**ΤΜΗΜΑ:ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ**

**ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ**

**<< Η ΔΙΑΙΤΑ ΚΑΙ Η ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗ ΑΓΩΓΗ ΣΤΗ ΡΥΘΜΙΣΗ ΤΟΥ  
ΣΑΚΧΑΡΩΔΗ ΔΙΑΒΗΤΗ ΚΑΙ Ο ΡΟΛΟΣ ΤΩΝ  
ΝΟΣΗΛΕΥΤΩΝ>>**

**ΣΠΟΥΔΑΣΤΡΙΕΣ:**

**ΚΑΝΕΛΛΟΠΟΥΛΟΥ ΟΛΓΑ**

**ΛΟΓΑΡΑ ΠΑΝΑΓΙΩΤΑ**

**ΤΕΡΕΖΑΚΗ ΝΙΚΗ**

**ΕΙΣΗΓΗΤΡΙΑ:**

**ΜΟΣΧΟΥ - ΚΑΚΚΟΥ ΑΘΗΝΑ , MSc**

**ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ**



**ΠΑΤΡΑ, 2001**

3181

## **ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ**

Ευχαριστούμε τους διαβητικούς ασθενείς που μας δέχτηκαν και συμπλήρωσαν τα ερωτηματολόγια μας.

Ευχαριστούμε το Νοσηλευτικό, Ιατρικό και Διοικητικό προσωπικό των Υπηρεσιών Υγείας για την διευκόλυνσή μας στη συλλογή πληροφοριών.

Ευχαριστούμε όσους μας βοήθησαν και μας συμπαραστάθηκαν κατά τη διάρκεια της Πτυχιακής μας Εργασίας.

Ευχαριστούμε όλο το εκπαιδευτικό προσωπικό της Νοσηλευτικής Σχολής του Τ.Ε.Ι. Πάτρας για την συμβολή τους στην εκπαιδευτική μας κατάρτιση και την κα.Μόσχου-Κάκκου Αθηνά για τη συμβολή της στην συγγραφή της εργασίας αυτής και για την ανεκτίμητη προσφορά της στην ολοκλήρωση της Πτυχιακής μας Εργασίας.

## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Σκεφτήκαμε να ασχοληθούμε με το Σακχαρώδη Διαβήτη ως θέμα στην Πτυχιακή μας Εργασία, γιατί θεωρούμε πως δεν αποτελεί πρόβλημα που μπορεί να σταθεί τροχοπέδη στην καθημερινή ζωή των Διαβητικών.

Πρόκειται για μια χρόνια νόσο παγκόσμιας κατανομής, που προσβάλλει άτομα ανεξαρτήτου ηλικίας και φύλου. Παρουσιάζει σοβαρές επιπλοκές και έχει ψυχικές και κοινωνικοοικονομικές επιπτώσεις.

Σκοπός μας είναι να ενημερώσουμε τους διαβητικούς για τη φύση της νόσου τους, για τις νεώτερες απόψεις για την καλύτερη αντιμετώπισή της, καθώς και για τις επιπτώσεις του διαβήτη στα πλαίσια των διαφόρων συστημάτων (κοινωνικών-οικονομικών).

Τέλος, θελήσαμε να τονίσουμε τη σπουδαιότητα του νοσηλευτικού ρόλου στην αντιμετώπιση της νόσου, ενός ρόλου δυναμικού και υπεύθυνου και προπαντός σπουδαίου για την ομαλή προσαρμογή των ασθενών στο περιβάλλον τους.

Οι νοσηλευτές έχουν τη δυνατότητα να χρησιμοποιήσουν στο έπακρο τις γνώσεις τους για παροχή εξατομικευμένης και ολοκληρωμένης νοσηλευτικής φροντίδας στους διαβητικούς για βελτίωση της ποιότητας της ζωής τους.

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

<b>ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ</b> .....	σελ.2
<b>ΕΙΣΑΓΩΓΗ</b> .....	3
<b>ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ</b> .....	4
<b>ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ</b> .....	9
<b>ΓΝΩΡΙΖΟΝΤΑΣ ΤΗ ΝΟΣΟ ΤΟΥ ΣΑΚΧΑΡΩΔΗ ΔΙΑΒΗΤΗ</b> .....	10
<b>ΟΡΙΣΜΟΣ ΣΔ</b> .....	11
Γλυκόζη.....	11
Γλυκοζυλιωμένη αιμοσφαιρίνη.....	12
<b>ΚΥΡΙΟΤΕΡΕΣ ΜΕΤΑΒΟΛΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ ΣΤΟ ΣΑΚΧΑΡΩΔΗ ΔΙΑΒΗΤΗ</b> .....	13
<b>ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΠΟΥ ΕΥΝΟΟΥΝ ΤΗ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΣΑΚΧΑΡΩΔΗ ΔΙΑΒΗΤΗ</b> .....	13
<b>ΟΜΑΔΕΣ ΥΨΗΛΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ</b> .....	14
<b>ΣΤΑΔΙΑ-ΤΥΠΟΙ ΣΑΚΧΑΡΩΔΗ ΔΙΑΒΗΤΗ</b> .....	15
Τύπος I.....	15
Τύπος II.....	16
Διαβήτης σχετιζόμενος με την κακή διατροφή.....	16
ΣΔ συνδυαζόμενος με ορισμένες καταστάσεις και σύνδρομα.....	17
Διαταραγμένη ανοχή στη γλυκόζη.....	17
ΣΔ της κυήσεως.....	17
<b>ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ</b> .....	18
Κυριότεροι σταθμοί στην ιστορία του ΣΔ από τον 15 <sup>ο</sup> αι.π.Χ.....	19
<b>ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ</b> .....	21
<b>ΑΝΑΤΟΜΙΑ ΠΑΓΚΡΕΑΤΟΣ</b> .....	23
<b>ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΠΑΓΚΡΕΑΤΟΣ</b> .....	26
Οι κύριες λειτουργίες των παγκρεατικών ορμονών.....	26
<b>ΠΑΘΟΛΟΓΙΚΗ ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΤΟΥ ΣΑΚΧΑΡΩΔΗ ΔΙΑΒΗΤΗ</b> .....	27
Συνοδά Παθοφυσιολογικά προβλήματα.....	27

<b>ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΟΛΟΓΙΑ ΣΔ</b> .....	29
Τύπου I.....	29
Τύπου II.....	30
<b>ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ</b> .....	31
<b>ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ ΣΑΚΧΑΡΩΔΗ ΔΙΑΒΗΤΗ</b> .....	35
<b>ΟΞΕΙΕΣ ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ</b> .....	35
Υπογλυκαιμία.....	35
Υπεργλυκαιμία.....	35
<b>ΧΡΟΝΙΕΣ ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ</b> .....	36
Διαβητική αμφιβληστροειδοπάθεια.....	36
Διαβητική νεφροπάθεια.....	36
Διαβητική νευροπάθεια.....	37
Διαβήτης και μακροαγγειοπάθεια.....	38
Διαβητικό πόδι.....	39
Διαβητική δερματοπάθεια.....	39
<b>-ΘΕΡΑΠΕΙΑ</b> .....	40
Θεραπεία του Διαβήτη.....	41
<b>-ΔΙΑΙΤΑ</b> .....	42
Δίαιτα-Γενικά.....	43
Υποδείγματα διαίτας 1500 θερμίδων.....	44
Υποδείγματα διαίτας 1800 θερμίδων.....	45
Η δίαιτα στο ΣΔ τύπου I.....	46
Η δίαιτα στο ΣΔ τύπου II.....	47
Οδηγίες για υγιεινή διατροφή.....	47
Τι χρειαζόμαστε από τη διαίτά μας.....	49
Τροφές που πρέπει να αποφεύγονται.....	54
Τροφές που επιτρέπονται.....	54
Τροφές που πρέπει να περιορίζονται και να τρώγονται υπολογισμένα.....	54
Τροφές που μπορούν να καταναλωθούν ελεύθερα.....	55

Τροφές που μπορούν να καταναλωθούν ελεύθερα.....	55
Η θέση διαφόρων ομάδων τροφίμων και τροφών στη δίαιτα του ΣΔ.....	55
Τροφές έκτακτης ανάγκης .....	56
Λίστα ανταλλαγής και διατροφής.....	57
<b>-ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗ ΑΓΩΓΗ.....</b>	<b>58</b>
<b>-ΑΝΤΙΔΙΑΒΗΤΙΚΑ ΔΙΣΚΙΑ.....</b>	<b>59</b>
Σουλφονουλουρίες.....	59
Ενδείξεις-Αντενδείξεις.....	60
Παρενέργειες.....	60
Διγουανιδίνες.....	60
Ενδείξεις-Αντενδείξεις.....	61
Παρενέργειες.....	61
<b>-ΙΝΣΟΥΛΙΝΗ.....</b>	<b>62</b>
Ορισμός.....	62
Ενδείξεις για θεραπεία με ινσουλίνη.....	62
Τύποι ινσουλίνης.....	63
Οδοί χορήγησης.....	63
Θέσεις ένεσης ινσουλίνης.....	66
Επιλοκές Ινσουλινοθεραπείας .....	67
Λιποδυστροφία .....	67
Τοπικές αντιδράσεις.....	67
Αντίσταση στην ινσουλίνη.....	67
Αίτια παραδόξων αντιδράσεων κατά τη χορήγηση ινσουλίνης.....	68
Χαρακτηριστικά σημεία τεχνικής.....	70
Συνέπειες έλλειψης ινσουλίνης.....	71

<b>ΑΣΚΗΣΗ</b> .....	72
Οφέλη από την άσκηση, ειδικά για το Διαβήτη.....	73
Προετοιμασία για σωστή άσκηση.....	74
Οδηγίες για σωστή άσκηση.....	74
<b>-Ο ΡΟΛΟΣ ΤΩΝ ΝΟΣΗΛΕΥΤΩΝ</b> .....	76
Η νοσηλευτική επιστήμη στη φροντίδα του αρρώστου.....	77
Ο ρόλος των νοσηλευτών στην αντιμετώπιση ασθενών με διαβήτη.....	77
Ψυχολογία του χρονίως πάσχοντος διαβητικού.....	80
Ο «ειδικός» νοσηλευτής.....	80
Διαβητολογικός νοσηλευτής και εκπαίδευση του Διαβητικού.....	82
Εκπαίδευση του Διαβητικού.....	83
Εκπαιδευτικοί στόχοι.....	86
Ο ρόλος του νοσηλευτή στα ψυχικά προβλήματα που προκαλούνται από τον Σακχαρώδη Διαβήτη.....	88
Ο ρόλος του νοσηλευτικού προσωπικού στην πρόληψη του ΣΔ.....	89
Προφύλαξη ΣΔ.....	90
Πρόγνωση ΣΔ.....	90
Χαρακτηριστικά του εκπαιδευτικού προγράμματος.....	90
Στόχοι προγράμματος.....	91
Μέθοδοι διδασκαλίας-τρόποι.....	93
<b>-ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ</b> .....	94
Μεθοδολογία έρευνας.....	95
Σκοπός και στόχοι της έρευνας.....	95
Σχεδιασμός της έρευνας.....	95
Τόπος, χώρος και διαδικασία της έρευνας.....	96
Πληθυσμός και δείγμα.....	97
Κριτήρια εισαγωγής και αποκλεισμού.....	98
Συλλογή δεδομένων.....	98
Αξιοπιστία και εγκυρότητα.....	99



Ηθικά και οικονομικά ζητήματα.....	101
Στατιστική ανάλυση των δεδομένων.....	102
<b>-ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ.....</b>	<b>104</b>
Ανάλυση αποτελεσμάτων.....	105
A. Περιγραφική κατανομή του δείγματος.....	106
1. Δημογραφικά στοιχεία.....	106
2. Νόσος.....	109
3. Φαρμακευτική αγωγή.....	110
4. Διατροφή-Συνήθειες.....	114
5. Απόψεις-Υποστήριξη.....	117
B. Συγκριτική συσχέτιση.....	119
<b>-ΣΥΖΗΤΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ.....</b>	<b>124</b>
Εισαγωγή.....	124
Κατηγοριοποίηση παραμέτρων ερωτηματολογίου.....	124
Ανάλυση αποτελεσμάτων.....	125
Συσχετίσεις.....	130
Ωφέλειες-Προτάσεις.....	131
<b>-ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....</b>	<b>132</b>
<b>-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....</b>	<b>134</b>
<b>-ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ.....</b>	<b>139</b>

## **ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ**

**ΓΝΩΡΙΖΟΝΤΑΣ ΤΗ ΝΟΣΟ  
ΤΟΥ ΣΑΚΧΑΡΩΔΗ ΔΙΑΒΗΤΗ**

## ΣΑΚΧΑΡΩΔΗΣ ΔΙΑΒΗΤΗΣ

### Ορισμός ΣΔ

Ο σακχαρώδης διαβήτης (ΣΔ) είναι ένα μεταβολικό σύνδρομο το οποίο προκαλείται από απόλυτη ή σχετική ανεπάρκεια στην έκκριση ινσουλίνης ή και μειωμένη ευαισθησία των ιστών στη δράση της ινσουλίνης.<sup>1</sup>

Πολλοί λένε ότι είναι ένας άλλος τρόπος ζωής ,ενώ άλλοι λένε ότι είναι ένας απρόσκλητος επισκέπτης με τον οποίο πρέπει να μάθουμε να ζούμε.<sup>2</sup> Ο πιο απλός ορισμός του διαβήτη είναι: υψηλό σάκχαρο στο αίμα.<sup>1</sup> Η παραγωγή του σακχάρου προκύπτει από τη διαδικασία της πέψης, γι'αυτό και τα επίπεδα στο αίμα εξαρτώνται άμεσα από τη διατροφική κατάσταση.<sup>3</sup>

Κύριο χαρακτηριστικό του ΣΔ είναι η αύξηση της γλυκόζης στο αίμα (υπεργλυκαιμία) και συχνά γλυκοζουρία. Ακολουθούν παθολογοφυσιολογικές διαταραχές στο μεταβολισμό των λιπών, των πρωτεϊνών και στο ισοζύγιο του ύδατος και των ηλεκτρολυτών. Τα απώτερα αποτελέσματα των μεταβολικών διαταραχών του ΣΔ είναι η πρώιμη αθηρωμάτωση (μακραγγειοπάθεια), η νευροπάθεια και η πάχυνση της βασικής μεμβράνης των τριχοειδών (μικροαγγειοπάθεια) που προκαλεί νεφροπάθεια και αμφιβληστροειδοπάθεια.<sup>1</sup>

### Γλυκόζη

Η γλυκόζη είναι συστατικό του αίματος (1,2%) και του εγκεφαλονωτιαίου υγρού. Όταν το άτομο πάσχει από Σακχαρώδη Διαβήτη, η περιεκτικότητα του αίματος σε γλυκόζη γίνεται μεγαλύτερη από τη φυσιολογική περιεκτικότητα του αίματος και τότε τη βρίσκουμε και ως συστατικό των ούρων.<sup>4</sup>

Κατά τον Nordisk (1989), γλυκόζη είναι η ποσότητα σακχάρου που εκφράζεται σε χιλιοστομόρια (mmol/l) και αναφέρεται στον αριθμό των μορίων σακχάρου ανά λίτρο αίματος.

### *Γλυκοζυλιωμένη Αιμοσφαιρίνη*

Η γλυκοζυλιωμένη αιμοσφαιρίνη (HbA1 ή HbA1c) είναι φτιαγμένη από ένα μη ενζυματικό, μη αναστρεφόμενο σύνδεσμο της κεταμίνης της γλυκόζης στο αμινοτελικό άκρο της βαλίνης της αλυσίδας της αιμοσφαιρίνης. Όσο πιο υψηλό είναι το επίπεδο της γλυκόζης του αίματος τις τελευταίες 6-8 εβδομάδες τόσο πιο υψηλή είναι η γλυκοζυλιωμένη.

Οι μετρήσεις της επιτρέπουν μακροπρόθεσμες μελέτες ελέγχου και αξιολόγησης των διαφορετικών θεραπειών. Η γλυκοζυλιωμένη αιμοσφαιρίνη πρέπει να μετριέται κάθε 3-4 μήνες.<sup>5</sup>

Στόχος της θεραπείας του διαβητικού ασθενή είναι να διατηρούνται τα επίπεδα γλυκόζης κοντά ή μέσα στα φυσιολογικά όρια με σκοπό την καλύτερη ποιότητα ζωής και την αποφυγή ή επιβράδυνση της ανάπτυξης των διαβητικών επιπλοκών. Αυτό βέβαια για να επιτευχθεί με όσο το δυνατόν λιγότερες υπογλυκαιμίες θα πρέπει να ελέγχεται:

- α) το αποτέλεσμα της γλυκόζης αίματος και
- β) η μέτρηση της γλυκοζυλιωμένης αιμοσφαιρίνης.<sup>6</sup>

## ΚΥΡΙΟΤΕΡΕΣ ΜΕΤΑΒΟΛΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ ΣΤΟ ΣΔ

1. Ελάττωση εισόδου γλυκόζης στα κύτταρα - ενδοκυτταρικός "υποσιτισμός". Ελάττωση περιεκτικότητας ηπατικών και μυϊκών κυττάρων σε γλυκαγόνο.
2. Αύξηση απελευθερώσεως γλυκόζης προς το αίμα από το ήπαρ υπεργλυκαιμία, γλυκοζουρία, πολυφαγία, ελάττωση εισόδου αμινοξέων στα μυϊκά κύτταρα.
3. Αύξηση γλυκονεογενέσεως από τις πρωτεΐνες στο ήπαρ. Αύξηση καταβολισμού και ελάττωση συνθέσεως πρωτεϊνών.
4. Αυξημένη κινητοποίηση λιπών από τις λιπαποθήκες. Αύξηση ελεύθερων λιπαρών οξέων αίματος. Παραγωγή περίσσειας κετονοσωμάτων-Οξέωση.
5. Πολυουρία-πολυδιψία-Αυξημένη απώλεια ύδατος-ανόργανων ιόντων ιδίως νατρίου, καλίου και χλωρίου. Αφυδάτωση-ελάττωση εξωκυτταρικού υγρού, όγκου αίματος και ΚΛΟΑ, διαβητικό κώμα .<sup>7</sup>

## ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΠΟΥ ΕΥΝΟΟΥΝ ΤΗ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΣΑΚΧΑΡΩΔΗ ΔΙΑΒΗΤΗ

Στους παράγοντες αυτούς υπάγονται:

1. *Η κληρονομικότητα*. Εάν ένας από τους δύο γονείς είναι διαβητικός τότε η πιθανότητα για τους απογόνους να εμφανίσουν σακχαρώδη Διαβήτη είναι 7%. Εάν όμως και οι δύο γονείς είναι διαβητικού τότε η πιθανότητα αυτή ανέρχεται στο 25%.
2. *Η Δίαιτα*: Η πολυφαγία και η παχυσαρκία ευνοούν τη δημιουργία σακχαρώδη Διαβήτη. Κατά τον Β' Παγκόσμιο Πόλεμο (με τις στερήσεις που υπήρχαν) η συχνότητα του σακχαρώδη Διαβήτη ελαττώθηκε κατά πολύ.

3. *Η Εγκυμοσύνη.* Αυτή προκαλεί κατάσταση stress στα β-κύτταρα και ευνοεί την εμφάνιση ΣΔ.
4. *Τα φάρμακα.* Τα διουρητικά, (ιδίως τα θειαζιδικά διουρητικά π.χ. Hygroton, Moduretic, Tiaden) και η κορτιζόνη ευνοούν την εκδήλωση σακχαρώδη διαβήτη.
5. *Παθολογικές καταστάσεις* όπως: Υπερθυρεοειδισμός (θυρεοτοξίκωση), καρκίνωμα του παγκρέατος, παγκρεατίτις, παγκρεακτομή, κυστική ίνωση αιμοχρωμάτωση, σύνδρομο Cushing, ακρομεγαλία και φαιχρωμοκύττωμα, ευνοούν την εμφάνιση του ΣΔ.<sup>8</sup>

## **ΟΜΑΔΕΣ ΥΨΗΛΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ**

1. Τα άτομα που στο οικογενειακό τους ιστορικό έχουν ΣΔ. Πρέπει να τονισθεί πως η κληρονομικότητα της αρρώστιας όχι μόνο δε μπόρεσε να αποκλεισθεί αλλά υπάρχουν μεγάλες πιθανότητες από δύο διαβητικούς γονείς να γεννηθεί διαβητικό παιδί. Άλλωστε το 1/3 των αρρώστων με Σ.Δ. αναφέρει στο γενεαλογικό του δέντρο κάποιο διαβητικό μεταξύ των συγγενών.
2. Οι μητέρες που γέννησαν νεογνά αυξημένου σωματικού βάρους.
3. Τα παχύσαρκα άτομα.
4. Άτομα ηλικίας 40 χρονών και πάνω. Η ομάδα αυτή των ατόμων κρίθηκε υποκείμενη στην αρρώστια, εφόσον από επιδημιολογικές έρευνες βρέθηκε πως το 80% των πασχόντων από ΣΔ είναι άτομα ηλικίας 40 χρόνων και πάνω.

Το γεγονός όμως ότι η διαγνωστική περίοδος του προδιαβήτη και του υποκλινικού διαβήτη προηγείται από τη συμπτωματολογία της διαταραχής του μεταβολισμού των υδατανθράκων (κλινικός διαβήτης) δίνει πολλά περιθώρια για πρόληψη ή έγκαιρη διάγνωση της αρρώστιας με τη διερεύνηση της ομάδας του πληθυσμού ηλικίας 40 χρόνων και πάνω.<sup>9</sup>

## ΣΤΑΔΙΑ-ΤΥΠΟΙ ΣΑΚΧΑΡΩΔΗ ΔΙΑΒΗΤΗ

### Ι) Ινσουλινοεξαρτώμενος Σακχαρώδης Διαβήτης (τύπος Ι)

Η Κλινική Εικόνα του Διαβήτη εξαρτάται από το στάδιο της νόσου, της μορφής του διαβήτη και της ύπαρξης ή μη επιπλοκών.

Σύμφωνα με την ταξινόμηση της Παγκόσμιας Οργάνωσης Υγείας διακρίνονται 4 στάδια της νόσου:

α) *Το στάδιο I ή προδιαβήτης ή δυνητικός διαβήτης.*: Αντιστοιχεί στην περίοδο πριν την εκδήλωση της νόσου, κατά την οποία υπάρχουν διάφορες οφθαλμικές διαταραχές, ο μεταβολισμός του σακχάρου, όμως ελέγχεται μέσω των διαφόρων δοκιμασιών φυσιολογικά. Η διάγνωση του σταδίου του προδιαβήτη γίνεται πάντοτε εκ των υστέρων, μετά την κλινική εκδήλωση του διαβήτη.<sup>10</sup>

β) *Το στάδιο II ή λανθάνων διαβήτης*, το οποίο χαρακτηρίζεται από την εμφάνιση παθολογικής καμπύλης ανοχής της γλυκόζης, μόνο μετά τη χορήγηση γλυκόζης.<sup>11</sup> Το στάδιο αυτό είναι σύντομο κατά τη διάρκεια της παιδικής ηλικίας, αν και μπορεί να υπάρξει αξιόλογος αριθμός παιδιών με λανθάνοντα διαβήτη.<sup>12</sup>

γ) *Το στάδιο III, ή υποκλινικός ή ασυμπτωματικός διαβήτης*, εμφανίζει φυσιολογική τιμή σακχάρου, όμως η καμπύλη ανοχής της γλυκόζης είναι παθολογική.<sup>11</sup> Μόνο σε περιόδους καταπνοήσεως του οργανισμού (λοίμωξη, χειρουργικές επεμβάσεις, τραύμα), αλλά το σάκχαρο νηστείας παραμένει φυσιολογικό, όταν πάψει να επιδρά ο παράγων που προκαλεί την καταπνοήση. Το παιδί είναι ασυμπτωματικό.<sup>12</sup>

δ) *Και το στάδιο IV, ή κλινικός διαβήτης*, το οποίο εμφανίζει τα βιολογικά και κλινικά συμπτώματα του διαβήτη.<sup>11</sup> Εμφανίζεται απότομα στην παιδική ηλικία και η μετάπτωση από το λανθάνον στο έκδηλο στάδιο μπορεί να παρατηρηθεί μετά από περίοδο καταπνοήσεως του οργανισμού πχ. μετά από λοίμωξη.<sup>12</sup>

Οι μορφές του διαβήτη είναι δύο: ο νεανικός ή ασταθής και ο διαβήτης των ενηλίκων. Η διαίρεση προέκυψε από τις διαφορές, οι οποίες υπάρχουν



στα χαρακτηριστικά του διαβήτη ανάλογα την ηλικία, με την οποία εμφανίζεται η νόσος.<sup>11,10</sup>

Ο νεανικός διαβήτης πλήττει κατά προτίμηση τα πρόσωπα κάτω των 35-40 ετών με μέγιστη συχνότητα ανάμεσα στα 12-14 χρόνια.<sup>13</sup> Χαρακτηρίζεται από μεγάλη ελάττωση ή έλλειψη της ενδογενούς έκκρισης ινσουλίνης.<sup>14</sup>

Το πρόβλημα εντοπίζεται στα β-κύτταρα των νησιδίων του παγκρέατος, τα οποία αυτοκαταστρέφονται. Το αποτέλεσμα είναι να λείπει η ινσουλίνη από τον οργανισμό. Γι' αυτό το λόγο ο ασθενής με διαβήτη τύπου I χρειάζεται καθημερινά τη χορήγηση ινσουλίνης για να ζήσει.<sup>15</sup>

## **ii) Μη ινσουλινοεξαρτώμενος Σακχαρώδης Διαβήτης (τύπου II)**

Ο διαβήτης τύπου II είναι πολύ συχνότερος από τον τύπο I (η σχετική συχνότητα είναι 10 : 1).<sup>14</sup> Εμφανίζεται συνήθως σε άτομα άνω των 40 ετών τα 3/4 των οποίων είναι παχύσαρκα.<sup>16</sup> Η κοιλιακή παχυσαρκία σχετίζεται συχνότερα με τον τύπο II απ' όσο η περίσσεια λιπώδους ιστού στα ισχία και στους μηρούς. Στη μορφή αυτή του διαβήτη, η έλλειψη ινσουλίνης δεν είναι απόλυτη αλλά σχετική, ανεπαρκής δηλαδή σε σχέση με τις ανάγκες.<sup>13</sup> Για το λόγο αυτό σπάνια αναπτύσσεται κετοξέωση, εκτός από περιπτώσεις έντονου stress πχ. έμφραγμα του μυοκαρδίου ή λοίμωξη.<sup>16</sup>

Οι αιτίες πρόκλησής του δεν έχουν με σαφήνεια προσδιοριστεί, αφού δεν είναι όμοια τα αίτια σε όλους τους ασθενείς. Είναι πολύ πιο έντονη ωστόσο η παρουσία της κληρονομικότητας καθώς και η ύπαρξη πολλών περιττών κιλών στο σώμα του ασθενούς, ενώ και η προχωρημένη ηλικία διαδραματίζει τον δικό της ρόλο.<sup>15</sup>

## **iii) Διαβήτης σχετιζόμενος με την κακή διατροφή**

Η κατηγορία αυτή του ΣΔ προστέθηκε στην τελευταία αναθεώρηση του Π.Ο.Υ. και αφορά δύο σύνδρομα που παρατηρούνται κατ' εξοχήν στις υποανάπτυκτες τροπικές χώρες και συγκεκριμένα

α) τον ινολιθιασικό παγκρεατικό διαβήτη και

β) τον πρωτεϊνοπενικό παγκρεατικό διαβήτη

#### **iv) Σακχαρώδης Διαβήτης συνδυαζόμενος με ορισμένες καταστάσεις και σύνδρομα**

α) Παγκρεατική νόσος (παγκρεατίτις)

β) Ενδοκρινικές παθήσεις ( π.χ. φαιοχρωμοκύττωμα, σύνδρομο Cushing)

γ) Φάρμακα και χημικοί παράγοντες (π.χ. κορτικοστεροειδή κ.ά.)

δ) Διαταραχές του μορίου της ινσουλίνης

ε) Διάφοροι άλλοι τύποι

Θεωρούνται δευτεροπαθείς μορφές διαβήτη. Συνήθως το διαβητικό σύνδρομο υφίεται όταν εκλείψει ο εκλυτικός παράγων.

#### **v) Διαταραγμένη ανοχή στη γλυκόζη**

α) Με παχυσαρκία

β) Χωρίς παχυσαρκία

γ) Σε συνδυασμό με ορισμένες καταστάσεις ή σύνδρομα

Ο κίνδυνος εμφάνισης στεφανιαίας νόσου, περιφερικής αρτηριοπάθειας και αγγειακών εγκεφαλικών επεισοδίων είναι σημαντικά αυξημένος. Θεωρείται κατηγορία υψηλού κινδύνου. Πρέπει να αντιμετωπίζονται τυχόν επιβαρυντικοί παράγοντες, όπως η παχυσαρκία και η έλλειψη μυικής άσκησης.<sup>17</sup>

#### **vi) Σακχαρώδης Διαβήτης της κύησης**

Στις 100 γυναίκες, οι 4 πάσχουν από διαβήτη. Από την 16η-32η εβδοάδα της εγκυμοσύνης αυξάνουν τα επίπεδα γλυκόζης στο αίμα, γιατί η ινσουλίνη αν και αυξημένη δεν επαρκεί. Ο διαβήτης λοιπόν μπορεί να προκαλέσει οξέωση, υπογλυκαιμία, υπέρταση, πολυάμνιο, ατονία μήτρας, λοίμωξη του ουροποιητικού, κολπίτιδα, αμφιβληστροειδοπάθεια.

Στο έμβρυο μπορεί να προκαλέσει αυτόματη έκτρωση, αύξηση του βάρους του, διαπλαστικές ανωμαλίες (ανεγκεφαλία, δισχιδής ράχη, μηνιγγομυελοκήλη), ενδομήτριο θάνατο.<sup>18</sup>

## ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΟΥ ΣΑΚΧΑΡΩΔΗ ΔΙΑΒΗΤΗ

### *Εισαγωγή*

Ο σακχαρώδης διαβήτης απασχολεί την ιατρική κοινότητα εδώ και 3500 χρόνια. Η ιστορία της νόσου γράφτηκε με ασταμάτητη και επίπονη προσπάθεια και σηματοδεύτηκε από χαρισματικούς ιατρούς-ερευνητές που με τη δουλειά και τις ιδέες τους φώτισαν άγνωστες πτυχές της νόσου και προσέθεσαν σημαντικά κομμάτια στο μεγάλο παζλ που λέγεται σακχαρώδης διαβήτης.

Ας δούμε σε συντομία τις ημερομηνίες-σταθμούς που σχετίζονται με την κατανόηση της φυσικής ιστορίας και της αιτιολογίας της νόσου αλλά και με σημαντικές ανακαλύψεις στο θεραπευτικό τομέα.

### *Αρχαία ιστορία*

Το 1550 π.χ. από τους αρχαίους Αιγυπτίους περιγράφεται νόσημα με «πολυουρία, λιποσαρκία και χωρίς πόνους» που μοιάζει πολύ με το σακχαρώδη διαβήτη. Η ανακάλυψη έγινε το 1862 σε πάπυρο που βρέθηκε σε τάφο στην περιοχή των Θηβών, στην Αίγυπτο. Το χειρόγραφο αυτό είναι γνωστό ως «Πάπυρος Ebers» και αντιπροσωπεύει το παλαιότερο γνωστό ιατρικό κείμενο που περιγράφει τη νόσο και τη θεραπεία της.

### *Διαβήτης στο 20 μ.Χ. αιώνα*

Στο 2ο αιώνα ο Αρεταίος από την Καππαδοκία έδωσε μια εξαιρετική περιγραφή του διαβήτη (στο «Περί αιτιών και σημείων οξέων και χρονίων παθών») σαν «μια τρομερή αρρώστια, που δεν είναι πολύ συχνή στους ανθρώπους, και που χαρακτηρίζεται από υγρή και ψυχρή σύντηξη της σάρκας και των άκρων και απώλειάς τους με τα ούρα. Ο ασθενής δεν σταματά να ουρεί και η ροή είναι μεγάλη σαν να έχει ανοίξει κανείς κρουνοί. Η ζωή είναι σύντομη, δυσάρεστη και επώδυνη, η δίψα μεγάλη και η πρόσληψη μεγάλων ποσοτήτων νερού χειροτερεύει ακόμα περισσότερο την άφθονη διούρηση. Δεν μπορεί κανείς να σταματήσει την πρόσληψη του νερού και την άφθονη διούρηση. Αν για λίγο σταματήσουν να πίνουν νερό το

στόμα και το κορμί τους ξεραίνεται και τα σπλάγχνα τους καίγονται. Ο ασθενής έχει ναυτία, μεγάλη δίψα και βυθιότητα και σύντομα καταλήγει...»

Αυτή η ελεύθερη απόδοση των λόγων του μεγάλου αυτού ιατρού, του Αρεταίου, θυμίζει σε όλους μας τη φυσική ιστορία του ΣΔ τύπου 1 πριν την ανακάλυψη της ινσουλίνης. Στον Αρεταίο άλλωστε οφείλουμε και τον όρο Διαβήτης από το ρήμα «διαβαίνω» (: το νερό που πίνει ασταμάτητα ο άρρωστος για να τη δίψα του «διαβαίνει» και αποβάλλεται με τα ούρα.

### **Κύριοι σταθμοί στην Ιστορία του Διαβήτη από τον 15ο αιώνα π.Χ.**

<b>Χρόνος</b>	<b>Πηγή</b>	<b>Παρατήρηση</b>
15ος αιώνας π.Χ.	Πάπυρος Ebers (Αίγυπτος)	Κλινική περιγραφή νοσήματος με πολουουρία που μοιάζει πολύ με τον ΣΔ.
2ος αιώνας μ.Χ.	Γαληνός (Ρώμη) Αρεταίος (Καππαδοκία)	Κλινική περιγραφή νοσήματος με πολουουρία που αντιπροσωπεύει πιθανότατα το Διαβήτη
5ος αιώνας	Susruta (Ινδός συγγραφέας του 6ου μ.Χ. αιώνα) και	Κλινικές περιγραφές που σχολιάζουν και την πιθανή ύπαρξη σακχάρου στα ούρα:
	Charuka (Ινδία)	διακρίνουν για πρώτη φορά αδύνατους και παχύσαρκους ασθενείς
10ος αιώνας	Avicenna (Αραβία)	Κλινικές περιγραφές που σχολιάζουν και την πιθανή ύπαρξη σακχάρου στα ούρα: γάγγραινα και ανικανότητα αναφέρονται ως επιπλοκές

170ος αιώνας	Thomas Willis (Αγγλία)	Τα ούρα των διαβητικών είναι γλυκά
18ος αιώνας	Thomas Cawley (Αγγλία)	Ο Διαβήτης μπορεί να ακολουθεί παγκρεατική βλάβη
19ος αιώνας	Claude Bernard (Γαλλία)	<p>Η γλυκόζη αποθηκεύεται ως γλυκογόνο στο ήπαρ (πιθανή συσχέτιση του ήπατος με το διαβήτη).</p> <p>Απολίνωση του παγκρεατικού πόρου προκαλεί εκφύλιση της εξωκρινούς μοίρας του παγκρέατος αλλά δεν προκαλεί διαβήτη.</p> <p>Καθορισμός του «νεφρικού ουδού» απέκκρισης της γλυκόζης</p>
19ος αιώνας	Paul Langerhans (Γερμανία)	Ανακάλυψη των παγκρεατικών νησιδίων
	Oscar Minkowski και Josef von Mering (Γερμανία)	Η παγκρεατεκτομή προκαλεί διαβήτη

Χρόνος	Πηγή	Παρατήρηση
20ός αιώνας	Jean de Meyer (Βέλγιο)	Ονομάζει ινσουλίνη μια υποθετική ορμόνη που εκκρίνεται από το πάγκρεας και που μειώνει το σάκχαρο του αίματος
	Nicolas Paulesco (Ρουμανία)	Απομονώνει το παγκρεατικό εκχύλισμα με υπογλυκαιμικές ιδιότητες
	Frederick Banting, Charles Best, JJR Macleod, JB Collip (Καναδός)	Πρώτη εφαρμογή του παγκρεατικού εκχυλίσματος με τις υπογλυκαιμικές ιδιότητες σε ασθενείς ανακάλυψη της ινσουλίνης <sup>5</sup>

## ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ

Στο Ελσίνκι, πρωτεύουσα της Φιλανδίας, έγινε τον Ιούλιο του 1997 το 16ο Παγκόσμιο Συνέδριο του Διαβήτη το οποίο γίνεται κάθε 3 χρόνια. Περίπου 9.000 άτομα από 132 χώρες έλαβαν μέρος στις εργασίες του Συνεδρίου. Εντυπωσιακά ήταν τα νούμερα που ανακοινώθηκαν για την εξάπλωση του Διαβήτη μέχρι τον 21ο αιώνα. Το 1995, ήταν 125 εκατομμύρια και αναμένεται να φθάσει τα 299 εκατομμύρια στο έτος 2025. Οι χώρες που θα παρουσιάσουν τη μεγαλύτερη αύξηση θα είναι κυρίως οι αναπτυσσόμενες χώρες.

Ο Διαβήτης και η Υπέρταση είναι οι συχνότερες μη μεταδοτικές νόσοι στις αναπτυσσόμενες χώρες, γεγονός που οφείλεται κυρίως στην αλλαγή τρόπου ζωής και διατροφής τα τελευταία χρόνια στις χώρες αυτές. Η

επιδημιολογική μετάβαση από τα λοιμώδη νοσήματα προς τον Διαβήτη θα έχει σαν αποτέλεσμα τη σοβαρή οικονομική επιβάρυνση της Πολιτείας.

Ο αρρυθμιστος Διαβήτης αποτελεί την 5η αιτία θανάτων ανάμεσα σε όλα τα νοσήματα και πρέπει να τονισθεί ότι δεν είναι ο Διαβήτης η αιτία των θανάτων, αλλά οι επιπλοκές της μακράς πορείας της νόσου, κυρίως αυτές από καρδιακά και εγκεφαλικά επεισόδια. Όσο αυξάνει η συχνότης του διαβήτη τόσο θα αυξάνει και ο κίνδυνος καρδιαγγειακών συμβαμάτων γι' αυτό και όλη η προσπάθεια επιστημόνων και πολιτείας στρέφεται στην καταπολέμηση της αιτίας (δηλαδή την πρόληψη του διαβήτη) και την καλύτερη θεραπεία και ρύθμισή του.<sup>19</sup>

## ΑΝΑΤΟΜΙΑ ΠΑΓΚΡΕΑΤΟΣ

Το πάγκρεας είναι μικτός αδένας. Το εξώκριμα αυτού (παγκρεατικό υγρό) είναι το πιο σπουδαίο από τα πεπτικά υγρά, το δε ενδόκριμά του (ινσουλίνη) είναι απαραίτητο για την κανονική ανταλλαγή των υδατανθράκων στον οργανισμό.

Το πάγκρεας, ο πιο σημαντικός αδένας του γαστρεντερικού σωλήνα, έχει σχήμα εγκάρσιας σφύρας προς τα αριστερά. Έχει μήκος 12-15 εκ. βάρος 85 περίπου γραμμάρια και βρίσκεται στο οπίσθιο κοιλιακό τοίχωμα, αντίστοιχα προς το ιδίως επιγάστριο και στο αριστερό υποχόνδριο, στο επίπεδο του 2ου οσφυϊκού σπονδύλου.

Στο πάγκρεας διακρίνουμε κεφαλή, σώμα και ουρά. Όριο μεταξύ σώματος και ουράς δεν υπάρχει, ανάμεσα όμως στην κεφαλή και το σώμα βρίσκεται μια στενότερη μοίρα, που λέγεται ισθμός ή αυχέννας του παγκρέατος. Η κεφαλή αυτού περιβάλλεται από το δωδεκαδάκτυλο, είναι από πλατυσμένη από μπρος προς τα πίσω και εμφανίζει δύο επιφάνειες, πρόσθια και οπίσθια και μια περιφέρεια.

Από την κάτω και αριστερή μοίρα της κεφαλής εκπορεύεται η αγκιστροειδής απόφυση, που περιβάλλει από πίσω τα άνω μεσεντέρια αγγεία. Η απόφυση αυτή κάποτε είναι ανεξάρτητη και ονομάζεται επικουρικό πάγκρεας.

Το σώμα του παγκρέατος ακουμπά στην σπονδυλική στήλη (1ος και 2ος οσφυϊκός σπόνδυλος) και στον αριστερό νεφρό, είναι τρίγνο, πρισματικό και εμφανίζει τρεις επιφάνειες (πρόσθια, οπίσθια και κάτω) και τρία χείλη, το άνω, το πρόσθιο και το κάτω. Η πρόσθια και η κάτω επιφάνεια καλύπτονται από περιτόναιο. Η οπίσθια επιφάνεια είναι ακάλυπτη από περιτόναιο, κατά μήκος δε αυτής και κοντά στο άνω χείλος πορεύεται η σπληνική φλέβα, πάνω δε από αυτήν η σπληνική αρτηρία. Η τελευταία αυτή πορεύεται οφιοειδώς και υπερέχει από το άνω χείλος του σώματος, έτσι δεν έρχεται σε σχέση (έμμεσα με τον επιπλοϊκό θύλακο) με το οπίσθιο τοίχωμα του στομάχου.



Η ουρά του παγκρέατος συνήθως ακουμπά στην γαστρική επιφάνεια του σπλήνος. Περιλαμβάνεται ανάμεσα στα δύο πέταλα του παγκρεατοσπληνικού συνδέσμου μαζί με τα σπληνικά αγγεία.

Ενίοτε είναι κοντή και δεν φθάνει ως το σπλήνα.

Το πάγκρεας συνδέεται με συνδετικό ιστό με τα όργανα που βρίσκονται πίσω του. Άλλα στηρίγματα είναι το περιτόναιο, που το καλύπτει από μπρος, οι πόροι και τα αγγεία του καθώς και το δωδεκαδάκτυλο .

Το πάγκρεας εμφανίζει δύο εκφορητικούς πόρους, το μείζονα και τον ελάσσονα ή επικουρικό. Οι μείζων πόρος του παγκρέατος αθροίζει παγκρεατικό υγρό από την ουρά, το σώμα και από το μεγαλύτερο μέρος της κεφαλής του παγκρέατος.

Ο επικουρικός πόρος αθροίζει παγκρεατικό υγρό από την άνω μοίρα της κεφαλής. Με το ένα άκρο του αναστομώνεται με το μείζονα παγκρεατικό πόρο και με το άλλο εκβάλλει στην ελάσσονα θηλή του δωδεκαδακτύλου.

**Τοπογραφoανατομική Θέση:** Το πάγκρεας και το δωδεκαδάκτυλο βρίσκονται στο όριο άνω και κάτω κοιλίας. Κατά μήκος του άνω χείλους του παγκρέατος πορεύεται η σπληνική αρτηρία. Η σπληνική φλέβα φέρεται παράλληλα λίγο πιο κάτω στην οπίσθια επιφάνεια του παγκρέατος. Πίσω από την κεφαλή του παγκρέατος η σπληνική φλέβα ενώνεται με την άνω μεσεντέρια φλέβα και σχηματίζουν την πυλαία φλέβα. Η άνω μεσεντέρια αρτηρία εκφύεται από την κοιλιακή αορτή, πίσω από την κεφαλή του παγκρέατος. Τα άνω μεσεντέρια αγγεία φέρονται προς τα κάτω, μπροστά από την αγκιστροειδή υπόφυση, φέρονται με την εγκάρσια μοίρα του δωδεκαδακτύλου και φέρονται μέσα στην ρίζα του μεσεντέριου. Η κεφαλή του παγκρέατος βρίσκεται μπροστά από την κάτω κοίλη φλέβα και την αορτή και προς τα άνω φθάνει μέχρι την κοιλιακή αρτηρία.

**Τα νησίδια του παγκρέατος:** Η ενδοκρινής μοίρα του παγκρέατος αποτελείται από τα νησίδια του Langerhuns, που βρίσκονται ανάμεσα στις αδενοκυψέλες. Σε όλο το πάγκρεας υπάρχουν 0,5 - 1,5 εκατομμύρια

κυτταρικά νησίδια του Langerhans. Αποτελούνται από ενδοκρινή Ιστό και το σύνολό τους αποτελεί το λεγόμενο νησιδιακό όργανο.

Κάθε νησίδιο έχει διαστάσεις 100-200μm. Τα νησιδιακά κύτταρα είναι διατεταγμένα σε ομάδες ή σε δοκίδες. Κατά τόπους συνδέονται με κύτταρα εξωκρινή από την καταβολή των οποίων προέρχονται. Διακρίνονται 3 κύριοι τύποι νησιδιακών κυττάρων.

Τα Α-κύτταρα, τα οποία παράγουν γλυκαγόνο και αποτελούν στον ενήλικα τα 20% των επιθηλιακών κυττάρων. Τα Β- κύτταρα τα οποία παράγουν την ινσουλίνη. Αποτελούν το 80% των κυττάρων και περιέχουν εκκριτικά κοκκία.

Τα σπάνια Δ-κύτταρα, σκοτεινόχροα και ασαφή, παράγουν σωματοστατίνη.

## ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΠΑΓΚΡΕΑΤΟΣ

Τα ορμονοπαραγωγά κύτταρα των νησιδίων του Langerhans του παγκρέατος παίζουν αποφασιστικό ρόλο στο μεταβολισμό των υδατανθράκων.

Τα Α, Β και D κύτταρα των νησιδίων σχηματίζουν ένα είδος λειτουργικού συγκυρίου. Τα Α κύτταρα παράγουν γλυκαγόνη, τα β-κύτταρα παράγουν ινσουλίνη και τα D κύτταρα παράγουν σωματοστατίνη. Επί πλέον, από τα νησίδια της κεφαλής του παγκρέατος απελευθερώνεται παγκρεατικό πολυπεπτίδιο. Οι ορμόνες αυτές πιθανώς αλληλοεπηρεάζονται κατά το στάδιο του σχηματισμού τους.

**Οι κύριες λειτουργίες των παγκρεατικών ορμονών είναι:**

- (1) Η πρόκληση της εναποθήκευσης, με τη μορφή γλυκογόνου και λίπους, των θρεπτικών ουσιών που προσλαμβάνονται με την τροφή,
- (2) Η επανακινητοποίηση των ενεργειακών εφεδρειών κατά τη φάση της πείνας ή κατά την εργασία σε καταστάσεις υπερέντασης κλπ,
- (3) Η διατήρηση όσο είναι δυνατό πιο σταθερής της συγκέντρωσης γλυκόζης στο αίμα και,
- (4) Η προαγωγή της αύξησης.<sup>20</sup>

## ΠΑΘΟΛΟΓΙΚΗ ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΤΟΥ ΣΑΚΧΑΡΩΔΗ ΔΙΑΒΗΤΗ

Ανεπάρκεια ινσουλινικής δράσης είναι ο σπουδαιότερος παράγοντας στην παθοφυσιολογία του ΣΔ. Το αποτέλεσμα της ανεπάρκειας ινσουλίνης στον ενεργειακό μεταβολισμό προσομοιάζει με το μεταβολισμό της μεταπορροφητικής φάσης. Οι διαφορές είναι δύο: ο βαθμός των μεταβολών είναι μεγαλύτερος και η πρόσληψη γλυκόζης με την τροφή συνεχίζεται.

Ανεπάρκεια ινσουλινικής δράσης οδηγεί σε ανεπαρκή πρόσληψη και οξειδωση γλυκόζης από τους μυς και το λιπώδη ιστό. Αμινοξέα απελευθερώνονται και μετατρέπονται σε γλυκόζη στο ήπαρ, λόγω αυξημένης νεογλυκογένεσης. Η υπεργλυκαιμία συνεπώς στο διαβήτη είναι αποτέλεσμα: 1) ελαττωμένης οξειδωσης της γλυκόζης στους μυς, λιπώδη ιστό και άλλους ιστούς, 2) αυξημένης νεογλυκογένεσης και 3) συνεχιζόμενης πρόσληψης γλυκόζης με την τροφή. Η υπεργλυκαιμία όταν υπερβεί το νεφρικό ουδό για τη γλυκόζη οδηγεί σε γλυκοζουρία, η οποία προκαλεί πολυουρία λόγω ωσμωτικής διούρησης και πολυδιψία. Αφυδάτωση παρατηρείται όταν η πρόσληψη υγρών δεν αντισταθμίζει την απώλειά τους. Η απώλεια θερμίδων με τη γλυκόζη που χάνεται στα ούρα έχει σαν αποτέλεσμα την πολυφαγία. Απώλεια βάρους εντός μικρού χρονικού διαστήματος σημαίνει χρόνια απώλεια θερμίδων.

### **Συνοδά παθοφυσιολογικά προβλήματα του ΣΔ**

- Λόγω ανεπαρκούς δράσης ινσουλίνης στο λιπώδη ιστό και σχετικής αύξησης της δράσης των αντίινσουλινικών ορμονών επί της τριγλυκεριδικής λιπάσης, παρατηρείται λιπόλυση και λιπαρά οξέα κινητοποιούνται προς την περιφέρεια, προσλαμβάνονται από το ήπαρ και ακολουθούν την οδό κετογένεσης. Όταν η παραγωγή κετονικών σωμάτων υπερβεί την κατανάλωσή τους στην περιφέρεια τότε προκαλείται κέτωση. Η κέτωση συνοδεύεται από οξέωση και αφυδάτωση. Η όλη κατάσταση λέγεται διαβητική κετοξέωση και μπορεί να οδηγήσει σε κώμα και θάνατο. Κέτωση ή κετοξέωση λόγω σχετικής ανεπάρκειας ινσουλίνης

δημιουργείται συνήθως μετά από κατάσταση stress, όπως τραυματισμός, λοίμωξη ή μετά από κατανάλωση οινοπνεύματος κ.λ.π.

- Μια άλλη σοβαρή μεταβολική διαβητική κατάσταση είναι η μη κετοτική υπερώσμωση (hyperosmola non-ketotic state). Σ' αυτή παρατηρείται μεγάλος βαθμός υπεργλυκαιμίας, χωρίς να συνοδεύεται από κετοξέωση. Η αυξημένη ωσμωτική πίεση του πλάσματος προκαλεί αφυδάτωση των κυττάρων του ΚΝΣ και έχει σαν συνέπεια κώμα και θάνατο.
- Διαβητική οξέωση. Τα κύρια κλινικά σημεία της διαβητικής κετοξέωσης οφείλονται στην υπεργλυκαιμία με τη συνοδεύουσα ωσμωτική διούρηση και την αυξημένη λιπόλυση και κετογένεση. Με την ωσμωτική διούρηση επίσης χάνονται διάφοροι ηλεκτρολύτες στα ούρα όπως νάτριο, κάλιο, χλώριο, διττανθρακικά και φωσφορικά. Οι κύριες μεταβολές της φυσιολογίας και βιοχημείας του οργανισμού είναι: υπεργλυκαιμία, γλυκοζουρία, υποογκαιμία, αιμοσυγκέντρωση, κετοναιμία, κετονουρία, μεταβολική οξέωση κ.λ.π.<sup>2</sup>

Μεγάλη σημασία για την πρόκληση οξέωσης έχει η ελάττωση της συγκέντρωσης νατρίου, η οποία οφείλεται στο εξής: ο ουδός απέκκρισης των κετονικών σωμάτων από τους νεφρούς είναι χαμηλός έτσι, όταν στο διαβήτη η συγκέντρωσή τους αυξάνει, η ημερήσια απέκκρισή τους στα ούρα μπορεί να φτάνει και στα 100-200 gr.

Επειδή τα κετονικά σώματα είναι ισχυρά οξέα, μόνο σε πολύ μικρή ποσότητα μπορούν ν' αποβληθούν στα ούρα με όξινη μορφή και γι' αυτό αποβάλλονται κυρίως ενωμένα με νάτριο που προέρχεται από το εξωκυττάριο υγρό. Αυτό συνήθως συνεπάγεται ελάττωση της συγκέντρωσης νατρίου στο εξωκυττάριο υγρό και αντικατάστασή του με ιόντα υδρογόνου τα οποία συμβάλλουν σημαντικά στην ανάπτυξη της οξέωσης. Στη διαβητική οξέωση παρατηρούνται όλες οι συνηθισμένες αντιδράσεις της μεταβολικής οξέωσης, συμπεριλαμβανομένης και της γρήγορης και βαθιάς αναπνοής. Το πιο σημαντικό όμως είναι ότι η οξέωση μπορεί να οδηγήσει σε κώμα ή και θάνατο.

## ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΟΛΟΓΙΑ ΣΑΚΧΑΡΩΔΗ ΔΙΑΒΗΤΗ

### *Συμπτωματολογία τύπου I*

Τύπος I (ινσουλινοεξαρτώμενος). Η συχνότητα εμφάνισης του τύπου I υπολογίζεται στο 5% του όλου αριθμού των διαβητικών. Από στατιστικές διαπιστώνεται ότι 1:400 παιδιά της σχολικής ηλικίας πάσχουν από διαβήτη. Η νόσος εκδηλώνεται με έντονα συμπτώματα όπως πολυδιψία, πολουουρία, πολυφαγία και απώλεια βάρους λόγω της οσμωτικής διούρησης και της απώλειας μεγάλων ποσοτήτων θερμίδων με τη μορφή γλυκόζης από τα ούρα.

Οι εκδηλώσεις του σακχαρώδη διαβήτη γενικά κατατάσσονται σε:

#### 1. Εκδηλώσεις από τη γλυκοζουρία

Πολουουρία

Πολυδιψία

Πολυφαγία

Απώλεια βάρους

Κνησμός αιδοίου. Άλλοτε θεωρούνταν αποτέλεσμα της γλυκοζουρίας. Το γεγονός ότι ο κνησμός δεν παρατηρείται σε γυναίκες μετά από νεφρική σακχαουρία, έρχεται σε αντίθεση με την εκδοχή αυτή.

#### 2. Εκδηλώσεις από μεγάλη έλλειψη ινσουλίνης.

Κέτωση. Ο ασθενής εμφανίζει αρχικά ναυτία, εμέτους και κοιλιακούς πόνους. Βραδύτερα παρουσιάζει συγχυτικά φαινόμενα, μεταπίπτει σε κώμα το οποίο εάν δεν αντιμετωπιστεί έγκαιρα καταλήγει σε θάνατο.

#### 3. Άλλες εκδηλώσεις: α) Ευπάθεια σε λοιμώξεις και μάλιστα σε φυματίωση, πνευμονοφρίτιδα, ψευδάνθρακα, β) Επιπλοκές κυήσεως.<sup>18</sup>

### *Συμπτωματολογία τύπου II.*

Η εκδήλωση της νόσου στο τύπο αυτό του διαβήτη είναι αθόρυβη και πολλές φορές τα συμπτώματα είναι μηδαμινά ή εκλείπουν τελείως. Το κύριο σύμπτωμα του ασθενούς είναι η μέτρια απώλεια σωματικού βάρους ή και τυχόν αύξησή του. Ενδέχεται να υπάρξει και νυκτουρία.<sup>17</sup> Στις γυναίκες παρατηρείται εκτός των άλλων κνησμός αιδοίου, αμηνόρροια καθώς και επιπλοκές κατά την κύηση.<sup>19</sup>

Καταβολή δυνάμεων (αισθάνονται αυξημένη κόουραση), ξηρό δέρμα, συχνές λοιμώξεις, μουδιάσματα, διαταραχές της libido είναι μερικά από τα συμπτώματα για τα οποία μπορεί να παραπονεθεί ο ασθενής.<sup>6</sup>

Άλλοτε πάλι παρουσιάζει απώλεια ή μείωση της οράσεως καταφεύγοντας έτσι στον οφθαλμίατρο ο οποίος μπορεί να διαγνώσει διαβητική αμφιβληστροειδοπάθεια. Σε προχωρημένη διαβητική νεφροπάθεια ο ασθενής μπορεί να παρουσιάσει αίσθημα κόπωσης και αναιμία.<sup>17</sup>

Ο διαβήτης των υπερηλίκων παρουσιάζει το χρόνια αγγειακό σύνδρομο το οποίο και θεωρείται πρωτογενής εκδήλωση της νόσου και όχι επιπλοκή.<sup>17,8</sup>

## Διαγνωστικές Εξετάσεις

Η διάγνωση του κλινικού διαβήτη θα γίνει από την υπεργλυκαιμία και τη σακχαρουρία. Τιμές σακχάρου αίματος νηστείας πάνω από 200mg/dl θέτουν τη διάγνωση με βεβαιότητα. Σε αμφίβολη ή λανθάνουσα μορφή, η διάγνωση θα γίνει με διάφορες δοκιμασίες φόρτισης με γλυκόζη.

### *α. Εξέταση ούρων για σάκχαρο.*

Ο προσδιορισμός σακχάρου στα ούρα γίνεται με χρησιμοποίηση ειδικών δισκίων (Clinitest) ή ταινιών (Diastix, Clinistix, Test tape), οι οποίες αλλάζουν χρώμα αν υπάρχει γλυκόζη στα ούρα.<sup>6</sup> Το σωστό είναι να μετράται σε τρεις διαφορετικές μετρήσεις της ημέρας, δηλαδή στα πρωινά ούρα και 2 ώρες μετά το φαγητό (μεσημεριανό, βραδυνό), αντί σε ούρα 24ώρου και αυτό γιατί οι περισσότεροι ινσουλινοεξαρτώμενοι διαβητικοί αποβάλλουν μεγάλη ποσότητα σακχάρου στα ούρα, 1 ή 2 ώρες μετά το γεύμα.<sup>21</sup>

### *β. Εξέταση ούρων για οξόνη*

Ο προσδιορισμός της οξόνης στα ούρα γίνεται επίσης με τη χρήση ειδικών δισκίων (Ace test), ή ταινιών (Ketostix, keto - Diastix Kyotest UGK), που αλλάζουν χρώμα όταν υπάρχει οξόνη στα ούρα.<sup>6</sup>

Η μέτρηση της οξονουρίας με ταινίες ή δισκία, δεν έχει ιδιαίτερη σημασία σαν μέσο εργαστηριακής παρακολούθησης της ρύθμισης του διαβήτη διότι: α) μπορεί ο διαβήτης τύπου I να έχει βγει από οξεία απορρύθμιση και η κετονουρία να επιμένει για ένα χρονικό διάστημα, β) πρέπει να συνοδεύεται από σημαντική γλυκοζουρία. Στο διαβήτη τύπου II, κετονουρία χωρίς σακχαρουρία σημαίνει απουσία υδατανθράκων στη δίαιτα.<sup>21</sup>



#### *γ. Σάκχαρο αίματος νηστείας*

Αυξημένες τιμές σακχάρου αίματος νηστείας θέτουν σχεδόν με βεβαιότητα τη διάγνωση σακχαρώδη διαβήτη (φυσιολογικές τιμές: 80-120mg/dl).<sup>6</sup> Από την άλλη πλευρά, ο διαβήτης δεν μπορεί ποτέ να αποκλεισθεί, από την παρουσία φυσιολογικού επιπέδου σακχάρου αίματος μετά από νηστεία. Έτσι συνίσταται προσδιορισμός σακχάρου αίματος 1-2 ώρες μετά το γεύμα που περιέχει περίπου 100 gr υδατάνθρακες, ή ένα κανονικό πρόγευμα στο οποίο έχουν προστεθεί 50gr γλυκόζης.<sup>21</sup>

#### *δ. Εξέταση αίματος για σάκχαρο μετά λήψη γεύματος.*

Λαμβάνεται δείγμα αίματος 2 ώρες μετά λήψη πλούσιου υδατανθρακούχου γεύματος (75-100g). Τιμές πάνω από 150mg/dl αίματος θέτουν διάγνωση διαβήτη. Τιμές από 100mg/dl αποκλείουν διαβήτη. Τιμές ανάμεσα σ' αυτά τα όρια σημαίνουν ότι θα πρέπει να γίνει δοκιμασία ανοχής γλυκόζης.

#### *ε. Δοκιμασία ανοχής γλυκόζης (η πιο ευαίσθητη δοκιμασία)*

Χορηγείται στον άρρωστο πλούσια υδατανθρακούχα δίαιτα (150-300g ημερήσια) για 3 ημέρες πριν από τη δοκιμασία. Λαμβάνεται δείγμα αίματος μετά από ολονύκτια νηστεία.

Χορηγούνται στον άρρωστο 50-100g γλυκόζης από το στόμα.

Λαμβάνονται δείγματα αίματος για προσδιορισμό του σακχάρου μετά 1,2 και 3 ώρες από τη λήψη της γλυκόζης.

Ο άρρωστος πρέπει να αποφύγει καφέ, κάπνισμα και ασυνήθη φυσική άσκηση τουλάχιστον για 8 ώρες πριν από τη δοκιμασία. Κατά τη διάρκεια της δοκιμασίας ο άρρωστος πρέπει να αποφεύγει άσκηση, συγκινησιακά stress, κάπνισμα και κάθε λήψη από το στόμα, εκτός από νερό.

Πρέπει να διακόπτονται αν είναι δυνατό 3 ημέρες πριν από την εξέταση: διουρητικά (κυρίως θειαζίδες), γλυκοκορτικοειδή, συνθετικά οιστρογόνα και φαινυτοϊν (Dilantin).

Τη δοκιμασία ανοχής γλυκόζης από το στόμα επηρεάζουν επίσης η εγκυμοσύνη, σε ύπαρξη της οποίας υπάρχει ειδική τροποποίηση κριτηρίων και επέμβαση στο στομάχι. Στην τελευταία περίπτωση η δοκιμασία γίνεται με ενδοφλέβια χορήγηση γλυκόζης.<sup>6</sup>

Το αποτέλεσμα της δοκιμασίας ανοχής σε γλυκόζη σε υγιές άτομο επηρεάζεται από τρεις παράγοντες: α)δίαιτα, β)σωματικές δραστηριότητες, γ)ηλικία.

Η ηλικία ασκεί επίδραση στην ανοχή στη γλυκόζη. Έτσι μετά τα πενήντα το επίπεδο των 2 ωρών μπορεί να θεωρηθεί σαν φυσιολογικό όταν είναι μέχρι 130, μεταξύ 60 και 69 μέχρι 140, μεταξύ 70 και 79 μέχρι 150 και πάνω από 80 ετών πάνω από 160/100ml.<sup>21</sup>

#### *στ. Μέτρηση γλυκοζυλιωμένης αιμοσφαιρίνης.*

Είναι μια παράμετρος εκτίμησης αναδρομικής υπεργλυκαιμίας (2 ως 3 προηγούμενων μηνών). Χαρακτηρίζεται ως αποθηκευμένη μνήμη της γλυκόζης του αίματος.

Όταν τα επίπεδα γλυκόζης του αίματος είναι σταθερά υψηλά, μόρια γλυκόζης προσκολλώνται στην αιμοσφαιρίνη του ερυθρού αιμοσφαιρίου (γλυκοζυλιωμένη).

Το σύμπλεγμα γλυκοζυλιωμένης αιμοσφαιρίνης είναι σταθερό και παραμένει στο ερυθρό 120 ημέρες, όση, δηλαδή είναι η ζωή του. Αφορά φυσιολογικής γλυκόζης αίματος κατά τον αυτοέλεγχο, με αυξημένη γλυκοζυλιωμένη αιμοσφαιρίνη, μπορεί να σημαίνει: λάθη στην τεχνική προσδιορισμού γλυκόζης ή στην καταγραφή αποτελεσμάτων και αύξηση γλυκόζης αίματος σε ώρες που αυτή δεν ελέγχεται.

Άλλες δοκιμασίες ελέγχου των παραπάνω είναι η μέτρηση της αιμοσφαιρίνης A, C και της αιμοσφαιρίνης A.

Τιμές μεταξύ 4% και 8% είναι φυσιολογικές και δείχνουν σταθερά σχεδόν φυσιολογικά επίπεδα γλυκόζης αίματος.<sup>6</sup>

Ο συνήθης όμως εργαστηριακός έλεγχος του διαβητικού ατόμου περιλαμβάνει εκτός από τα παραπάνω, προσδιορισμό της ουρίας, της κρεατινίνης, του ουρικού οξέος, καθώς και της χοληστερόλης και των

τριγλυκεριδίων. Είναι γνωστή σε πρωτοδιαγνωσμένο σακχαρώδη διαβήτη καθώς και στον αρρυθμιστο διαβητικό επίσης, η παρουσία σημαντικής υπερτριγλυκεριδαιμίας και υπερχοληστεριναιμίας με χαμηλό ποσοστό HDL-χοληστερόλης.

Τέλος ασυμπτωματική υπερουριχαιμία συνοδεύει συχνά το διαβήτη.<sup>21</sup>

## Επιπλοκές

### Οξείες επιπλοκές

#### **Υπογλυκαιμία**

Η υπογλυκαιμία είναι ένα από τα συχνότερα προβλήματα στην καθημερινή αντιμετώπιση των διαβητικών.

Υπογλυκαιμία σημαίνει πολύ χαμηλή γλυκόζη (σάκχαρο) αίματος. Εμφανίζεται όταν το σάκχαρο του αίματος πέσει κάτω από 60mg/100ml αίματος. Αρχίζει 5'-20' μετά την ένεση ινσουλίνης ταχείας δράσης και μετά από ώρες σε ενδιάμεσης ή βραδείας δράσεως ινσουλίνης.<sup>9</sup>

Κανένας καλά ρυθμιζόμενος διαβητικός δεν μπορεί να αποφύγει εντελώς την υπογλυκαιμία. Τα συνηθέστερα αίτια της υπογλυκαιμίας είναι η χορήγηση μεγαλύτερης δόσης ινσουλίνης, η παράλειψη γεύματος, η πέραν της συνήθους μυϊκής άσκησης καθώς και η λήψη αυξημένης ποσότητας οινόπνευματος.<sup>17</sup>

Τα συμπτώματα της υπογλυκαιμίας είναι: αίσθημα αδυναμίας και πείνας, εφιδρώσεις, μυϊκός τρόμος, κεφαλαλγία, ωχρότητα και ταχυκαρδία, μούδιασμα γλώσσας, σπασμοί, διανοητική σύγχυση.<sup>22</sup>

Για να αντιμετωπισθεί η υπογλυκαιμία πρέπει το διαβητικό άτομο αν είναι σε φυσιολογική κατάσταση πρέπει να λάβει: χυμό φρούτων που να περιέχουν ζάχαρη, καραμέλες που έχουν ζάχαρη, ταμπλέτες γλυκόζης.

Επί υπογλυκαιμίας, η οποία έχει οδηγήσει τον άρρωστο σε προκωματώδη ή κωματώδη κατάσταση, η ενδοφλέβια ένεση γλυκαγόνης έχει θεαματικά αποτελέσματα.<sup>2</sup>

#### **Υπεργλυκαιμία**

Είναι η αύξηση του σακχάρου του αίματος. Τα συμπτώματα είναι: διαταραχές όρασης, αίσθημα πίεσης στο κεφάλι, συχνά εμφανίζει γλυκοζουρία με αποτέλεσμα την πολυδιψία, πολυφαγία, πολουρία κ.λ.π.<sup>1</sup>

## **Χρόνιες Επιπλοκές**

### ***Διαβητική αμφιβληστροειδοπάθεια***

Όταν ο διαβήτης δεν ρυθμίζεται καλά, μπορεί να προσβάλλει τα μικρά αγγεία του αμφιβληστροειδούς χιτώνα και έτσι προκαλείται η διαβητική αμφιβληστροειδοπάθεια.<sup>23</sup> Τα κύρια χαρακτηριστικά ή εκδηλώσεις της αμφιβληστροειδοπάθειας, είναι η μικροαγγειακή διαφυγή (διαρροή υγρού κ.ά.) και η μικροαγγειακή απόφραξη (ισχαιμία, υποξία και αντιδραστικές εκδηλώσεις). Αποτελεί δε πρόβλημα διότι είναι μία από τις συχνότερες και τις κυριότερες αιτίες τύφλωσης σε όλο τον κόσμο.<sup>24</sup>

Συγχρόνως αποτελούν παράγοντες κινδύνου για την εγκεφαλική αποπληξία, για ισχαιμικά καρδιακά συμβάντα, τη νεφροπάθεια και λοιμώξεις όπως η βλαστομυκητίαση. Η Διαβητική Αμφιβληστροειδοπάθεια προλαμβάνεται με καλή και σωστή ρύθμιση του σακχάρου και για τους δύο τύπους σακχαρώδη Διαβήτη.<sup>23</sup>

### ***Διαβητική Νεφροπάθεια***

Χαρακτηρίζεται από τα πρώιμα κιάλας στάδια από απέκκριση μικρών ποσοτήτων λευκωματίνης από τα ούρα.<sup>14</sup> Η προσβολή των μικρών αγγείων του νεφρού προκαλεί δυσχέρεια στην αποβολή των τοξικών αποβλήτων του οργανισμού με αποτέλεσμα την αύξηση της τιμής της ουρίας και της κρεατινίνης στο αίμα και την αποβολή μεγάλης ποσότητας λευκώματος στα ούρα.<sup>25</sup>

Όταν τα σπειράματα που αποτελούν το λειτουργικό φίλτρο του νεφρού, υποστούν βλάβη, οι ουσίες που θα έπρεπε να ανακυκλωθούν και να στο αίμα, περνούν στα ούρα ενώ ορισμένες άχρηστες ουσίες περνούν στο αίμα. Μία κατηγορία ουσιών που πρέπει να ανακυκλωθούν είναι οι πρωτεΐνες. Όταν αυτό δε συμβαίνει, οι νεφροί επιτρέπουν την απέκκρισή τους από τα ούρα. Γι' αυτό πολλά άτομα με διαβήτη εμφανίζουν μικρές ποσότητες της πρωτεΐνης λευκωματίνης στα ούρα (μικρολευκωματινουρία). Η μη έγκαιρη θεραπεία της ανεπάρκειας, οδηγεί σε τεχνητό νεφρό ή και θάνατο.<sup>26</sup>

Η θεραπεία αποσκοπεί στην καλή ρύθμιση του σακχάρου στο αίμα, της αρτηριακής πίεσης και σε διαιτητικές προσαρμογές (χορήγηση λιγότερου λευκώματος).<sup>23</sup>

### **Διαβητική νευροπάθεια**

Η συχνότητα της διαβητικής νευροπάθειας φτάνει σε 5-15% και αυξάνει ανάλογα με τη διάρκεια του διαβήτη και την ηλικία του διαβητικού. Οι μορφές της είναι:

#### *α)η συμμετρική νευροπάθεια (πολυνευροπάθεια)*

Από τις αισθητικές ίνες εμφανίζονται αυτόματα άλγη (νυγμώδη ή καυστικά), κράμπες, παραισθήσεις (αιμωδίες, αίσθημα καύσου ή ψυχρού),κατάργηση τενόντιων αντανακλαστικών. Από τους κινητικούς μυς: μυϊκή αδυναμία και ατροφία. Μερικές φορές συνυπάρχουν εκδηλώσεις και από το αυτόνομο νευρικό σύστημα (γαστρεντερικές διαταραχές, εντερικοί κωλικοί, μειωμένη εφιδρώσεως των άκρων ποδιών κ.ά.). Η προσβολή που αυτόνομου νευρικού συστήματος (καρδιά, πνεύμονας, εντερικός σωλήνας, γεννητικό σύστημα) προκαλεί ανάλογες κλινικές εκδηλώσεις π.χ. ταχυκαρδία, βήχα, διάρροιες ανικανότητα.

Για να προληφθεί η επιπλοκή αυτή συνίσταται χορήγηση βιταμίνης Β1

#### *β)η ασύμμετρη νευροπάθεια:*

Αυτή οφείλεται σε τοπική νευρική ισχαιμία.<sup>9</sup> Εάν εμφανιστεί νευροπάθεια που αφορά αυτό το συγκεκριμένο τμήμα του νευρικού συστήματος ,μπορεί να έχουμε μία ή και περισσότερες εκδηλώσεις.

- ορθοστατική υπόταση
- διαβητική εντεροπάθεια
- διαβητική γαστροπάθεια
- ανικανότητα
- νευρογενή ουροδόχο κύστη
- απώλεια συμπτωμάτων υπογλυκαιμίας

Η θεραπεία συνίσταται στον προσεκτικό έλεγχο του διαβήτη εντούτοις όμως δεν αποτελεί ειδική θεραπεία και γ'αυτό ενδέχεται η βελτίωση να απαιτεί την παρέλευση εβδομάδων ή μηνών. Όταν συνοδεύεται από υπερλιπιδαιμία, δικαιολογείται η χορήγηση Clofibrate σε δόση 2gr ημερησίως.<sup>22</sup>

### **Διαβήτης και Μακροαγγειοπάθεια**

Στην καθημερινή γλώσσα ονομάζεται αρτηριοσκλήρυνση. Οφείλεται στην εναπόθεση λίπους στα τοιχώματα των μεγάλων αγγείων και κυρίως, στις διακλαδώσεις τους, με τελικό αποτέλεσμα του αίματος στις αντίστοιχες περιοχές. Ανάλογα με την εντόπιση των αλλοιώσεων έχουμε και αντίστοιχες εκδηλώσεις, π.χ. μερική ή ολική απόφραξη των στεφανιακών αρτηριών, αγγεία που χορηγούν αίμα και οξυγόνο στην καρδιά, προκαλούν στεφανιαία νόσο (ΣΝ) με εκδηλώσεις στηθάγχης (πόνος στο στήθος διάρκειας 1-3, στην κόπωση ή στην ανάπαυση) ή έμφραγμα.

Εάν η απόφραξη αφορά τα αγγεία του εγκεφάλου, τότε συμβαίνει εγκεφαλικό επεισόδιο με παροδικές ή μόνιμες νευρολογικές βλάβες.

Αντιμετώπιση: 1) Καλή ρύθμιση ΑΠ

- 2) Έλεγχο της χοληστερίνης και τριγλυκεριδίων του αίματος είτε με δίαιτα, είτε με φάρμακα
- 3) Παρακολούθηση του σωματικού βάρους και αποφυγή αύξησής του.
- 4) Αύξηση μυϊκής άσκησης
- 5) Αποφυγή καπνίσματος.<sup>23</sup>

### **Διαβητικό πόδι**

Λέγοντας διαβητικό πόδι ευνοούμε το πόδι του ατόμου με διαβήτη που εμφανίζει σοβαρή βλάβη των νεύρων (σοβαρή διαβητική νευροπάθεια(ή

διαταραχή στην αιμάτωση (αρτηριοπάθεια) ή λοίμωξη, ή νευροαρθροπάθεια (αρθροπάθεια Charcot) ή συνδυασμό των ανωτέρων.<sup>1</sup>

Αποτελεί βασική αιτία αναπηρίας, ενώ έχει διαπιστωθεί ότι 50-70% των μη τραυματικών ακρωτηριασμών συμβαίνει σε άτομα με διαβήτη.<sup>27</sup>

Γι' αυτό λοιπόν η καθημερινή φροντίδα των ποδιών έχει πολύ μεγάλη σημασία.

Έτσι, το διαβητικό άτομο πρέπει να:

- 1) καθαρίζει τα πόδια του
- 2) Εξετάζει καθημερινά τα πόδια του.
- 3) Φροντίζει τα πόδια του
- 4) Φροντίζει τα νύχια του
- 5) Αφαίρεση των κάλων
- 6) Χρήση κατάλληλων παπουτσιών
- 7) Φοράει κατάλληλες κάλτσες
- 8) Να προστατεύει τα πόδια του από το κρύο και την ζέση.<sup>1</sup>

Αποτελεί σοβαρή και συχνή επιπλοκή του ΣΔ και ιδιαίτερα εμφανίζεται στις μεγαλύτερες ηλικίες. Μπορεί να οφείλεται σε αγγειακές βλάβες ή σε νευροπάθεια συνδυαζόμενη συνήθως με επιπρόσθετη λοίμωξη ή τραυματισμό. Μπορεί να σχετίζεται με μικροαγγειοπάθεια κατά την οποία δεν επέρχεται ελάττωση των σφύξεων. Η αρτηριακή ανεπάρκεια διαγιγνώσκεται.<sup>11</sup>

### **Διαβητική Δερματοπάθεια**

Όταν το σάκχαρο του αίματος ξεπεράσει τα 200 mg/dl, η γλυκόζη παρουσιάζεται στον ιδρώτα και αυτό ευνοεί τις λοιμώξεις του δέρματος. Οι κυριότερες λοιμώξεις είναι: δοθηνώσεις, ψευδάνθρακες, μυκητιάσεις.<sup>9</sup> Μπορεί ακόμη να εμφανιστούν: ατροφία δέρματος ή υπερτροφία σε περιοχές ενέσεων ινσουλίνης, έλκη, απισχαιμία, ξανθώματα, λιποειδική νεκροβίωση δηλαδή ατροφικές λευκάζουσες περιοχές ιδίως στις κνήμες.<sup>10</sup>



## **ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΣΑΚΧΑΡΩΔΗ ΔΙΑΒΗΤΗ**

- **ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΚΑΙ ΣΤΟΧΟΙ**
- **ΔΙΑΙΤΑ**
- **ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗ ΑΓΩΓΗ**
  - **ΑΝΤΙΔΙΑΒΗΤΙΚΑ ΔΙΣΚΙΑ**
  - **ΙΝΣΟΥΛΙΝΗ**
- **ΑΣΚΗΣΗ**

## ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΣΑΚΧΑΡΩΔΗ ΔΙΑΒΗΤΗ

### Εισαγωγή-Θεραπεία και στόχοι

Για να επιτευχθεί ικανοποιητική θεραπεία του ΣΔ είναι απαραίτητο να υπάρχει σωστή συνεργασία ιατρού και ασθενή. Επειδή ο ασθενής θα εφαρμόζει μόνος τη θεραπεία του για χρόνια χρειάζεται όσα περισσότερα είναι δυνατόν για το διαβήτη. Το τελευταίο προϋποθέτει σωστή εκπαίδευση από το γιατρό, τη διαιτολόγο και την αδερφή νοσοκόμα:

Στόχοι της θεραπείας στο ΣΔ είναι οι παρακάτω:

- α) Διόρθωση και πρόληψη της κετώσεως και του υπερκαταβολισμού
- β) Εξάλειψη των διαβητικών συμπτωμάτων
- γ) Επίτευξη φυσιολογικών τιμών λιπιδίων στο πλάσμα
- δ) Επίτευξη και διατήρηση ιδανικού βάρους
- ε) Διατήρηση υψηλού ηθικού, ψυχολογική και κοινωνική προσαρμογή
- στ) Πρόληψη της δημιουργίας χρόνιων διαβητικών επιπλοκών.<sup>11</sup>

Τα κριτήρια της ικανοποιητικής ρυθμίσεως του ΣΔ είναι τα παρακάτω:

- α) Δεν υπάρχει κέτωση
- β) Δεν υπάρχουν διαβητικά συμπτώματα
- γ) Δεν γίνονται συχνές ούτε βαρείες υπογλυκαιμίες
- δ) Επιτυγχάνεται ιδανικό βάρος
- ε) Υπάρχει βιοχημική ρύθμιση της γλυκόζης στο αίμα και των λιπιδίων.<sup>28</sup>

Η θεραπεία του ΣΔ επιτυγχάνεται:

- α) Με τη σωστή διατροφή
- β) Με τη σωστή σωματική άσκηση
- γ) Με τη φαρμακευτική αγωγή (αντιδιαβητικά δισκία ή ινσουλίνη).<sup>11</sup>

**ΔΙΑΙΤΑ**

## ΔΙΑΙΤΑ-ΓΕΝΙΚΑ

Η σωστή διατροφή είναι ο ακρογωνιαίος λίθος στη ρύθμιση του ΣΔ. Το διαιτολόγιο των διαβητικών πρέπει να είναι εξατομικευμένο και να κατανέμεται ομοιόμορφα κατά τη διάρκεια της ημέρας. Γενικά συνίσταται υποθερμιδική δίαιτα ιδιαίτερα στους παχύσαρκους.

Ο ασθενής πρέπει να επιλέγει τροφές από καταλόγους στους οποίους τα φαγητά έχουν ταξινομηθεί σε 3 ομάδες :

1η ομάδα:όχι περιορισμός (ελεύθερα)

2η ομάδα:πρόσληψη με μέτρο

3η ομάδα:να αποφεύγονται(απαγορεύονται)

Η διαιτητική αγωγή εφαρμόζεται σε όλες τις περιπτώσεις του Διαβήτη και αποσκοπεί α) να ελαττωθεί το βάρος των παχύσαρκων Διαβητικών, β) η χορήγηση σταθερής και ενδεικνυόμενης αναλογίας για τον Διαβήτη υδατανθράκων, λιπών και πρωτεϊνών, γ) να καλυφθούν οι ανάγκες σε θερμίδες και χρήσιμα θεραπευτικά συστατικά

Η Δίαιτα μπορεί να αποτελέσει το μόνο θεραπευτικό μέσον του Διαβήτη ή να χορηγηθεί σε συνδυασμό με τη φαρμακευτική αγωγή. Προσαρμόζεται ανάλογα με το σωματικό βάρος, την ηλικία και τη σωματική δραστηριότητα του ασθενή. Η θερμιδική αξία των τροφών καθορίζεται στις 1.500-2.000 (Kcal) θερμίδες, οι οποίες καλύπτονται σε 150-200gr υδατανθράκων 50-70 gr λευκώματα.

## **ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΑ ΔΙΑΙΤΑΣ 1500 ΘΕΡΜΙΔΩΝ**

### **ΠΡΩΙΝΟ**

1 φλιτζάνι αποβουτυρωμένο γάλα

1 φέτα ψωμί 30γρ. (1 λεπτή φέτα ψωμί) ή 2 μικρές φρυγανιές (κατά προτίμηση σικάλεως)

1 κουταλάκι βούτυρο ή μαργαρίνη ή 4 ελιές

1 φρούτο

Καφές ή τσάι χωρίς ζάχαρη (προαιρετικά)

### **ΔΕΚΑΤΙΑΝΟ**

1 φρούτο

### **ΓΕΥΜΑ**

90 γρ. (δηλαδή μια μικρή μερίδα) κρέας ή ψάρι ή κοτόπουλο άπαχο μαγειρεμένο ή 90 γρ. τυρί άπαχο ή 1 φλιτζάνι γιαούρτι αγελαδινό και 30 γρ. τυρί.

Σαλάτα ελεύθερα (λάχανο, αγγούρι, μαρούλι, άνιθος, κρεμμύδι, ντομάτα)

3 κουταλάκια λάδι

2 φέτες ψωμί ή 4 μικρές φρυγανιές ή 1 φλιτζάνι ρύζι ή ζυμαρικά ή όσπρια ή φασολάκια μαγειρεμένα ή 150 γρ. πατάτες (δύο μικρές βραστές πατάτες).

### **ΑΠΟΓΕΥΜΑ**

1 φρούτο

**ΔΕΙΠΝΩ**ως το μεσημέρι

### **ΠΡΙΝ ΤΟΝ ΥΠΝΟ**

½ φέτα ψωμί 15γρ. ή μία μικρή φρυγανιά

## **ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΑ ΔΙΑΙΤΑΣ 1800 ΘΕΡΜΙΔΩΝ**

### **ΠΡΩΙΝΟ**

- 1 φλιτζάνι αποβουτυρωμένο γάλα
- 1 φέτα ψωμί 30γρ.ή 2 μικρές φρυγανιές
- 1 κουταλάκι βούτυρο ή μαργαρίνη ή 4 ελιές
- 1 φρούτο
- καφές ή τσάι χωρίς ζάχαρη (προαιρετικά)

### **ΔΕΚΑΤΙΑΝΟ**

- 1 φέτα ψωμί 30γρ.ή 2 μικρές φρυγανιές
- 1 φρούτο

### **ΓΕΥΜΑ**

- 90γρ.κρέας ή ψάρι ή κοτόπουλο άπαχο μαγειρεμένο ή τυρί άπαχο ή 1 φλιτζάνι όσπρια μαγειρεμένα και 30γρ.τυρί ή 1 αυγό και 60γρ.τυρί
- 1<sup>1/2</sup> φλιτζάνι σαλάτα
- 3 κουταλάκια λάδι
- 1 φέτα ψωμί 30γρ.ή 2 μικρές φρυγανιές
- 1 φλιτζάνι ρύζι ή ζυμαρικά ή όσπρια ή φασολάκια ή 100γρ.πατάτες (μαγειρεμένες)

### **ΑΠΟΓΕΥΜΑ**

- 1 φρούτο

### **ΔΕΙΠΝΟ**

Το ίδιο όπως το μεσημέρι (χωρίς φρούτο)

### **ΠΡΙΝ ΤΟΝ ΥΠΝΟ**

- 1 φλιτζάνι αποβουτυρωμένο γάλα ή γιαούρτι χωρίς λιπαρά
- 1 φέτα ψωμί 30γρ.ή 2 μικρές φρυγανιές

## Η ΔΙΑΙΤΑ ΣΤΟ ΣΑΚΧΑΡΩΔΗ ΔΙΑΒΗΤΗ ΤΥΠΟΥ Ι

Ο διαβήτης τύπου Ι απαιτεί, θεραπεία με ινσουλίνη. Σημαντικό ωστόσο μέρος της αντιμετώπισης του αποτελεί η διαιτητική αγωγή και η άσκηση.

Η «καλή δίαιτα» του διαβητικού, ή καλύτερα «σωστή διατροφή» του εξακολουθεί να αποτελεί τον θεμελιώδη παράγοντα της θεραπείας του διαβήτη. Η σωστή διατροφή του διαβητικού δεν διαφέρει από τη σωστή διατροφή κάθε άλλου ατόμου.

Δεν υπάρχει κανένας λόγος να χρησιμοποιούνται «ειδικές διαβητικές τροφές» ή να μαγειρεύουν ιδιαίτερα στο σπίτι ή στο νοσοκομείο για το διαβητικό άτομο. Όπως όλοι μας έτσι και ο διαβητικός ανάλογα με το φύλο του, την ηλικία του, το σωματικό βάρος και τη φυσική του δραστηριότητα πρέπει να τρέφεται σωστά και όπως όλοι μας, δεν πρέπει να στερείται την ευχαρίστηση ενός «καλού φαγητού».

Σκοπός της διαιτητικής θεραπείας του διαβήτη τύπου Ι είναι η διατήρηση σταθερής της χρονικής διαδοχής και της θερμιδικής απόδοσης των γευμάτων με ένα σύστημα διατροφής που ταυτόχρονα θα μειώνει τον κίνδυνο της αγγειοπάθειας.

Τα γεύματα των ασθενών στους οποίους χορηγείται ινσουλίνη ενδιάμεσης ή παρατεταμένης διάρκειας δράσης πρέπει να συντονίζονται με την δράση της ινσουλίνης. Η καθυστέρηση, απώλεια ή μείωση του μεγέθους των γεμάτων αυξάνει τις πιθανότητες υπογλυκαιμίας ενώ αντίστροφα η αύξηση του μεγέθους των γευμάτων μπορεί να προκαλέσει και υπεργλυκαιμία.

Η σταθερότητα του χρόνου και της θερμιδικής αποδοχής των γευμάτων επιτρέπει την εφαρμογή ενός θεραπευτικού σχήματος κατάλληλου για τον τρόπο ζωής του ασθενούς. Αν αυτή η σταθερότητα είναι αδύνατη, είναι αδύνατος και ο πλήρης έλεγχος του διαβήτη με ινσουλίνη ενδιάμεσης ή παρατεταμένης διάρκειας δράσης.

## Η ΔΙΑΙΤΑ ΣΤΟ ΣΑΚΧΑΡΩΔΗ ΔΙΑΒΗΤΗ ΤΥΠΟΥ II

Οι περισσότεροι ασθενείς με Διαβήτη τύπου II είναι παχύσαρκοι και συνεπώς, η θεραπεία αποσκοπεί κυρίως στη μείωση του σωματικού βάρους. Πολλές φορές ο διαβητικός περιορισμός των θερμίδων έχει ως αποτέλεσμα την σημαντική βελτίωση της υπεργλυκαιμίας του ασθενούς η οποία είναι δυνατό να παρατηρηθεί ακόμα και πριν το βάρος του σώματος ελαττωθεί σημαντικά. Μερικές φορές μάλιστα, ο περιορισμός της πρόσληψης θερμίδων συνεπάγεται την επάνοδο της γλυκόζης νηστείας στις φυσιολογικές τιμές.

Όταν ο ασθενής με διαβήτη τύπου II είναι λεπτόσωμος δεν πρέπει να επιβάλλεται περιορισμός των (Kcal) θερμίδων. Σε όλες τις περιπτώσεις διαβήτη τύπου II η δίαιτα πρέπει να περιλαμβάνει μικρή ποσότητα χοληστερίνης και λίπους σε μεγαλύτερη αναλογία από πολυακόρεστα λίπη.<sup>29</sup>

### Οδηγίες για υγιεινή διατροφή

- Σχεδίασε τα γεύματά σου έτσι ώστε να τρως υγιεινά και όχι ό,τι είναι πιο εύκολο.
- Σκέψου προτού να φας αντί να κάνεις επιδρομή στο ψυγείο κάθε φορά που αισθάνεσαι πεινασμένος.
- Χρησιμοποίησε ένα μικρότερο πιάτο, έτσι ώστε να μην τρως περισσότερο από αυτό που χρειάζεσαι ή πράγματι θέλεις.
- Μάσησε πιο αργά και ολοκληρωτικά, απολαμβάνοντας κάθε μπουκιά αντί να τρως όσο περισσότερο μπορείς, όσο πιο γρήγορα μπορείς.
- Τρώγε λιγότερο λίπος
- Περιορίσε το κρέας. Τρώγε περισσότερο ψάρι και πουλερικά. Όταν τρως κόκκινο κρέας διάλεξε τις πιο λεπτές μερίδες
- Προτίμησε τα ψητά αντί για τηγανιτά.
- Πρόσεχε τις σάλτσες. Περιέχουν πολύ λίπος.
- Περιορίσε ή κόψε τις σάλτσες, bacon, βούτυρο, μαργαρίνη, hot dogs, ξηρούς καρπούς. Περιέχουν λίπος.



- Τρώγε λιγότερο παγωτό, τυρί, κρέμα με πολύ λίπος. Πίνες αποβουτυρωμένο ή χαμηλών λιπαρών γάλα αντί για πλήρες.
- Τρώγε λιγότερα έτοιμα φαγητά. Να αποφεύγεις τα fast foods
- Μείωσε το αλάτι.
- Μείωσε την σάκχαρη
- Προτίμησε τα φρέσκα φρούτα και τα φρέσκα λαχανικά μαγειρεμένα  
Προτίμησε το ψωμί ολικής αλέσεως καθώς δημητριακά και  
μπισκότα.<sup>23</sup>

## ΤΙ ΧΡΕΙΑΖΟΜΑΣΤΕ ΑΠΟ ΤΗ ΔΙΑΙΤΑ ΜΑΣ

**Υδατάνθρακες.** Οι υδατάνθρακες είναι σημαντικές πηγές καθημερινής ενέργειας και βρίσκονται βασικά στις φυτικές τροφές. Υπάρχουν δύο διαφορετικά είδη υδατανθράκων ζάχαρη και άμυλο. Τα φρούτα και τα λαχανικά προμηθεύουν ζάχαρη που είναι γνωστή σαν απλός υδατάνθρακας. Οι κόκκοι δημητριακών όπως το σιτάρι, η βρώμη, το κριθάρι και το ρύζι, οι πατάτες και τα ξερά φασόλια, είναι όλα πλούσια σε αμυλώδη συστατικά, που είναι γνωστά σαν σύνθετοι υδατάνθρακες. Αυτή η ομάδα θα σας βοηθήσει καλύτερα να ελέγξετε το διαβήτη σας και για τούτο τονίζονται ιδιαίτερα στο πρόγραμμά μας. Έχουν επίσης εκπληκτικά λίγες θερμίδες, όπως εξηγούμε παρακάτω.

Προσπαθήστε να αποφύγετε την επιτραπέζια (καλαμοζάχαρο) και τις ζαχαρούχες τροφές όσο περισσότερο μπορείτε. Περιέχουν πολλές «άδειες» θερμίδες και καθόλου βιταμίνες ή μέταλλα, και επιπλέον παχαίνουν, κάτι που δεν ωφελεί κανένα ενήλικο άτομο και ιδιαίτερα τους διαβητικούς. Πολύς κόσμος συστήνει το μέλι αντί για τη ζάχαρη, αλλά δεν έχω διαπιστώσει κανένα πλεονέκτημα για την περίπτωση των διαβητικών.

**Λευκώματα.** Τούτα προέρχονται από κρέατα, ψάρια, γαλακτοκομικά προϊόντα και, σε περιορισμένες ποσότητες, από φυτικές τροφές. Οι νέοι χρειάζονται περισσότερο λεύκωμα όσο βρίσκονται στην ανάπτυξη. Στους ενήλικους το λεύκωμα χρησιμεύει για να επιδιορθώνει και αντικαθιστά τους ιστούς του σώματος που έχουν πάθει βλάβη.

Όλοι οι ενήλικοι πρέπει να παίρνουν τουλάχιστον 45 γραμμάρια (1 1/2 ουγγιά) λεύκωμα τη μέρα. Τούτο μπορούν να το προμηθευτούν τρώγοντας 90 γρμ. (3 ουγγιές) κοτόπουλο, ένα ποτήρι γάλα και μισό φλιτζάνι φασόλια (90 γρμ./3 ουγγιές). Φυσικά, οι άνθρωποι του δυτικού κόσμου τρώνε πολύ περισσότερο λεύκωμα. Αντίθετα με τα λίπη, τα λευκώματα δεν επηρεάζουν τη στάθμη του ζάχαρου του αίματος.

**Λίπη.** Τα λίπη βρίσκονται μέσα στις περισσότερες ζωικές και φυτικές τροφές. Αλλά εκεί που τα περισσότερα λαχανικά και φρούτα περιέχουν μόνο ίχνη από λίπος, τα περισσότερα κρέατα περιέχουν άφθονες ποσότητες κορεσμένων λιπών και η κατανάλωσή τους ανεβάζει τη χοληστερίνη του αίματος σε επικίνδυνα υψηλό επίπεδο. Τα φυτικά λίπη, όμως, όπως το καλαμποκέλαιο, είναι πλούσια σε ακόρεστα λίπη και κατεβάζουν τη χοληστερίνη του αίματος.

Αν είστε διαβητικός πρέπει να αποφύγετε την κατανάλωση λιπών όσο είναι δυνατό. Τα λίπη εμποδίζουν τη δράση της ινσουλίνης στο αίμα, είτε αυτή παράγεται φυσιολογικά στο πάγκρεας είτε μπαίνει στο σώμα με τη μορφή ενέσεων. Το σώμα μας χρειάζεται ένα μίνιμουμ 5 γραμμαρίων λίπους τη μέρα. Οι περισσότεροι Αμερικανοί τρώνε δέκα ή είκοσι φορές περισσότερο.

Συστήνω να παίρνετε μόνο τα 20 μέχρι 25 στα εκατό του συνόλου των καθημερινών σας θερμίδων από τα λίπη, πράγμα που αντιστοιχεί περίπου σε 35 με 50 γραμμάρια (1 μέχρι 2 ουγγιές) λίπους τη μέρα. 180 γραμμάρια (6 ουγγιές) ψητό βοδινό, με 25 στα εκατό λίπους στο βάρος, περιέχει συνολικό περίπου 45 γρμ. (1 1/2 ουγγιό) λίπους. Τούτο είναι εννέα φορές η ελάχιστη ποσότητα που χρειαζόμαστε και ισοδυναμεί με το σύνολο της καθημερινής μας ανάγκης σε λίπος, σε μια δίαιτα 2000 θερμίδων. Όταν οι αρρώστοί μας περιορίζουν την κατανάλωση στα λίπη και τη χοληστερίνη, οι ανάγκες τους για ινσουλίνη λιγοστεύουν και τα λιπαρά στο αίμα τους κατεβαίνουν σε χαμηλότερο επίπεδο.

Ακολουθώντας το πρόγραμμα της δίαιτάς μας, πολλοί από τους αρρώστους μας που δεν έχουν σοβαρό διαβήτη μπορούν να αποφύγουν την ινσουλίνη περιορίζοντας την κατανάλωση λίπους, με την προϋπόθεση όμως ότι αυξάνουν την ποσότητα τροφής πλούσιας σε φυτικές ίνες. Βγάζουν όλο το λίπος που φαίνεται από το κρέας, την πέτσα από τα πουλερικά και τρώνε το ψωμί και τις πατάτες χωρίς βούτυρο ή μαργαρίνη. Σαν συμπέρασμα, λοιπόν, τα λίπη και τα λάδια είναι οι εχθροί ενός καλού ελέγχου πάνω στο διαβήτη.

**Βιταμίνες.** Σύμφωνα με τις αρχές της χημείας, οι ουσίες είναι είτε οργανικές (αυτές που προέρχονται από ζωντανούς οργανισμούς, όπως είναι τα ζώα ή τα φυτά) είτε ανόργανες (μέταλλα που προέρχονται από μηζωντανές πηγές). Οι βιταμίνες είναι οργανικές ουσίες απαραίτητες για την καλή λειτουργία του σώματος, σε μικρές ποσότητες. Το σώμα μας δε μπορεί να κατασκευάσει ικανοποιητικές ποσότητες από τις περισσότερες βιταμίνες, γι' αυτό είμαστε αναγκασμένοι να εξαρτιόμαστε για την προμήθειά τους από τις τροφές μας. Οι ανθρώπινοι οργανισμοί χρειάζονται 13 ή 14 διαφορετικές βιταμίνες από μια μεγάλη ποικιλία ζωικών και φυτικών πηγών - όπως, πράσινα λαχανικά, δημητριακά και φρούτα, κρέας, ψάρι και πουλερικά. Αν τρώτε αυτές τις τροφές, είναι πιθανό ότι παίρνετε με φυσικό τρόπο σε άφθονη ποσότητα αυτές τις βασικές βιταμίνες.

**Μέταλλα.** Για τη συγκρότηση του σώματος και την κανονική του λειτουργία χρειάζονται επτά βασικά μέταλλα: χλωριούχο νάτριο (αλάτι), κάλιο, ασβέστιο, φώσφορο, μαγνήσιο και Θείο. Αυτές τις ουσίες προμηθευόμαστε από μια μεγάλη ποικιλία φυτικών και ζωικών τροφών. Τα υπόλοιπα μέταλλα λέγονται ιχνοστοιχεία - για παράδειγμα, σίδηρος και ιώδιο γιατί παίρνουμε ή χρειαζόμαστε ίχνη από αυτά στη διαίτά μας. Τα άλλα παρόμοια μέταλλα περιλαμβάνουν το μόλυβδο και τον υδράργυρο και λέγονται μέταλλα μόλυνσης γιατί δεν είναι απαραίτητα στις λειτουργίες του σώματος. Στην πραγματικότητα, υπερβολικές ποσότητες από αυτό τα μέταλλα μπορούν να προκαλέσουν σοβαρή βλάβη στο σώμα - ένα καλό παράδειγμα είναι η δηλητηρίαση από μόλυβδο που προξενεί βλάβη στα νεύρα.

**Φυτικές ίνες.** Μολονότι δεν είναι θρεπτική ουσία, οι φυτικές ίνες που προέρχονται από φυτικές τροφές και που λέγονται καμιά φορά ακατέργαστο υλικό, έχουν τώρα αναγνωριστεί από τους γιατρούς και τους ερευνητές σαν ζωτικό στοιχείο της διαίτας όλων των ανθρώπων, γιατί αυξάνουν τον όγκο της τροφής χωρίς να προσθέτουν θερμίδες. Οι φυτικές ίνες σχηματίζουν το σκελετό όλων των φυτών καθώς και το προστατευτικό εξωτερικό στρώμα του φλοιού.

Μέχρι πρόσφατα, τόσο οι γιατροί όσο και οι διαιτολόγοι αγνοούσαν τη σημασία των φυτικών ινών στη διαίτά μας. Οι τροφές που είναι από τη φύση πλουσιότερες σε φυτικές ίνες είναι οι αμυλώδεις υδατάνθρακες. Το ξηρό βάρος ορισμένων κόκκων δημητριακών περιέχει μέχρι 50 στα εκατό φυτικές ίνες. για παράδειγμα, η ψίχα του σιταριού είναι πλούσια σε φυτικές ίνες, αλλά, όταν το σιτάρι γίνεται αλεύρι στα σύγχρονα εργοστάσια, το εξωτερικό στρώμα που έχει τις φυτικές ίνες χάνεται. Όταν οι τροφές που έχουν πολλές φυτικές ίνες δεν είναι τόσο πολύ επεξεργασμένες περιέχουν περισσότερες βιταμίνες και μέταλλα. Συνήθως χρειάζονται περισσότερο μάσημα και τρώγονται πιο αργά. Τούτο είναι πολύ πιο υγιεινό από το να καταπίνουμε γρήγορα την τροφή.

Οι επιστήμονες έχουν εφεύρει πρόσφατα ακριβείς τεχνικές αναλύσεις για να μετρούν το περιεχόμενο φυτικών ινών στις τροφές. Αυτές αναφέρονται στον «Οδηγό σε φυτικές ίνες που περιέχουν οι τροφές» στο κεφάλαιό εννέα (σελίδα 151). Το περιεχόμενο σε φυτικές ίνες αυτών των τροφών δεν είχε πριν μετρηθεί και χρειάστηκε να μετρηθεί ειδικά στο εργαστήριό μου. Οι φυτικές ίνες βοηθούν στην κίνηση της τροφής μέσα στο έντερο. Οι ερευνητές ανακάλυψαν ότι μερικά μέρη των φυτικών ινών απορροφούν νερό στο λεπτό έντερο, όπως τη σκόνη ζελατίνης ή τζέλλο, κρατώντας τη ζάχαρη και το άμυλο και καθυστερώντας την απορρόφησή, τους από το σώμα. Επίσης συνδέουν άλλες ουσίες όπως τις βιταμίνες, τα μέταλλα και τα οξέα της χολής. Αν τα οξέα της χολής κατακρατούνται από τις φυτικές ίνες, υπάρχουν ενδείξεις ότι το σώμα απορροφάει λιγότερη χοληστερίνη.

Όσο περισσότερες φυτικές ίνες καταναλώνουμε τόσο πιο άφθονες και μαλακές κενώσεις θα έχουμε. Αν όλοι τρώγαμε αρκετές φυτικές ίνες δε θα χρειαζόμαστε καθαρτικό και θα είχαμε λιγότερα προβλήματα με τις αιμορροΐδες. Υπάρχουν ακόμα κι άλλες ενδείξεις ότι οι φυτικές ίνες στη διαίτα μπορεί να μας προστατέψουν από το διαβήτη, τις καρδιακές προσβλές, τις εγκεφαλικές συμφορήσεις και τον καρκίνο του παχέος εντέρου και να εμποδίσουν την ανάπτυξη της παχυσαρκίας. Ο Δρ Ντένις Μπέρκιτ και ο Δρ Χιου Τρόουελ έκαναν επιστημονικές μελέτες, συγκρίνοντας τη συχνότητα αυτών και άλλων ασθενειών στη Βόρεια Αμερική και άλλες αναπτυγμένες

χώρες, με την ανάλογη συχνότητα σε μέρη του κόσμου όπως στις μη εξελιγμένες περιοχές της Αφρικής. Τα συμπεράσματά τους υποστηρίζουν ότι μια δίαιτα πλούσια σε φυτικές ίνες αποτελεί προστασία ενάντια σ' αυτές τις αρρώστιες. Ένα βιβλίο σχετικό με τούτο ("Οι Φυτικές Ίνες στη Διατροφή»), γραμμένο από το Δρ Μπέρκιτ, περιγράφει αυτή την ενδιαφέρουσα ιστορία για το πλατύ κοινό.

Οι διαιτητικές μου συμβουλές στο κεφάλαιο εννέα βασίζονται στην πείρα μου από τη θεραπεία 200 αρρώστων σε χρονικό διάστημα έξι χρόνων με προγράμματα φυτικών ινών. Όλοι κατόρθωσαν να ελέγξουν καλύτερα το ζάχαρο στο αίμα τους και, κάτω από αυστηρή ιατρική επίβλεψη, οι περισσότεροι από αυτούς πέτυχαν ακόμα να ελαττώσουν τις ανάγκες τους σε ινσουλίνη και να ρίξουν σημαντικά το επίπεδο των λιπαρών στο αίμα. Βρήκαμε επίσης αυτές τις δίαιτες χρήσιμες για χάσιμο βάρους, όπου ήταν απαραίτητο, γιατί ενώ είναι χορταστικές περιέχουν λίγες θερμίδες.

Έχοντας να διαλέξουν από μια ποικιλία νόστιμων μαγειρεμένων φαγητών, οι άρρωστοι δε δυσκολεύτηκαν να αυξήσουν την καθημερινή τους κατανάλωση σε φυτικές ίνες σε 40 με 60 γραμμάρια (1 1/2 με 2 ουγγιές). Η δίαιτα προσφέρει τις φυτικές ίνες από μια ποικιλία φυσικών τροφών, και όσον καιρό την ακολουθείτε, δε χρειάζεται να παίρνετε συμπληρωματικό εξευγενισμένες φυτικές ίνες.

Μπορείτε να διπλασιάσετε ή να τριπλασιάσετε την κατανάλωση φυτικών ινών τρώγοντας πίτουρο ή αναποφλοιώτα δημητριακά (όπως το πόριτζ, αλεύρι βρώμης, κομμένο σιτάρι), μαύρο ψωμί, περισσότερα φασόλια και λαχανικά.<sup>28</sup>

## **ΤΡΟΦΕΣ ΠΟΥ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΑΠΟΦΕΥΓΟΝΤΑΙ:**

*Τροφές που πρέπει να αποφεύγονται γενικώς*

ΟΛΑ ΤΑ ΓΛΥΚΑ, δηλαδή ζάχαρη, γλυκόζη, μέλι, μαρμελάδα, κομπόστα, ζελέ φρούτων, σοκολάτες, καραμέλες, κέϊκ, πάστες, γλυκά ταψιού, αναψυκτικά που είναι γλυκά, ηδύποτα (λικέρ) .

## **ΤΡΟΦΕΣ ΠΟΥ ΕΠΙΤΡΕΠΟΝΤΑΙ:**

**ΖΩΙΚΕΣ:** Κρέας, ψάρι, πουλερικά, κυνήγι, αυγά, τυρί.

**ΛΙΠΗ, ΕΛΑΙΑ:** Βούτυρο, Βιτάμ, λάδι, σπορέλαιο, ελιές.

**ΛΑΧΑΝΙΚΑ:** Όλα τα λαχανικά, χορταρικά και σαλάτες, λεμόνι, τουρσί  
**ΕΚΤΟΣ ΑΠΟ** μπιζέλια, κουκιά, φασόλια, φακές, παντζάρια, κρομμύδια, τα οποία πρέπει να τρώγονται περιορισμένα.

**ΔΙΑΦΟΡΑ:** Λεμόνια, μπαχαρικά, μεταλλικά νερά, καφές, μoustάρδα.

**ΚΡΑΣΙΑ:** Ξηροί οίνοι π.χ. ρετσίνα, μπρούσκο, ούζο, σε μικρές ποσότητες.

## **ΤΡΟΦΕΣ ΠΟΥ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΠΕΡΙΟΡΙΖΟΝΤΑΙ ΚΑΙ ΝΑ ΤΡΩΓΟΝΤΑΙ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΕΝΑ:**

Ψωμί, γάλα, γιαούρτι, παντζάρια, κολοκυθάκια, μελιτζάνες, μπιζέλια, φακές, φασόλια, κουκιά, ζυμαρικά, πατάτες, ρύζι, ξηροί καρποί, φρούτα, μπύρα.<sup>30</sup>

## **ΤΡΟΦΕΣ ΠΟΥ ΜΠΟΡΟΥΝ ΝΑ ΚΑΤΑΝΑΛΩΘΟΥΝ ΕΛΕΥΘΕΡΑ**

- α) καφές χωρίς ζάχαρη ή με ασπαρτάμη
- β) τσάι χωρίς ζάχαρη ή με ασπαρτάμη
- γ) νερόσουπες κρεατικών και χόρτων
- δ) ξύδι και λεμόνι
- ε) χυμός ντομάτας
- στ) καρκεύματα, μπαχαρικά
- ζ) αναψυκτικά χωρίς ζάχαρη ή με ασπαρτάμη

## **Η ΘΕΣΗ ΤΩΝ ΔΙΑΦΟΡΩΝ ΟΜΑΔΩΝ ΤΡΟΦΙΜΩΝ ΚΑΙ ΤΡΟΦΩΝ ΣΤΗ ΔΙΑΙΤΑ ΤΟΥ ΣΑΚΧΑΡΩΔΗ ΔΙΑΒΗΤΗ:**

1. Γαλακτερά: γάλα και γιαούρτι αποβουτυρωμένο ή με λίγα λιπαρά.Τυριά κατά προτίμηση άπαχα π.χ.μυζήθρα ή ανθότυρο
2. Κρεατικά: κατά προτίμηση άπαχα και λιπαρά ψάρια και άπαχα κρέατα
3. Αυγά: ελεύθερα εκτός αν υπάρχει δυσλιπιδαιμία,οπότε περιορίζονται
4. Γλυκαντικά: με προσοχή η φρουκτόζη,ελεύθερα η ασπαρτάμη
5. Δημητριακά: κατά προτίμηση ψωμί από σίκαλη ή κριθάρι και μικρές ποσότητες ζυμαρικών και ρυζιού.
6. Όσπρια: όλα ελεύθερα και τα μπιζέλια με προσοχή
7. Λαχανικά: όλα ελεύθερα εκτός από τα ένσπορα(με μέτρο),πατάτες και καρότα περιορίζονται
8. Φρούτα: όλα με μέτρο εκτός αβοκάντο,μπανάνα,σταφύλια,σύκα να περιορίζονται
9. Ξηροί καρποί: όλοι με μέτρο εκτός από κάστανα που πρέπει να περιορίζονται
10. Λιπαρά: λάδι ελιάς ή καλαμποκέλαιο με μέτρο
11. Ροφήματα:χωρίς ζάχαρη ή με ασπαρτάμη
12. Οινοπνευματώδη: μικρή χρήση <sup>31</sup>



## ΤΡΟΦΕΣ ΓΙΑ ΕΚΤΑΚΤΗ ΑΝΑΓΚΗ:

(μία μερίδα από τα παρακάτω τρόφιμα, περιέχει 10γρ.υδατόνθρακες)

ΕΙΔΗ ΤΡΟΦΙΜΩΝ	ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ
1.Γάλα	1 φλιτζάνι (200 ml)
2.Φυσικοί χυμοί φρούτων	1 ποτήρι κρασί (100 ml)
3.Coca-cola ή pepsi	1 ποτήρι κρασί (100 ml)
4.πορτοκαλάδα ή λεμονάδα με ανθρακικό	1 φλιτζάνι (100 ml)
5.ζάχαρη-μέλι-μαρμελάδα	2 κουταλάκια γλυκού
6.παγωτό	1 μικρή μπάλα (50 ml )
7.ζελέ	2 κουταλιές σούπας
8.γιαούρτι με φρούτα	½ κυπελλάκι μικρό (75 ml)
9.γιαούρτι πλήρες	1 κυπελλάκι μικρό (150 ml)
10.ταμπλέτες γλυκόζης	3 ταμπλέτες <sup>32</sup>

## ΛΙΣΤΑ ΑΝΤΑΛΛΑΓΗΣ ΚΑΙ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ

Η λίστα ανταλλαγής είναι ομάδες φαγητών που περιέχουν το ίδιο μίγμα υδατανθράκων, πρωτεϊνών, λίπους και θερμίδων.

Υπάρχουν έξι (6) λίστες Ανταλλαγής:

- 1) Άμυλο και ψωμί
- 2) Κρέας και υποκατάστατα του κρέατος
- 3) Λαχανικά
- 4) Φρούτα
5. Γάλα
6. Λίπη

Η λίστα ανταλλαγής είναι σχεδιασμένη από μια επιτροπή της Αμερικάνικης Διαβητολογικής Εταιρίας και του Αμερικάνικου Διαιτητικού Οργανισμού. Στηρίζεται στις αρχές της καλής διατροφής που ταιριάζουν σε όλους.<sup>23</sup>

	Υδατάνθρακες	Πρωτεΐνες	Λίπος	Θερμίδες
<b>Άμυλο/ψωμί</b>	15 (γραμ.)	3 (γραμ.)	ίχνος (γραμ.)	80
<b>Κρέας</b>	άπαχο -	7 (γραμ.)	3 (γραμ.)	55
	μέσου λίπους -	7 (γραμ.)	5 (γραμ.)	75
	υψηλού λίπους -	7 (γραμ.)	8 (γραμ.)	100
<b>Γάλα</b>	αποβουτυρωμ. 12	8 (γραμ.)	ίχνος	90
	χαμηλών λιπ. 12	8 (γραμ.)	5 (γραμ.)	120
	πλήρες 12	8 (γραμ.)	8 (γραμ.)	150
<b>Λίπος</b>	-	-	5 (γραμ.)	45
<b>Λαχανικά</b>	5 (γραμ.)	2 (γραμ.)	-	25
<b>Φρούτα</b>	15 (γραμ.)	-	-	60

Ο πίνακας δείχνει το ποσό των υδατανθράκων, των πρωτεϊνών, του λίπους και των θερμίδων σε μια μερίδα από κάθε λίστα ανταλλαγής.

## **ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗ ΑΓΩΓΗ**

## ΑΝΤΙΔΙΑΒΗΤΙΚΑ ΔΙΣΚΙΑ

Σχεδόν ποτέ άλλοτε η δίαιτα δεν κατείχε τόσο εξέχουσα θέση στην αντιμετώπιση του διαβήτη. Ως εκ τούτου για την επιπρόσθετη χορήγηση αντιδιαβητικών δισκίων απαραίτητη είναι η σχολαστική εκλογή των ασθενών που τα έχουν ανάγκη. Αυτοί που πρόκειται να υποβληθούν σε αγωγή με αντιδιαβητικά δισκία θα πρέπει κανονικά να πληρούν τις εξής τέσσερις βασικές προϋποθέσεις:

1. Η διάρκεια του διαβήτη τους να μην υπερβαίνει την 10ετία,
2. Οι ημερήσιες ανάγκες τους σε ινσουλίνη να μην υπερβαίνει τις 40 μονάδες,
3. Η ηλικία τους να είναι μεγαλύτερη 40 ετών,
4. Ο ασθενής να κατατάσσεται από θεραπευτική πλευρά στην ομάδα 3.<sup>31</sup>

Στην κατηγορία των αντιδιαβητικών φαρμάκων που χορηγούνται από το στόμα συμπεριλαμβάνονται ουσίες που μειώνουν την συγκέντρωση της γλυκόζης του αίματος. Μπορούν να διαιρεθούν σε 2 ομάδες: τις σουλφονουλουρίες και τις διγουανιδίνες. Ο τρόπος δράσεως, οι ενδείξεις, οι αντενδείξεις καθώς και οι παρενέργειες αναφέρονται παρακάτω.

### α) Σουλφονουλουρίες:

Την υπογλυκαιμική δράση των σουλφοναμίδων περιέγραψε σε πειραματόζωα ο Loubatieres στην Γαλλία το 1941 και το 1955 οι Franke και fuchs στη Γερμανία παρατήρησαν την ίδια δράση σε ανθρώπους.

Η κύρια δράση των σουλφονουλουριών αφορά τα β-κύτταρα του παγκρέατος που εκκρίνουν ινσουλίνη και δρουν με τρεις μηχανισμούς.

α) Διεγείρουν τα β-κύτταρα για την έκκριση ινσουλίνης που έχει ήδη παραχθεί και αποθηκευτεί σ' αυτά.

β) Ενισχύουν την ευαισθησία των β-κυττάρων προς το ερέθισμα της γλυκόζης που είναι και ο κύριος διεγέρτης των κυττάρων.

γ) Αυξάνουν την παραγωγή και έκκριση ινσουλίνης που προκαλείται από την διέγερση των β-κυττάρων από τη γλυκόζη.

Επομένως η θεραπευτική αντιμετώπιση του ΣΔ με σουλφονουλourίες αφορά μη ινσουλινοεξαρτώμενα διαβητικά άτομα ή αλλιώς διαβητικά άτομα τύπου II.

#### *Ενδείξεις για χρήση των Σουλφονουλουριών*

- Διαβητικά άτομα άνω των 40 ετών
- Όχι παχύσαρκα άτομα

Η έναρξη της θεραπείας γίνεται σταδιακά σε αυξανόμενες δόσεις μέχρι να επιτευχθεί το επιθυμητό αποτέλεσμα.

Οι σουλφονουλourίες διακρίνονται σε πρώτης γενιάς και σε δεύτερης γενιάς.

---

#### *Αντενδείξεις για θεραπεία με Σουλφονουλουρίες:*

Αντεδείκνυται σε διαβητικούς τύπου II όταν εμφανίζουν κετώσεις, οξεώσεις, διαβητικό κώμα, βαρεία νεφρική ή ηπατική ανεπάρκεια, σε εγκυμοσύνη, βαριές λοιμώξεις καθώς και οι χειρουργημένοι διαβητικοί.

#### *Παρενέργειες*

Οι παρενέργειες από την χρήση των σουλφονουλουριών είναι: αλλεργικά εξανθήματα, ηπατική βλάβη, δυσκρασίες αίματος κ.α.<sup>25</sup>

### **β) Διγουανιδίνες**

Οι διγουανιδίνες είναι πολύ παλιότερες από τις σουλφονουλourίες. Οι πρώτες φαρμακολογικές ενέργειες αναφέρονται στην δεκαετία του 1920.<sup>25</sup>

Ο Μηχανισμός δράσης των διγουανιδίνων δεν έχει ακόμη διαλευκανθεί πλήρως. Μειώνουν την συγκέντρωση της γλυκόζης του αίματος μόνο παρουσία μικρών ποσοτήτων ινσουλίνης.

Σύμφωνα όμως με νεότερες έρευνες οι διγουανιδίνες δρουν στην κυτταρική μεμβράνη των κυττάρων του βλεννογόνου του εντέρου και έτσι ελλατώνουν την απορρόφηση της γλυκόζης απ' το έντερο".

#### *Ενδείξεις:*

Η χορήγηση των διγουανιδινών ενδείκνυται σε διαβητικούς τύπου II, παχύσαρκους, που διαθέτουν ενδογενή ινσουλίνη και δεν χρειάζονται όλη τη γλυκόζη που προσλαμβάνουν με τις τροφές.

#### *Αντενδείξεις :*

Η χρήση τους αντενδεικνύεται σε διαβητικούς άνω των 65 ετών, σε άτομα με αναπνευστική, καρδιακή και νεφρική ανεπάρκεια, σε αλκοολικούς, σε χειρουργημένους, σε εγκύους, σε υπέρτασικούς και σε διαβητικούς με χαμηλή πρόσληψη θερμίδων.

---

#### *Παρενέργειες:*

Οι παρενέργειες από την θεραπευτική χρήση των διγουανιδινών είναι: η πικρή και μεταλλική γεύση στο στόμα, ανορεξία, ναυτία, εμμέτοι, διάρροιες, κωλικοειδή άλγη, δερματικές αντιδράσεις, δυσαπορρόφηση βιταμίνης B<sub>12</sub> και φολλικού οξέος με αποτέλεσμα μακροκυτταρική αναιμία. Μεγάλες δόσεις μπορεί να προκαλέσουν αδυναμία, κακουχία, ζάλη και πονοκέφαλο.<sup>33,25</sup>

## ΙΝΣΟΥΛΙΝΗ

### Ορισμός:

Ινσουλίνη ονομάζεται η ορμόνη που βοηθά στις μεταβολικές διεργασίες. Από χημική άποψη είναι ένα μόριο πρωτεΐνης που αποτελείται από 51 αμινοξέα. Αυτά τα μόρια είναι πάρα πολύ μικρά και δε μπορεί να τα δει το ανθρώπινο μάτι.<sup>26</sup> Έχει Μ.Β. περίπου 6kDa. Τα αμινοξέα είναι διατεταγμένα σε 2 αλυσίδες, την Α με 21 Αμινοξέα και την Β Αλυσίδα με 30 Αμινοξέα.<sup>34</sup>

### Ενδείξεις για θεραπεία με ινσουλίνη:

Απόλυτη ένδειξη για τη θεραπεία της ινσουλίνης είναι:

- α) Διαβητική κετοοξέωση
- β) Νεανικός Διαβήτης
- γ) Εγκυμοσύνη<sup>8</sup>

Σχετική ένδειξη θεραπείας με ινσουλίνη είναι:

- α) Χειρουργικές επεμβάσεις
- β) Παρεντερική σίτιση
- γ) Ηπατική και νεφρική ανεπάρκεια
- δ) Λοιμώξεις<sup>25</sup>

Από τα συνήθη θεραπευτικά σχήματα ινσουλινοθεραπείας που σήμερα χρησιμοποιούνται είναι η συμβατική ινσουλινοθεραπεία κυρίως για τα ηλικιωμένα άτομα με 1-2 ενέσεις την ημέρα πριν το πρόγευμα και πριν το δείπνο.<sup>22</sup>

## ΤΥΠΟΙ ΙΝΣΟΥΛΙΝΗΣ

Ανάλογα με τη δράση τους κατατάσσονται σε 3 κατηγορίες.

- Ινσουλίνες βραχείας και ταχείας διάρκειας. Δίνεται πριν τα γεύματα περίπου 15-30 λεπτά με έναρξη δράσης 30-60 λεπτά μετά τη χορήγηση, το μέγιστο δράσης 2-4 ώρες, το πολύ 8.
- Ινσουλίνες μέσης διάρκειας. Χωρίζονται σε ισοφανικές και dente. Έναρξη δράσης 1-1 ½ ώρα, το μέγιστο δράσης 4-8 ώρες και η διάρκεια δράσης 18 ώρες.
- Ινσουλίνες παρατεταμένης διάρκειας. Τουλάχιστον 24ωρη δράση. Χρησιμοποιούνται κυρίως σε συνδυασμό με τις ινσουλίνες βραχείας και ταχείας δράσης, καθώς και με την άμεσης δράσης ινσουλίνη Humalog. Έναρξη δράσης 4 περίπου ώρες η μέγιστη δράση τουλάχιστον 24 ώρες.<sup>1</sup>

Υπάρχει ποικιλία τύπων ινσουλίνες που κυκλοφορούν με διάφορες ονομασίες (π.χ. Actrapid, Monotard, Ultralente)<sup>35</sup>

Επίσης οι ινσουλίνες διακρίνονται σε 2 μορφές:

- α) την διαλυτή ή κρυσταλλική
- β) την βραδείας ενεργείας<sup>10</sup>

## ΟΔΟΙ ΧΟΡΗΓΗΣΗΣ

Οι εναλλακτικές οδοί χορήγησης της ινσουλίνης περιλαμβάνουν την:

1. Υποδόρια
2. Ενδομυϊκή
3. Ενδοφλέβια
4. Ενδοπεριτοναϊκή
5. Διαβλεννογόνια (ενδορινική ενδοπνευμονική και ενδοεντερική απορρόφηση).



Η υποδόρια χορήγηση της ινσουλίνης είναι η πιο κοινή οδός. Το πρόβλημα για την υποδόρια χορήγηση της ινσουλίνης, είναι ότι απορροφάται στη συστηματική κυκλοφορία και όχι στην πυλαία.

Η ενδομυϊκή χορήγηση της ινσουλίνης δεν χρησιμοποιείται στην κλινική πράξη, εκτός από τη θεραπεία της κετο-οξέωσης. Απορροφάται ταχύτερα από την υποδόρια, λόγω της μεγαλύτερης πυκνότητας σε τριχοειδή αγγεία στους μυς.

Η ενδοφλέβια χορήγηση γίνεται μόνο σε νοσοκομειακή περίθαλψη. Χρειάζεται να υπάρχει πρόσβαση σε κεντρική φλέβα και χρησιμοποιείται για μικρό χρονικό διάστημα. Με την ενδοφλέβια χορήγηση μπορούμε να επιτύχουμε πολύ καλό έλεγχο του σακχάρου αίματος.

Η ενδοπεριτοναϊκή χορήγηση της ινσουλίνης προτιμάται ως οδός χορήγησης για τους παρακάτω λόγους:

1. Το περιτόναιο αιματώνεται όπως και το έντερο, δηλ. το αίμα παροχεύεται διαμέσου της πυλαίας φλέβας στο ήπαρ κι επομένως ακολουθεί τη φυσιολογική οδό χορήγησης της ινσουλίνης.
2. Η μεγάλη επιφάνεια του περιτόναιου διευκολύνει τη διάχυση και απορρόφηση της ινσουλίνης
3. Το περιτόναιο προσφέρεται για εμφύτευση καθετήρα χωρίς τον κίνδυνο θρόμβωσης όπως στην IV χορήγηση.

Η ενδοπεριτοναϊκή χορήγηση χρησιμοποιείται θεραπευτικά π.χ. σε διαβητικούς που χρειάζονται μεγάλες δόσεις ινσουλίνης υποδόρια.

Μία άλλη εναλλακτική οδός χορήγησης της ινσουλίνης είναι διαμέσου διαμέσου των βλεννογόνων. Η χορήγηση της ινσουλίνης σε χάπια από το στόμα έχει θεωρητικά το πλεονέκτημα της ευκολίας, της ταυτόχρονης απορρόφησης με την τροφή και την απορρόφησή της στην πυλαία κι από εκεί στο ήπαρ.

**A. Η υποδόρια χορήγηση της ινσουλίνης γίνεται με:**

1. Κοινές πλαστικές σύριγγες
2. Στυλώ ή πέννες (Pen injectors)
3. Σφαιρίδια ινσουλίνης (Implantable insulin pellets)
4. Πιστόλι (Injection guns)
6. Αντλίες συνεχούς υποδόριας έγχυσης.

**B. Η Ενδοφλέβια και Ενδοπεριτοναϊκή χορήγηση της ινσουλίνης γίνεται με:**

1. Εξωτερικές αντλίες
2. Εμφυτεύσιμες αντλίες
3. Τεχνητό πάγκρεας<sup>36</sup>

## ΘΕΣΕΙΣ ΕΝΕΣΗΣ ΙΝΣΟΥΛΙΝΗΣ

Για την υποδόρια ένεση ινσουλίνης προσφέρεται ο δελτοειδής μυς ,η προσθιοπλάγια επιφάνεια του μηρού, τα κοιλιακά τοιχώματα και η πλάτη.Συνίσταται ο κυκλικός τρόπος ένεσης,δηλαδή αλλαγή σημείου κάθε φορά που γίνεται η ένεση,για την πρόληψη λιποδυστροφίας.Πρέπει ακόμα να αποφεύγονται περιοχές που υπάρχει ερεθισμός, οίδημα, ουλώδης ιστός, σκληρίες, γιατί επιβραδύνεται η απορρόφηση με πιθανή αλλαγή της διάρκειας δράσης της και ανεπιθύμητες συνέπειες.

Η απορρόφηση της ινσουλίνης επηρεάζεται και από τη μεταβολή της θερμοκρασίας του δέρματος στο σημείο της ένεσης π.χ.επιταχύνεται μετά από ζεστό μπάνιο ή με την τοποθέτηση θερμού επιθέματος.Αντίθετα, μετά από κρύο λουτρό παρατηρείται επιβράδυνση απορρόφησης.<sup>35</sup>

## **ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ ΙΝΣΟΥΛΙΝΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ**

### **α) Λιποδυστροφία**

Η ινσουλινική λιποδυστροφία/ατροφία πιθανολογείται ότι οφείλεται σε αλλεργικό φαινόμενο έναντι των προσμείξεων και όχι της ίδιας της ινσουλίνης. Η ινσουλινική λιποϋπετροφία ή λιπώδεις όγκοι οφείλονται στις επανειλημμένες ενέσεις ινσουλίνης στην ίδια περιοχή, γιατί προκαλείται ανάπτυξη ινολιπώδους ιστού. Η απορρόφηση της ινσουλίνης από τέτοιες περιοχές είναι μειωμένη και γίνεται βραδύτερα. Σε παραμελημένες περιπτώσεις η περιοχή των ενέσεων εμφανίζει μορφή υποδόριου λιπώδους όγκου. Προσβάλλει περισσότερο τα παιδιά και τις γυναίκες. Όταν αποβαίνει ενοχλητική από αισθητικής άποψης συνίσταται η ένεση της ινσουλίνης να γίνεται σε άλλες περιοχές.<sup>14</sup>

### **β) Τοπικές Αντιδράσεις**

Παροδικές τοπικές αντιδράσεις από την ένεση της ινσουλίνης συνήθως εκδηλώνονται τη 2η με 3η εβδομάδα από την έναρξη της ινσουλινοθεραπείας. Παρατηρείται μικρή επώδυνη εξοίδωση στα σημεία των ενέσεων. Οφείλονται σε κακή τεχνική τις περισσότερες φορές αλλά και σε τοπική δυσανεξία. Παρέρχονται λίγες εβδομάδες από την έναρξη της ινσουλινοθεραπείας.

Αντιμετωπίζονται με την αλλαγή του σκευάσματος αν είναι πολύ έντονες ή με χρήση τοπικά αντισταμινικών ή κορτιζονούχων αλοιφών. Γενικευμένη αλλεργική αντίδραση στην ινσουλίνη η οποία μπορεί να οδηγήσει μέχρι shock ή και θάνατο. Είναι ευτυχώς αρκετά σπάνια.

### **γ) Αντίσταση στην ινσουλίνη**

Αυθαίρετα μιλάμε για αντίσταση στην ινσουλίνη όταν ο άρρωστος χρειάζεται πάνω από 200 μονάδες ινσουλίνης το 24h. Η αντίσταση στην ινσουλίνη μπορεί να οφείλεται αφενός μεν στην ανάπτυξη αντισωμάτων

έναντι της ινσουλίνης τα οποία συνδέουν σε μεγάλη αναλογία την κυκλοφορούσα ορμόνη και την καθιστούν βιολογικός ανενεργή, αφετέρου δε σε πλημμελή σύνδεση της ινσουλίνης με τους ειδικούς κυτταρικούς υποδοχείς λόγω μείωσης είτε του αριθμού είτε της χημικής συγγένειας (affinity) τους προς την ορμόνη. Οι διαταραχές συνδέσεως με τους κυτταρικούς υποδοχείς παρατηρούνται επί παχυσαρκίας, ενδοκρινοπαθειών, κορτιζονοθεραπείας κ.α.

Η θεραπευτική αντιμετώπιση της αντίστασης στην ινσουλίνη συνίσταται στην αλλαγή σκευάσματος και χρήση κατά προτίμηση ανθρώπινης ινσουλίνης.

Όταν το αίτιο είναι η ανάπτυξη αντισωμάτων συνίσταται η χορήγηση κορτιζόνης καθώς και η χρήση ανοσοκατασταλτικών, η οποία μπορεί να βοηθήσει.<sup>25</sup>

## **ΑΙΤΙΑ ΠΑΡΑΔΟΞΩΝ ΑΝΤΙΔΡΑΣΕΩΝ ΚΑΤΑ ΤΗ ΧΟΡΗΓΗΣΗ ΙΝΣΟΥΛΙΝΗΣ**

*1. Διαιτητικές παρεκτροπές :* (κρυφή λήψη τροφής, ελεύθερη λήψη ζάχαρης, άτακτη λήψη γευμάτων, παράληψη μικρών ενδιάμεσων γευμάτων κ.λ.π.)

*2. Σφάλματα κατά την τεχνική της χορήγησης ινσουλίνης:*

α) Εσφαλμένη μέτρηση (οπτικό σφάλμα)

β) Μη εναλλαγή της θέσης των ενέσεων

γ) Ένεση σε λιποδυστροφική περιοχή

δ) Ατελής μείξη των διαλυμάτων

ε) Ψύξη του διαλύματος ή χρησιμοποίηση διαλυμάτων που έχει παρέλθει ο χρόνος λήξης

στ) Επιτέλεση των ενέσεων σε μη τακτά διαστήματα.

### 3. Συναισθηματικά ή ψυχιατρικής φύσης προβλήματα:

- α) Εκούσια παράλειψη των ενέσεων ή λήψη μεγάλης δόσης (λόγοι μαζοχισμού ή αυτοκτονίας)
- β) Άτοπος, παθολογική συναισθηματική αντίδραση (αδιαφορία, έμμονες ιδέες)
- γ) Ψευδής εξέταση των ούρων (παραποίηση αποτελέσματος ή χρησιμοποίηση κατεστραμμένου αντιδραστήριου)
- δ) Προσποιητή, ψευδής αντίδραση από την ινσουλίνη (κυρίως σε παιδιά)
- ε) Ενδοοικογενειακές διενέξεις

### 4. Χρόνια χορήγηση πολύ υψηλών δόσεων ινσουλίνης (φαινόμενο Somogyi):

Με τον όρο αυτό περιγράφεται η εμφάνιση σημαντικής υπεργλυκαιμίας κατά τις πρώτες πρωινές ώρες, λόγω της δράσης των αντιρρυθμιστικών ορμονών, οι οποίες προκαλούν την αντιδραστική αύξηση της γλυκόζης μετά από νυχτερινή υπογλυκαιμία. Η προκαλούμενη αντιδραστική υπεργλυκαιμία εκδηλώνεται με έντονη γλυκοζουρία. Η μέτρηση της γλυκόζης στις 3π.μ. αποκαλύπτει την υπάρχουσα υπογλυκαιμία.

Με τον όρο «φαινόμενο της αυγής», περιγράφεται η σημαντική υπεργλυκαιμία που παρατηρείται τις πρώτες πρωινές ώρες, χωρίς να έχει προηγηθεί υπογλυκαιμία. Η διάρκεια των δύο αυτών καταστάσεων έχει μεγάλη σημασία γιατί το πρώτο μειώνει απότομα την βραδυνή δόση ινσουλίνης ή τροποποιεί την ώρα χορήγησής της, ενώ το δεύτερο αυξάνει τη δόση.

### 5. Διαλείπουσα λήψη φαρμάκων που προκαλούν υπερ- ή υπογλυκαιμία.

- π.χ.
- α) ασπιρίνη, βουταζολιδίνη κ.λ.π.
  - β) κορτικοστεροειδή
  - γ) αντισυλληπτικά δισκία
  - δ) αντιβηχικά σιρόπια
  - ε) θειαζίδες
  - στ) νικοτινικό οξύ

### 6. Άτακτη σωματική άσκηση ή άτακτες περίοδοι αναπαύσεως.<sup>31</sup>

## ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΣΗΜΕΙΑ ΤΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ

1. Το φιαλίδιο της ινσουλίνης δεν πρέπει να ανακινείται με κινήσεις «πάνω-κάτω», όπως γίνεται συνήθως, αλλά περιστρέφεται ανάμεσα στις δύο παλάμες για να μη δημιουργηθούν φυσαλίδες.
2. Οι φυσαλίδες αέρα που πιθανόν υπάρχουν στη σύριγγα πρέπει να αφαιρούνται με προσοχή για να μην ενεθεί λιγότερη δόση ινσουλίνης από την προγραμματισμένη.
3. Η απολύμανση του δέρματος με οινόπνευμα δεν είναι απαραίτητη. Η επανειλημμένη χρήση του σκληραίνει το δέρμα. Αρκεί η καλή καθαριότητα
4. Το τέντωμα του δέρματος στο σημείο της ένεσης είναι ο καλύτερος τρόπος για να γίνει η ένεση όσο το δυνατόν πιο ανώδυνη. Στα αδύνατα εν τούτοις άτομα μπορεί να χρειαστεί το σήκωμα του δέρματος ανάμεσα στο δείκτη και στον αντίχειρα.
5. Το δέρμα πρέπει να τρυπιέται με μία κίνηση κάθετα και η βελόνα να εισάγεται ολόκληρη. Η ινσουλίνη ενίεται πιέζοντας το έμβολο και δεν είναι απαραίτητο να έχει προηγηθεί αναρρόφηση.
6. Η πίεση στο σημείο της ένεσης, μετά την αφαίρεση της βελόνας, προτιμάται έναντι της τριβής.
7. Η ένεση σε σημείο που έχει ασκηθεί έντονα τη συγκεκριμένα μέρα δεν πρέπει να χρησιμοποιείται (προκαλεί γρηγορότερη απορρόφηση της ινσουλίνης στη συγκεκριμένη περιοχή).

Τα φιαλίδια της ινσουλίνης πρέπει φυλάγονται σε δροσερό μέρος. Η ινσουλίνη διατηρείται σε θερμοκρασία δωματίου για περίοδο εβδομάδων χωρίς να υποστεί αλλοίωση υπό την προϋπόθεση ότι η θερμοκρασία δεν ξεπερνάει περίπου τους 20ο C. Πρέπει να αποφεύγεται η έκθεσή της στον ήλιο και γενικά σε μέρη στα οποία αναπτύσσονται υψηλές θερμοκρασίες. Τα αποθέματα της ινσουλίνης πρέπει να φυλάγονται στο ψυγείο στη συντήρηση και ποτέ στην κατάψυξη.

Περιοδικά πρέπει να ελέγχεται η ημερομηνία λήξης του φιαλιδίου και να αποσύρονται τα φιαλίδια που έχουν λήξει. Η ινσουλίνη που έχει αλλάξει

χρώμα, περιέχει κόκκους ή άλλα στοιχεία δεν πρέπει να χρησιμοποιείται και δεν πρέπει να ενίεται παγωμένη. Είναι φανερό ότι ο ρόλος του νοσηλευτή στη φροντίδα των ινσουλοεξαρτώμενων διαβητικών είναι πολύ σημαντικός όπως είναι φανερή η ανάγκη δημιουργίας του Ειδικού Νοσηλευτή στο Διαβήτη. Την ανάγκη αυτή την είδε πρώτος πριν από πολλά χρόνια ο γνωστός διαβητολόγος Joslin όταν έγραφε «Diabetes is primarily a disease for Nurses» (Ο σακχαρώδης διαβήτης είναι πρωταρχικά ένα νόσημα για νοσηλευτές).

### **ΣΥΝΕΠΕΙΕΣ ΕΛΛΕΙΨΗΣ ΙΝΣΟΥΛΙΝΗΣ**

Οι περισσότερες παθολογικές καταστάσεις του ΣΔ μπορούν να αποδοθούν σε κάποια από τις εξής τρεις κύριες συνέπειες της έλλειψης ινσουλίνης:

1) Στην ελάττωση της χρησιμοποίησης γλυκόζης από τα κύτταρα του οργανισμού, αποτέλεσμα της οποίας είναι η αύξηση της συγκέντρωσης γλυκόζης στο αίμα σε 300-1200 mg/100ml.

2) Στη σημαντική αύξηση της κινητοποίησης γλυκόζης από τις λιποαποθήκες, αποτέλεσμα της οποίας είναι ο παθολογικός μεταβολισμός του λίπους, καθώς και η εναπόθεση λιποειδών στα αγγειακά τοιχώματα και η πρόκληση αιθηροσκλήρωσης και

3) Στην εξάντληση των πρωτεϊνών των ιστών του οργανισμού.<sup>37</sup>



## **ΑΣΚΗΣΗ**

## **ΑΣΚΗΣΗ**

Η άσκηση σήμερα θεωρείται ότι αποτελεί μέρος των θεραπευτικών μας επιλογών για την αντιμετώπιση του σακχαρώδη διαβήτη. Γι' αυτό το λόγο με ένα τακτικό πρόγραμμα άσκησης και επιτυγχάνοντας καλύτερες συνθήκες αιματικής ροής, προλαμβάνονται οι επιπλοκές από το καρδιαγγειακό σύστημα ενώ δεν θα πρέπει να παραβλέπεται η μεγάλη σπουδαιότητα πως σε καταστάσεις που απαιτούν την μείωση του σωματικού βάρους (ΣΒ).<sup>38</sup>

### **ΟΦΕΛΗ ΑΠΟ ΤΗΝ ΑΣΚΗΣΗ, ΕΙΔΙΚΑ ΓΙΑ ΤΟ ΔΙΑΒΗΤΗ**

1. Βοηθά στην καλύτερη ρύθμιση του σακχάρου στο αίμα.
2. Βοηθά το σώμα μας να χρησιμοποιήσει την ινσουλίνη με πιο αποδοτικό τρόπο.
3. Δυναμώνει την καρδιά μας και τους πνεύμονες.
4. Βοηθά στην μείωση του κινδύνου εμφάνισης καρδιοπάθειας.
5. Επιδρά ενεργητικά κατά του άγχους.
7. Ηρεμεί και βοηθά στην καλύτερη επίτευξη του ύπνου.<sup>38</sup>
8. Βοηθά στην ελάττωση του επιπλέον σωματικού βάρους με την αύξηση της κατανάλωσης θερμίδων.
9. Αυξάνεται η μυϊκή και ελαττώνεται η λιπώδης μάζα.
10. Ελαττώνεται η αρτηριακή πίεση λόγω ελάττωσης της αντίστασης στην ινσουλίνη.<sup>26</sup>

## ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΓΙΑ ΣΩΣΤΗ ΑΣΚΗΣΗ

*Σχεδιάστε το πρόγραμμα της άσκησής σας*

Οποιαδήποτε φυσική δραστηριότητα μπορεί να είναι αποδοτική. Γι' αυτό διαλέξτε αυτή που σας ταιριάζει και συνδυάστε την άσκηση με ψυχαγωγία. Βάλτε στόχους - προγραμματίστε 3 φορές την εβδομάδα, μια συγκεκριμένη ώρα για την άσκησή σας.

Βρείτε έναν φίλο που θα θέλει και αυτός να ασκηθεί. Να σκέφτεστε την υπόσχεση που δώσατε στον εαυτό σας για καλύτερη υγεία. Μην ξεχνάτε να ασκήστε. Ελέγχετε το σάκχαρό σας πριν και μετά την άσκηση, για να δείτε τα αποτελέσματα από αυτήν. Αυτό θα σας βοηθήσει να καταλάβετε αν και πόσο θα πρέπει να ελαττώσετε την φαρμακευτική σας αγωγή.<sup>12</sup>

## ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΣΩΣΤΗ ΑΣΚΗΣΗ

1. Καλύτερη ώρα για την άσκηση είναι το χρονικό διάστημα 1-2 ώρες μετά το φαγητό και μετά την χορήγηση της κρυσταλλικής ινσουλίνης
2. Αποφυγή του μικρού ή γενικά του ασκύμενου μέρους του σώματος για χορήγηση της ινσουλίνης πριν από την άσκηση γιατί μπορεί να αυξηθεί η απορρόφησή της και να υπάρχει επιπρόσθετος λόγος για πρόκληση υπογλυκαιμίας.
3. Λήψη 10-15gr υδατανθράκων (30 gr ψωμί η 1 μπανάνα, ή ένας χυμός, ή άλλο ισοδύναμο) για κάθε 30 λεπτά άσκηση μετά τα πρώτα 30 λεπτά.
4. Μείωση της δόσης της ινσουλίνης πριν από την άσκηση, αντί της αύξησης της λήψεως της τροφής, ιδιαίτερα εάν θέλεις να χάσεις βάρος.
5. Εάν το σάκχαρο είναι 90-100mg να φας κάτι πριν από την άσκηση.

6. Εάν το σάκχαρο αίματος είναι 250-300 mg πρέπει να γίνει κρυσταλλική ινσουλίνη πριν από την άσκηση. Στην περίπτωση αυτή δεν χρησιμοποιείς την άσκηση για να μειώσεις το σάκχαρο.
7. Εάν έχει αυξημένο σάκχαρο αίματος και οξόνη δεν πρέπει να ασκηθείς γιατί είναι επικίνδυνο. Θα κάνεις κρυσταλλική ινσουλίνη και θα ελεγχθείς ξανά μετά από 2 ώρες.
8. Έχεις μαζί σου πάντα ζάχαρη ή χυμό για την αντιμετώπιση τυχόν υπογλυκαιμίας

## **Ο ΡΟΛΟΣ ΤΩΝ ΝΟΣΗΛΕΥΤΩΝ**

## **Η ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΣΤΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΤΟΥ ΑΡΡΩΣΤΟΥ**

Η επιστήμη της νοσηλευτικής επικεντρώνεται σε τέσσερα πιστεύω: το άτομο, το περιβάλλον, την υγεία και την νοσηλευτική. Κάθε εννοιολογικό μοντέλο ή θεωρία της νοσηλευτικής ορίζει τις έννοιες αυτές διαφορετικά.

Το άτομο αναγνωρίζεται ως μια ολοκληρωμένη βιο-ψυχοκοινωνική οντότητα. Οι αναφορές σχετικά με το άτομο περιγράφουν τη φύση του ατόμου που δέχεται τη νοσηλευτική φροντίδα, τον αποδέκτη της φροντίδας, το σύστημα του ασθενούς.

Το περιβάλλον, συνήθως αναγνωρίζεται ως εσωτερικές δομές και εξωτερικές επιδράσεις. Στο περιβάλλον περιλαμβάνονται τα μέλη της οικογένειας, η κοινωνία, η κοινότητα καθώς και ο φυσικός περίγυρος. Το περιβάλλον άλλοτε θεωρείται ως πηγή στρεσογόνων παραγόντων και άλλοτε πάλι ως πηγή μέσων (πόρων).

Ο σκοπός της νοσηλευτικής όπως το αποτέλεσμα και ο στόχος της νοσηλευτικής φροντίδας είναι η υγεία και η προαγωγή της υγείας.

Η υγεία λέει κάτι για τα αίτια του προβλήματος που πιθανόν χρειάζεται νοσηλευτική παρέμβαση ή τον προάγγελο του προβλήματος και την φύση της νοσηλευτικής διεργασίας.

## **Ο ΡΟΛΟΣ ΤΩΝ ΝΟΣΗΛΕΥΤΩΝ ΣΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΑΣΘΕΝΩΝ ΜΕ ΔΙΑΒΗΤΗ**

Ο σακχαρώδης διαβήτης είναι μια περιοχή ιδιαίτερα σημαντική για τη νοσηλευτική γιατί είναι ένα αυξανόμενο πρόβλημα υγείας, επηρεάζει πολύ τον τρόπο ζωής του διαβητικού, η αντιμετώπισή του είναι πολύπλοκη και απαιτεί συχνή παρακολούθηση σε ειδικά κέντρα ή ιατρεία.<sup>40</sup> Ο Joslin πολλά χρόνια πριν έγραψε για το διαβήτη: "Diabetes is primarily a disease for Nurses" (Ο σακχαρώδης διαβήτης είναι πρωταρχικά ένα νόσημα για νοσηλευτές).

Μέχρι σήμερα στη χώρα μας, ο νοσηλευτής που εργάζεται στο διαβήτη έχει μικρή ή καθόλου επίσημη εκπαίδευση, και μαθαίνει από την καθημερινή εμπειρία, το διάβασμα και την παρακολούθηση συνεδρίων και σεμιναρίων. Στη Μ. Βρετανία ο τίτλος του ειδικού νοσηλευτή στο διαβήτη παρέχεται σε 6 μήνες μετά από εκπαίδευση σε ειδικά κέντρα για το διαβήτη, κάτω από την επίβλεψη ειδικού νοσηλευτή, και την παρακολούθηση σύντομου εκπαιδευτικού προγράμματος υπό την αιγίδα του Εθνικού Αγγλικού Συμβουλίου.<sup>41</sup>

Η φροντίδα του διαβήτη απαιτεί ομαδική προσέγγιση από το διαβητικό και τους επαγγελματίες: το διαβητολόγο, τον ειδικευμένο στον διαβήτη νοσηλευτή και επισκέπτη υγείας, τον ειδικό για τα πόδια (ποδιάτρο), και το διαιτολόγο.

Επίσης, έχει αναγνωρισθεί ότι ο ειδικός νοσηλευτής στο διαβήτη έχει να παίξει σημαντικό ρόλο στην παροχή εκπαίδευσης, συμβουλών και υποστήριξης στους διαβητικούς ασθενείς. Ο πρωταρχικός σκοπός του ειδικού νοσηλευτή είναι να εκπαιδεύσει τα άτομα με διαβήτη έτσι ώστε να αποκτήσουν όσο το δυνατόν μεγαλύτερη ανεξαρτησία και να ζήσουν μια ζωή φυσιολογική στα πλαίσια των περιορισμών της νόσου. Αυτό συχνά χρειάζεται υπομονή, ευγένεια και επιμονή καθώς και θεωρητικές και πρακτικές γνώσεις για το διαβήτη. Επιπλέον από το να είναι εκπαιδευτής, ο νοσηλευτής πρέπει να έχει αναπτύξει δεξιότητες συμβούλου σε επείγουσες καταστάσεις και συντονιστού αφού συχνά είναι ο σύνδεσμος ανάμεσα στον ασθενή και στα άλλα μέλη της ομάδας του διαβήτη.<sup>43,42</sup>

Πρόσφατες μελέτες έχουν δείξει ότι οι νοσηλευτές είναι ικανοί να αξιολογούν επαρκώς τον έλεγχο των μη ινσουλινοεξαρτώμενων διαβητικών.<sup>44</sup> Τα ιατρεία που λειτουργούν με νοσηλευτές έχουν πολλά θεωρητικά πλεονεκτήματα: οι ασθενείς επιβλέπονται σε μικρά ιατρεία συναντώντας το ίδιο πρόσωπο σε κάθε επίσκεψη, υπάρχει ευελιξία η οποία δεν είναι δυνατή στα παραδοσιακά ιατρεία των νοσοκομείων, οι νοσηλευτές ακολουθούν το πρωτόκολλο πιο πιστά από τους γιατρούς,<sup>45</sup> και τέλος έχει δειχθεί ότι αποτελεί μια ικανοποιητική εναλλακτική λύση των ιατρείων που λειτουργούν με γενικούς γιατρούς.<sup>46</sup> Ακόμη μπορεί στο μέλλον να αποδειχθεί ότι είναι

πολύ πιο αποτελεσματικό σύστημα από άποψη κόστους κάτω από τις σωστές συνθήκες.<sup>47</sup>

Ο νοσηλευτής είναι σε θέση κλειδί ώστε να συντονίζει τις υπηρεσίες που παρέχονται από όλη την ομάδα και συχνά είναι κρίσιμη στην επιβεβαίωση της φροντίδας που παρέχεται στην κοινότητα. Πρέπει να διαθέτει εκπαιδευτικό πακέτο κυρίως για νεοδιαγνωσμένους διαβητικούς το οποίο να μπορούν να χρησιμοποιούν τα άλλα μέλη της ομάδας όταν ο νοσηλευτής απουσιάζει.

Μια άλλη σημαντική πλευρά της εργασίας του ειδικού νοσηλευτή είναι η επίσκεψη των ασθενών στο σπίτι, μια υπηρεσία που στη χώρα μας παρέχεται από τους επισκέπτες υγείας, αρχικά να τους βοηθήσουν με την εκπαίδευση ή τον αυτοέλεγχο ή με την έναρξη ή σταθεροποίηση της ινσουλινοθεραπείας. Σχετικά λίγοι ασθενείς χρειάζονται εισαγωγή στο νοσοκομείο για την έναρξη ινσουλινοθεραπείας, όταν παρέχεται σύστημα επισκέψεων στο σπίτι, ένα σύστημα που είναι οικονομικότερο λαμβάνοντας υπ' όψη τα φτωχά οικονομικά των νοσοκομείων.<sup>48</sup>

Όμως, η φροντίδα ατόμων με διαβήτη δεν παρέχεται μόνο στα ειδικά Διαβητολογικά Κέντρα και Ιατρεία, αλλά σε κάθε Νοσηλευτικό Τμήμα και Υπηρεσία Υγείας. Όλοι οι νοσηλευτές αντιμετωπίζουν διαβητικούς στην καθημερινή τους πράξη. Επομένως, επιπλέον από το να προσφέρουν απ' ευθείας φροντίδα και εκπαίδευση στους ασθενείς, οι ειδικοί στο διαβήτη νοσηλευτές, πρέπει να βασίζονται στους νοσηλευτές των νοσηλευτικών τμημάτων για φροντίδα και διδασκαλία ασθενών με διαβήτη.

Ο ειδικός νοσηλευτής ενεργεί ακόμη και ως πηγή για εκπαιδευτικά υλικά, είναι μοντέλο ρόλου για εξειδικευμένη κλινική πράξη, παρέχει υποστήριξη, αυξάνει τα ενδιαφέροντα και την ικανοποίηση των άλλων νοσηλευτών, και συνδέει τους νοσηλευτές με τις υπηρεσίες έξω από το νοσοκομείο. Επίσης, ενεργεί ως σύμβουλος για τους νοσηλευτές, όταν χρειάζεται. Συγκεκριμένα:<sup>49</sup>

- Παρέχει τηλεφωνικές συμβουλές για ασθενείς που πρόκειται να φύγουν από το νοσοκομείο.



- Υποστηρίζει τους νοσηλευτές στην έγκαιρη αναγνώριση ασθενών με πολύπλοκα προβλήματα.
- Επισκέπτεται τα νοσηλευτικά τμήματα μια φορά την εβδομάδα και οι νοσηλευτές παρουσιάζουν τους διαβητικούς και το σχέδιο φροντίδας.

Οι προσπάθειες για γεφύρωση των κενών στις γνώσεις και η βοήθεια στους νοσηλευτές των τμημάτων, για παροχή ποιοτικής φροντίδας, δίνουν τη δυνατότητα στους ειδικούς νοσηλευτές να ικανοποιήσουν τις παρούσες και μελλοντικές ανάγκες των ασθενών και να απολαμβάνουν την ικανοποίηση ότι βοηθάνε στην ανάπτυξη επαγγελματικών νοσηλευτών.<sup>48</sup>

## **Η ΨΥΧΟΛΟΓΙΑ ΤΟΥ ΧΡΟΝΙΩΣ ΠΑΣΧΟΝΤΟΣ ΔΙΑΒΗΤΙΚΟΥ**

Στην εποχή μας παρατηρείται αύξηση του αριθμού των ασθενών με νοσήματα που χρήζουν μακροχρόνια νοσηλευτική φροντίδα. Ο ΣΔ είναι ένα από τα νοσήματα τα οποία συναντά καθημερινά ο νοσηλευτής στο νοσοκομείο και την κοινότητα. Η ψυχολογική και ηθική υποστήριξη του ατόμου με χρόνια νόσημα αποτελεί τη μεγαλύτερη προσφορά στο ίδιο το άτομο αλλά και την οικογένειά του.<sup>50</sup>

Η ψυχολογία του χρόνιου πάσχοντος με διαβήτη έχει μεγάλη σημασία και αυτό γιατί τα προβλήματά του είναι πολλά και επηρεάζουν όλες τις πλευρές της ζωής του.

Το χρόνια νόσημα είναι μια συνεχής αρρώστια που απαιτεί διαρκή νοσηλεία και θεραπεία που βασίζονται στις θεμελιώδεις αρχές της νοσηλευτικής.

## **Ο «ΕΙΔΙΚΟΣ» ΝΟΣΗΛΕΥΤΗΣ**

Σημαντική εξέλιξη στην επαγγελματική Νοσηλευτική αποτελεί η προετοιμασία ειδικών νοσηλευτών σε μεταπτυχιακό επίπεδο με στόχο να βελτιωθεί η φροντίδα των ασθενών. Ο τίτλος αυτός χρησιμοποιήθηκε για

πρώτη φορά το 1938. Στόχος αυτής της εξέλιξης στη νοσηλευτική είναι να μεταδώσει, να αναπτύξει και να χρησιμοποιήσει τη γνώση αυτή τόσο για να ωφεληθούν τα ίδια τα άτομα όσο και να βελτιωθεί η ποιότητα της επαγγελματικής πράξης. Η εξέλιξη αυτή έχει πραγματοποιηθεί τις τελευταίες δεκαετίες σε δύο κατευθύνσεις: τον Γενικό Νοσηλευτή (nurse practitioner) και τον ειδικό κλινικό νοσηλευτή (clinical nurse specialist).

Οι ειδικοί της νοσηλευτικής υποστηρίζουν ότι η μεταπτυχιακή εκπαίδευση είναι σημαντική και αναγκαία για την ανάπτυξη της νοσηλευτικής επιστήμης και του νοσηλευτικού επαγγέλματος και συμφωνούν ότι παρέχει:

- Μεγαλύτερη θεωρητική βάση για τη νοσηλευτική πράξη.
- Δυνατότητα προσέγγισης της νοσηλευτικής επιστήμης και των θεωριών επιστημονικών κλάδων.
- Αυξημένη ανταπόκριση στο σημερινό και ραγδαίως εξελισσόμενο αλλά και πολύπλοκο σύστημα υγείας.
- Διαφοροποίηση μεταξύ των επιπέδων της νοσηλευτικής πράξης και των συνδεόμενων ρόλων και ευθυνών του νοσηλευτή.
- Μεγαλύτερη (αξία status) εκτίμηση της νοσηλευτικής ως επάγγελμα.

Είναι σημαντικό ότι το νοσηλευτικό επάγγελμα συνεχίζει να διευρύνει τον αριθμό των νοσηλευτών που κάνουν έρευνα και συνεχίζουν να τελειοποιούν την ποιότητά τους.<sup>51</sup>

Πολλοί πιστεύουν ότι οι νοσηλευτές πρέπει να προετοιμάζονται με ευρεία εκπαιδευτική βάση για να μπορούν έτσι να λειτουργούν αποτελεσματικά στο σύγχρονο χώρο της φροντίδας υγείας.

Γι' αυτό ο νοσηλευτής του αύριο πρέπει να είναι ικανός να σκέφτεται, να επικοινωνεί και να γνωρίζει πως να μαθαίνει καλύτερα, απ' ό,τι ο νοσηλευτής του χθες.<sup>36</sup>

## ΔΙΑΒΗΤΟΛΟΓΙΚΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗΣ ΚΑΙ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΤΟΥ ΔΙΑΒΗΤΙΚΟΥ

Από τη δεκαετία του 1920 διακεκριμένοι διαβητολόγοι όπως ο Dr Joslin συνειδητοποιούν τη μεγάλη σημασία της διδασκαλίας του ασθενή στην θεραπεία του ΣΔ. Η καθιέρωση της διδασκαλίας αυτοφροντίδας κρίνεται απαραίτητη και ο Joslin είναι ο πρώτος που προσδιόρισε το ρόλο του νοσηλευτή εκπαιδευτή για τους ασθενείς με ΣΔ.

Το 1979 η Ευρωπαϊκή Διαβητολογική Εταιρία ιδρύει την ομάδα μελέτης για την εκπαίδευση στο ΣΔ, με στόχο να κατακτήσει την αποτελεσματική διδασκαλία αναπόσπαστο κομμάτι της θεραπείας του ΣΔ.

Στην δεκαετία του 1980 επισημαίνεται στις ΗΠΑ η αναγκαιότητα συστηματικής και εξειδικευμένης εκπαίδευσης και καθιερώνεται η ειδικότητα του διαβητολογικού εκπαιδευτή. Το 1986 χορηγείται πιστοποιητικό διαβητολογικού εκπαιδευτή (CDE) ύστερα από γραπτές εξετάσεις, και το οποίο ανανεώνεται κάθε πενταετία (5 χρόνια).

Το 1980 το Εθνικό Συμβουλευτικό Όργανο για τον ΣΔ και σε συνεργασία με τις άλλες διαβητολογικές ομάδες θεσπίζει standards για την εκπαίδευση στην αυτοφροντίδα του ΣΔ και τα οποία αναθεωρήθηκαν το 1993 σύμφωνα με τη σύγχρονη βιβλιογραφία (National Standards for diabetes self management educational programs 1995).

Διαβητολογικός εκπαιδευτής ορίζεται ο επαγγελματίας υγείας που κατέχει βασικές γνώσεις και πρακτικές βιολογικών και κοινωνικών επιστημών, επικοινωνίας και συμβουλευτικής και διαθέτει εμπειρία φροντίδας διαβητικών. Ο ρόλος του περιλαμβάνει την εκπαίδευση των ίδιων των ατόμων με διαβήτη, οικογενειών και διαμόρφωση συστημάτων υποστήριξης. Πρόκειται λοιπόν για ένα νέο και ανερχόμενο επάγγελμα που απαιτεί από τους διαβητολογικούς εκπαιδευτές να αυτοπροσδιοριστούν, να θέτουν την αναγκαιότητα των υπηρεσιών τους και να καθιερωθούν ως επαγγελματίες. Οι διαβητολογικοί εκπαιδευτές αριθμούν στην Αμερικανική Ένωσή τους 7.000 τακτικά μέλη.<sup>52</sup>

## ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΤΟΥ ΔΙΑΒΗΤΙΚΟΥ

Ο σακχαρώδης διαβήτης είναι μια χρόνια νόσος που απαιτεί επιδέξια,συνεχή και με ακρίβεια φροντίδα.Σημαντικό ρόλο σ'αυτή την φροντίδα διαδραματίζει ο νοσηλευτής που βλέπει και γνωρίζει από κοντά την κατάσταση του αρρώστου.Εξίσου όμως σημαντικό είναι ο ρόλος του αρρώστου που διδάσκεται και ενημερώνεται από το νοσηλευτή,εφόσον η παρακολούθησή του απ'αυτόν είναι πειροδική και έγκειται στη διάρκεια παραμονής του στο νοσοκομείο.

Ο ρόλος του νοσηλευτή συνίσταται στο να ενημερώσει και να διδάξει τον άρρωστο.Να τον εκπαιδεύσει με λίγα λόγια στην λήψη των αντιδιαβητικών δισκίων, στην εκτέλεση της ένεσης της ινσουλίνης,στην καθορισμένη ώρα και δόση,στην ρύθμιση του διαιτολογίου του.

Ο νοσηλευτής παραμένει και παρακολουθεί συνεχώς τον άρρωστο για τον τρόπο ενέσεως της ινσουλίνης στον εαυτό του,επειδή η ινσουλίνη είναι φάρμακο καθημερινής λήψεως και χρειάζεται προσοχή.Ο άρρωστος εκπαιδεύεται σχετικά με την τεχνική αποστείρωσεως των αντικειμένων,της τήρησης των όρων ασηψίας,την ακριβή λήψη του φαρμάκου και την τεχνική της ενέσεως.Επίσης ο νοσηλευτής διδάσκει τον άρρωστο να αλλάζει συνεχώς θέση του σημείου της ένεσης ώστε να μην πέφτει η μία πάνω στην άλλη για διευκόλυνση της απορροφήσεως και μείωση του πόνου.

Ο άρρωστος ενημερώνεται από το νοσηλευτή για την ρύθμιση του διαιτολογίου του και βοηθιέται σημαντικά από τον νοσηλευτή ώστε να αποκτήσει βασικές γνώσεις διαιτητικής. Ο άρρωστος διδάσκεται ότι πρέπει να αποφύγει τα είδη των τροφών που δεν περιέχουν υδατάνθρακες και λίπος και για τις τροφές που μπορεί να παίρνει ελεύθερα.

Έτσι ο άρρωστος που βγαίνει από το νοσοκομείο παίρνει μαζί του κατάσταση με τα είδη των τροφών και την περιεκτικότητά τους σε θερμίδες (50-100γρ.),διδασκόμενος από τον νοσηλευτή ,και αυτό τον βοηθά στην ακίνδυνη αντικατάσταση ενός είδους τροφής με άλλο.Και ο νοσηλευτής επισκέπτεται τον άρρωστο ,μετά την έξοδό του από το νοσοκομείο ,για επίλυση τυχόν προβλημάτων εφαρμογής των όσων έχουν διδαχθεί.

Η διδασκαλία του διαβητικού αρρώστου αποτελεί ζωτικό στοιχείο της αγωγής του. Κάθε χρόνια διαταραχή απαιτεί ενεργό συμμετοχή του αρρώστου, αφού εκείνος είναι που θα ζει με τη νόσο 24 ώρες την ημέρα. Ο άρρωστος με διαβήτη πρέπει να δεχθεί να παίξει τον κυριότερο ρόλο στην αγωγή του νοσήματός του .

Για τον σχεδιασμό ενός προγράμματος διδασκαλίας διαβητικού πρέπει απαραίτητα να εκτιμηθούν οι ανάγκες μάθησης του κάθε αρρώστου ώστε να καλυφθούν αυτές οι μοναδικές του ανάγκες. Πρέπει τέλος να αξιολογούνται οι οικογενειακές σχέσεις για εκτίμηση του βαθμού συναισθηματικής και εκπαιδευτικής υποστήριξης , που θα παρέχεται στον άρρωστο μετά την έξοδό του από το νοσοκομείο. Άλλες εκτιμήσεις που επηρεάζουν τον σχεδιασμό, είναι οι αναπτυξιακές ανάγκες του αρρώστου, ο τρόπος με τον οποίο αντιμετωπίζει τα stress και η γενική αντίδρασή του στη διάγνωση της νόσου.

Τα προγράμματα διδασκαλίας πρέπει να περιλαμβάνουν:

1. Εξοικείωση με τον διαβήτη και την επίδρασή του. Ο νοσηλευτής πρέπει να συμβουλεύει για συχνές επισκέψεις στον γιατρό σε τακτά χρονικά διαστήματα.
2. Διδασκαλία για διατήρηση της υγείας σε άριστο επίπεδο: επαρκής ανάπαυση, ύπνος και άσκηση.
3. Διδασκαλία για την τήρηση του συνιστώμενου διαιτολογικού σχήματος. Εκμάθηση να ακολουθεί μια ζυγισμένη δίαιτα.
4. Διδασκαλία για ενημέρωση του βαθμού ελέγχου του διαβήτη: εξέταση ούρων για σάκχαρο και οξόνη. Αυστηρή τήρηση των εντολών του γιατρού του . Αυστηρή τήρηση της φαρμακοκεντρικής αγωγής και πλήρης ενημέρωση του αρρώστου για τις παρενέργειες των φαρμάκων που παίρνει.
5. Ο διαβητικός πρέπει να αποφεύγει το κάπνισμα γιατί η νικοτίνη προκαλεί αγγειοσύσπαση με αποτέλεσμα τη μείωση αιμάτωσης των ποδιών.

Ο ειδικός νοσηλευτής μπορεί να έχει μεγάλο μέρος της ευθύνης για τη διδασκαλία της θεωρίας και της πράξης χειρισμού του διαβήτη στους διαβητικούς, στους επαγγελματίες υγείας και στην κοινότητα. Το πρώτο του

καθήκον είναι, φυσικά, στους ασθενείς και στις οικογένειές τους, οι οποίοι πρέπει να μάθουν πως να ζουν μετά τη διάγνωση του διαβήτη.

Τα άτομα πρέπει να καταλάβουν αρκετά για την κατάστασή τους ώστε να μπορούν να έχουν ένα λογικό δισαιολόγιο, να παίρνουν τα φάρμακά τους σωστά και να αποφεύγουν τις παρενέργειές τους, όσο είναι δυνατόν, και να αντιμετωπίζουν μη αναμενόμενα γεγονότα που μπορεί να κυμαίνονται από ελαφρά υπογλυκαιμία μέχρι σοβαρή αρρώστια με απώλεια της όρεξης και εμέτους.

Πρέπει, επίσης, να γνωρίζουν πως θα παρακολουθούν το διαβήτη, χρησιμοποιώντας σωστά την εξέταση των ούρων ή του αίματος για σάκχαρο ή οξόνη με τρόπο ανάλογο με το διαβήτη τους και τον τρόπο ζωής τους και πως θα ερμηνεύουν τα αποτελέσματα, και θα ενεργούν σύμφωνα μ' αυτά.

Ο ειδικός νοσηλευτής μπορεί επίσης να δώσει συμβουλές σχετικά με πολλά θέματα της ζωής τα οποία μπορεί να επηρεαστούν από το διαβήτη, και τα οποία κυμαίνονται από την αξία της άσκησης μέχρι την ανάγκη για συστηματικό έλεγχο και φροντίδα των ποδιών, τους κινδύνους του καπνίσματος και προβλήματα κατά την εγκυμοσύνη. Ο νοσηλευτής είναι επίσης στην καλύτερη θέση για να επιλέξει την καλύτερη εκπαιδευτική μέθοδο για κάθε ασθενή.

Εκτιμάται, επίσης, σήμερα ότι ο ειδικός νοσηλευτής στο διαβήτη μπορεί να εκπαιδεύσει με:

- Την ανάπτυξη εκπαιδευτικών υλικών.
- Το σχεδιασμό, την οργάνωση και την εκτέλεση εκπαιδευτικών προγραμμάτων για ασθενείς, άτομα και ομάδες.
- Την παροχή εκπαίδευσης στην κοινότητα με επισκέψεις και διαβητικούς ή με εκπαιδευτικά προγράμματα για άτομα που έρχονται σ' επαφή με διαβητικούς π.χ. οι συνεργάτες των διαβητικών, οι δάσκαλοι κ.α.
- Την αξιολόγηση των εκπαιδευτικών μεθόδων και των γνώσεων, στάσεων και δεξιοτήτων των ασθενών ώστε να αναγνωρισθούν νέες ανάγκες.
- Την οργάνωση ομάδων διαβητικών ατόμων, εάν αυτό κρίνεται αναγκαίο.

Είναι φανερό ότι ο εκπαιδευτικός ρόλος του νοσηλευτή εκτείνεται πολύ πέρα από απλή παρουσίαση βασικών δεξιοτήτων, όπως εκτέλεση ενέσεων,

και τεχνικών μέτρησης του σακχάρου αίματος. Επίσης, οι ειδικοί νοσηλευτές έχουν όλο και περισσότερο την ευθύνη για την εκπαίδευση άλλων επαγγελματιών υγείας για το διαβήτη.<sup>35</sup>

Αν και ο διαβητικός είναι ο πρωταρχικός στόχος της εκπαίδευσης, πρέπει να συμπεριλαμβάνεται και κάποιο μέλος της οικογένειας που είναι υπεύθυνο ή ζει με το διαβητικό ή άλλα σημαντικά για το διαβητικό πρόσωπα (συγγενείς, γείτονες, συνεργάτες που πρέπει να γνωρίζουν τα πιθανά προβλήματα του διαβήτη). Αυτό ισχύει κυρίως για νέα άτομα με διαβήτη των οποίων οι γονείς χρειάζεται να έχουν πληροφορίες που αφορούν την επιβίωση των παιδιών τους.

Ο ρόλος των ειδικών νοσηλευτών στη φροντίδα του διαβήτη έχει αναγνωριστεί και προτείνεται η ύπαρξη ενός ειδικού νοσηλευτή για κάθε 100.000 κατοίκους.<sup>36</sup> Προσλαμβάνοντας ένα ειδικό νοσηλευτή φαίνεται να υπάρχει οικονομικό όφελος, καθώς το κόστος της εκπαίδευσης γρήγορα αποσβάζεται με την μείωση των εισαγωγών στο νοσοκομείο και την παρακολούθηση σε εξωτερική βάση.

Είναι φανερό ότι οι χώρες πρέπει να συνειδητοποιήσουν την ανάγκη για ανάπτυξη μεταπτυχιακών προγραμμάτων, ώστε οι νοσηλευτές να είναι ικανοί να ανταπεξέλθουν στις απαιτήσεις της φροντίδας των ατόμων με διαβήτη. Επιπλέον, ως μέλη της ομάδας φροντίδας του διαβήτη θα είναι επαρκώς προετοιμασμένοι, ώστε να υπάρχει ομοιογένεια στην παρεχόμενη φροντίδα.

## **ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ ΓΙΑ ΑΤΟΜΑ ΜΕ ΣΑΚΧΑΡΩΔΗ ΔΙΑΒΗΤΗ**

*Οι ασθενείς πρέπει να είναι ενήμεροι για:*

1. τη σημασία του "διαβήτη"
2. τη χρόνια φύση της κατάστασης
3. τη πιθανότητα για μακροπρόθεσμες επιπλοκές
4. τη σχέση από τον έλεγχο των επιπλοκών
5. αλληλεπίδραση με άλλους επικίνδυνους παράγοντες (π.χ. κάπνισμα)

6. το ατομικό επίπεδο ελέγχου τους (HbA1)
7. την ανάγκη για ειδική φροντίδα πριν και κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης
8. τους κινδύνους του διαβήτη που εμφανίζεται σε οποιοδήποτε παιδί

*Οι ασθενείς πρέπει να γνωρίζουν πως:*

1. να επιτύχουν βοήθεια σε επείγουσες περιπτώσεις
2. να αντιμετωπίζουν τις τρέχουσες ασθένειες
3. να υπολογίζουν μόνοι τους τα επίπεδα του σακχάρου
4. να επιλέγουν τα κατάλληλα τρόφιμα όταν ψωνίζουν ή τρώνε έξω
5. να αντιμετωπίζουν τις αλλαγές στο επίπεδο δραστηριότητας
6. να κατορθώνουν καλή φροντίδα ποδιών και να επιλέγουν κατάλληλα παπούτσια
7. να αναγνωρίζουν οξέα προβλήματα ποδιών
8. να προσαρμόζει και να χρησιμοποιεί κατάλληλα τη θεραπεία
9. να αντιμετωπίζουν ταξίδια σε ξένες χώρες και αλλαγές στη χρονική ζώνη/ώρα

*Οι ασθενείς πρέπει να γνωρίζουν:*

1. να προωθούν τους νόμους και κανονισμούς υγείας
2. τις παροχές της ασφάλειάς τους και πως να παίρνουν πληροφορίες
3. τις συνέπειες του διαβήτη για τους εργαζόμενους
4. τις συνέπειες του διαβήτη για σπορ υψηλού κινδύνου
5. Εθνικούς Διαβητολογικούς Συνδέσμους
6. τοπικές ομάδες υποστήριξης και συγκεντρώσεις/συναντήσεις
7. προνόμια υγιούς φροντίδας για άτομα με διαβήτη.<sup>53</sup>



## Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗ ΣΤΑ ΨΥΧΙΚΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΠΟΥ ΠΡΟΚΥΠΤΟΥΝ ΑΠΟ ΤΟ ΣΑΚΧΑΡΩΔΗ ΔΙΑΒΗΤΗ

Ο σακχαρώδης διαβήτης είναι μια χρόνια ασθένεια η οποία προκαλεί αλλαγές στην λειτουργία του οργανισμού, αλλά ταυτόχρονα επιδρά στην ψυχική κατάσταση του διαβητικού , στις σχέσεις με τους άλλους, στην συμπεριφορά. Η ασθένεια αποτελεί απειλή με ποικίλους τρόπους , ιδιαίτερα μάλιστα στα ηλικιωμένα άτομα που έχουν συνηθίσει με έναν ορισμένο τρόπο ζωής και που είναι υποχρεωμένοι να κάνουν αλλαγές εφόσον γίνει η διάγνωση της νόσου.

Εδώ πρέπει να δωθεί ιδιαίτερη προσοχή από την πλευρά του νοσηλευτή, έτσι ώστε ο ενήλικας διαβητικός να περάσει την υπόλοιπη περίοδο της ζωής του όσο γίνεται πιο ομαλά. Το αρχικό συναίσθημα κατά την εισβολή της νόσου είναι ο φόβος: ο φόβος για το τι πρόκειται να συμβεί, πώς θα αντιμετωπίσει την κατάσταση, τι θυσίες και στρερήςσεις απαιτεί η ασθένεια. Μέσα σε αυτό το κλίμα ο διαβητικός ανεξάρτητα από την «ωριμότητα» που διαθέτει κυριεύεται από το άγνωστο για την ασθένεια.

Ο καθημερινός προγραμματισμός της ζωής του, οι επιπλοκές που μπορεί να εμφανιστούν αυξάνουν το άγχος και την αγωνία του, ενώ παράλληλα του δημιουργούν άπειρους προβληματισμούς και ερωτηματικά σχετικά με την εργασία του, με τις σχέσεις με το κοινωνικό περιβάλλον κ.λ.π., με αποτέλεσμα να νιώθει ότι διαφοροποιείται από τους άλλους ανθρώπους και να είναι ασυνεπείς στην εν γένει θεραπεία αναπτύσσοντας τάσεις αυτοκαταστροφής.

Σε αυτό το σημείο καλείται ο νοσηλευτής να βοηθήσει τον διαβητικό να αποδεχτεί την κατάστασή του και να εξοικιωθεί με τη νόσο. Πρέπει να του πει ότι είναι κύριος του εαυτού του αρκεί να προσαρμόσει τη ζωή του σε ένα τρόπο που ταιριάζει όσο γίνεται περισσότερο στις ανάγκες και τα ενδιαφέροντά του. Επιπλέον να τον παροτρύνει να έχει μια συνεχή ενημέρωση σχετικά με τις νέες τεχνικές που αφορούν το διαβήτη.

Εκτός όμως από τους περιορισμούς της ασθένειας ο υπερήλικας διαβητικός αναλογίζεται ότι ίσως να μην μπορεί να έχει την ειδική δίαιτα, τα

φάρμακα ή οτιδήποτε χρειαστεί εξαιτίας της οικονομικής ανεπάρκειας, της κοινωνικής απομόνωσης ή της έλλειψης προσοχής υπηρεσιών φροντίδας από την πολιτεία. Ο φόβος του επικείμενου θανάτου και το άγχος μήπως χρειαστεί να εισαχθεί σε κάποιο ίδρυμα, είναι που τρομάζει ακόμη περισσότερο με αποτέλεσμα να νιώθουν κατάθλιψη και οργή γιατί η νόσος απειλεί τη ζωή του.

Είναι λοιπόν κατανοητό ότι ο ρόλος του νοσηλευτή είναι ιδιαίτερα δύσκολος. Πρέπει να λάβει υπ' όψη του ότι ο υπερήλικας διαβητικός χρειάζεται ψυχολογική υποστήριξη και ενθάρρυνση, επειδή πρόκειται για ευαίσθητο άτομο που αισθάνεται απομονωμένο από το κοινωνικό του περιβάλλον. Αυτό θα το επιτύχει εξηγώντας του απλά και με κατανοητά λόγια τη φύση της νόσου και τη σημασία της ρύθμισης του διαβήτη, διαβεβαιώνοντάς τον ότι έτσι η ζωή του δεν κινδυνεύει. Σε περίπτωση που ο διαβητικός δεν είναι σε θέση να αναλάβει από μόνος του τη θεραπεία, θα πρέπει να ξέρουν, όσο αφορά τη θεραπεία και τις επιπλοκές.

Σε γενικές γραμμές ο νοσηλευτής θα πρέπει να βρίσκεται πάντοτε κοντά στο διαβητικό και την οικογένειά του δίνοντάς του τη δυνατότητα να έρθει σε άμεση επαφή μαζί του όποτε χρειαστεί αφού ο ρόλος του δεν είναι ρόλος καθοδηγητή αλλά συνεργάτη.

## **Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΟΥ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ ΣΤΗΝ ΠΡΟΛΗΨΗ ΤΟΥ ΣΑΚΧΑΡΩΔΗ ΔΙΑΒΗΤΗ**

Σαν ξεχωριστό αίτιο θανάτου, ο ΣΔ αναφέρεται στη χώρα μας για πρώτη φορά το 1928 με συνολικά 254 θανάτους. Από τότε ο αριθμός των θανάτων αυξάνει συνέχεια για να φτάσει στους 1610 θανάτους το 1967.

Έτσι σήμερα ο ΣΔ αποτελεί στη χώρα μας το 7<sup>ο</sup> αίτιο θανάτου, με 18,5 θανάτους ανά 100.000 κατοίκους, το έτος 1967.

Όπως και σε όλες τις ασθένειες, έτσι και στον σακχαρώδη διαβήτη η πρόληψη είναι το καλύτερο όπλο αντιμετώπισης. Το νοσηλευτικό προσωπικό

σε συνεργασία με τις υπόλοιπες ομάδες υγιεινής, είναι αυτό που θα συμβάλλει στην πρόληψη της νόσου.

## **ΠΡΟΦΥΛΑΞΗ ΣΑΚΧΑΡΩΔΟΥΣ ΔΙΑΒΗΤΗ**

Το μόνο προληπτικό μέτρο, με τα σημερινά δεδομένα έναντι του ΣΔ αποτελεί η αποφυγή ή διόρθωση της παχυσαρκίας ιδίως σε άτομα με επιβαρυσμένο κληρονομικό.

Πρέπει να γίνεται εξέταση του σακχάρου του αίματος σε κάθε άτομο μετά τα σαράντα μία φορά το χρόνο. Εάν μάλιστα υπάρχει παχυσαρκία η εξέταση αυτή πρέπει να αρχίζει από τα 30 χρόνια.

## **ΠΡΟΓΝΩΣΗ ΣΑΚΧΑΡΩΔΟΥΣ ΔΙΑΒΗΤΗ**

Η αποτελεσματικότητα του ελέγχου του διαβήτη με τις επιπλοκές που μπορεί να παρουσιάσει, παραμένει ανεπίλυτη διχογνωμία.

Όσπου να επιτευχθούν μεταμοσχεύσεις παγκρεατικών νησιδίων ή συστήματα βελτίωσης της παραγωγής ινσουλίνης, πιθανό να μη λυθεί το σπουδαίο ζήτημα του ελέγχου των επιπλοκών, οι οποίες προσβάλλουν το διαβητικό ασθενή.

Μολονότι η ποιότητα του ελέγχου του διαβήτη παίζει σημαντικό ρόλο, οι επιπλοκές δεν μπορεί ν' αποδοθούν μόνο σε κακό έλεγχο.

Είναι σαφές ότι η νοημοσύνη και η παρακίνηση του διαβητικού ασθενή και η επίγνωση των ενδεχόμενων επιπλοκών της πάθησης συμβάλλουν σημαντικά στην τελική έκβαση.<sup>54</sup>

## **ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΟΥ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ**

Ένα πρόγραμμα εκπαίδευσης θα πρέπει να έχει γενικά τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

α) Να απευθύνεται προς όλους ή τουλάχιστον προς τους νεότερους ασθενείς

β) Να είναι εφαρμόσιμο σε όλους τους χώρους (νοσοκομεία, κλινικές, κέντρα υγείας)

γ) Να εκπαιδεύει λαμβάνοντας υπ' όψη τις πρόσφατες εξελίξεις στη διαβητολογική εκπαίδευση και τις τρέχουσες κατευθύνσεις.

δ) Να καταγράφει και να προβλέπει.

ε) Να δείξει τους τρόπους με τους οποίους ένα σύστημα φροντίδας μπορεί να αξιολογεί πληροφορίες ώστε να εξατομικεύει παρεμβάσεις ανάλογα με τα ειδικά χαρακτηριστικά.

στ) Να μην είναι στατικό, άκαμπτο αλλά ανοιχτό σε νέες πληροφορίες, εκτιμήσεις και συνεχή επεξεργασία.

ζ) Να είναι σχεδιασμένο ώστε να καθοδηγεί τόσο τις συμπεριφορές των ασθενών όσο και των επαγγελματιών υγείας.

## **ΣΤΟΧΟΙ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ**

Η επιτυχής εκπαίδευση στηρίζεται στον ακριβή προσδιορισμό βραχυπρόθεσμων, κοινώς αποδεκτών αντικειμενικών σκοπών, των οποίων η επίτευξη θα τροποποιείται σύμφωνα με τις συνθήκες. Οι στόχοι διακρίνονται σε εκπαιδευτικούς και θεραπευτικούς.

Οι εκπαιδευτικοί στόχοι είναι:

- Κατανόηση του θέματος: Σακχαρώδης Διαβήτης
- Ανάπτυξη πρακτικών θεραπειών.
- Εισαγωγή της θεραπείας στην καθημερινή ζωή.
- Διαμόρφωση συμπεριφοράς αισιοδοξίας και αυτοπεποίθησης.
- Απόκτηση λεπτομερούς γνώσης για διάφορους χειρισμούς.
- Ανάπτυξη ικανότητας λήψης αποφάσεων.

Οι θεραπευτικοί στόχοι είναι:

- Αποφυγή οξέων επιπλοκών.

- Διατήρηση φυσιολογικών τιμών σακχάρου για αποφυγή χρόνιων επιπλοκών.
- Φροντίδα ποδιών.

## ΜΕΘΟΔΟΙ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ-ΤΡΟΠΟΙ

Με την ύπαρξη διαφόρων μεθόδων διδασκαλίας γίνεται δυνατή η επιλογή ανάλογα με τις ανάγκες και τις δραστηριότητες μάθησης. Οι μέθοδοι διδασκαλίας είναι:

α) Εξατομικευμένη διδασκαλία.

β) Συζήτηση σε ομάδες.

γ) Έντυπο υλικό.

δ) Οπτικά μέσα.

ε) Σεμινάρια.

στ) Προγράμματα Η/Υ τα οποία εφαρμόζονται από το 1990 και μετά.

Στην εκπαίδευση των εφήβων η εμπειρική μάθηση εμφανίζεται κυρίαρχη. Εδώ η εφαρμογή θα πρέπει να έπεται της θεωρητικής διδασκαλίας. Η συνεχής πρακτική, η επανάληψη και κυρίως η ενθάρρυνση και η επιβράβευση θα διευκολύνουν τη μάθηση. Αντίθετα τα παιδιά μαθαίνουν σχεδόν αποκλειστικά με το παιχνίδι. Θα πρέπει να υπάρξει συμφωνία ανάμεσα στο παιδί, τους γονείς και τον εκπαιδευτή σχετικά με το περιεχόμενο της διδασκαλίας και τις απαιτήσεις αυτοφροντίδας. Τα παιδιά 5-6 χρονών

ζητούν πολλές φορές να συμμετέχουν ενεργά στις εκπαιδευτικές διαδικασίες. Η παρουσίαση των πληροφοριών μπορεί να γίνει με κούκλες, παιχνίδια, ζωγραφική, ανταλλαγή ρόλων και ταινίες.

Κοινό χαρακτηριστικό όλων των μεθόδων διδασκαλίας είναι να υποστηρίζουν την αμφίπλευρη επίδραση μέσα από την ανταλλαγή ιδεών στο πλαίσιο μικρών ομάδων.<sup>55</sup>

## **ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ**

## **ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΕΡΕΥΝΑΣ**



## ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΕΡΕΥΝΑΣ

### Σκοπός και στόχοι της έρευνας

Η εργασία αυτή πραγματοποιήθηκε στα εκπαιδευτικά πλαίσια της Νοσηλευτικής του Τ.Ε.Ι. Πάτρας για τη λήψη πτυχίου Νοσηλευτικής.

Σκοπός της έρευνας ήταν να ελεγχθεί η ρύθμιση του σακχάρου των διαβητικών ασθενών της περιοχής Αχαΐας μέσω της ρύθμισης της γλυκοζυλιωμένης αιμοσφαιρίνης (HbA1c) και της γλυκόζης του αίματος. Να μελετηθούν οι διαιτητικές τους συνήθειες και ο βαθμός τήρησης της φαρμακευτικής τους αγωγής και να ανιχνευθεί αν επιδρούν στην καλή ή όχι ρύθμιση του σακχάρου.

Τα αποτελέσματα αναλύθηκαν και συζητήθηκαν προκειμένου να συσχετιστεί η Νοσηλευτική με τον διαβήτη και να προταθούν νοσηλευτικές παρεμβάσεις με στόχους όπως:

Να ανιχνευθούν παράγοντες που ευνοούν την καλή κατάσταση του διαβητικού.

Να ανιχνευθούν παράγοντες που παρεμποδίζουν την καλή ρύθμιση.

Να συμβάλει στην αύξηση της ποιότητας ζωής των διαβητικών αρρώστων, των οικογενειών τους, του περιβάλλοντος.

Να αυξηθεί η γνώση των Νοσηλευτριών/-τών σχετικά με τον σακχαρώδη διαβήτη.

### ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

Σε αυτή τη μελέτη χρησιμοποιήθηκε ένα σχέδιο έρευνας διερευνητικό, περιγραφικό, ποσοτικό και πολυκεντρικό. Ο Carter όρισε ως περιγραφική μελέτη εκείνη που περιλαμβάνει τη συστηματική συλλογή πληροφοριών, στοχεύει στην ανακάλυψη και την περιγραφή νέων καταστάσεων σχετικά με την δραστηριότητα των ανθρώπων ή των γεγονότων.<sup>56</sup> Η Diets αναφέρει ότι τα περιγραφικά σχέδια έρευνας περιγράφουν μεταβλητές, συγκρίνουν ομάδες ατόμων για κάποια

μεταβλητή, δείχνουν σχέσεις ανάμεσα σε δύο ή περισσότερες μεταβλητές, συγκρίνουν ομάδες ατόμων για κάποια μεταβλητή και ακόμα προλέγουν μια συμπεριφορά με βάση τη γνώμη μιας ή περισσότερων μεταβλητών.<sup>57</sup>

Οι περιγραφικές μελέτες καθοδηγούνται γενικά από ερωτήσεις έρευνας και από αντικειμενικούς στόχους ερευνητικούς παρά από τις υποθέσεις που γίνονται μέσα από την έρευνα.<sup>56</sup> Υπάρχει ένας αριθμός μέτρων που μπορούμε να πάρουμε για να επιτύχουμε την προστασία του να βγάλουμε βεβαιωμένα ή λάθος αποτελέσματα ή να αποπροσανατολιστούμε. Οι Barns και Grove<sup>58</sup> καθώς και Carter προσδιόρισαν αυτά τα μέτρα:

1. Να έχουμε σαφή προσδιορισμό των μεταβλητών.
2. Να χρησιμοποιήσουμε κατάλληλο δείγμα ως προς την επιλογή και το μέγεθος.
3. Να έχουμε διαδικασίες της συλλογής των πληροφοριών που να επιτυγχάνονται με κάποιο περιβαλλοντικό έλεγχο.

## **ΤΟΠΟΣ, ΧΩΡΟΣ ΚΑΙ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ**

Η νοτιοδυτική περιοχή της Ελλάδος επιλέχθηκε για να πραγματοποιηθεί αυτή η μελέτη. Η συλλογή πληροφοριών για τη μελέτη πραγματοποιήθηκε στα Εξωτερικά Διαβητολογικά Ιατρεία του Γενικού Περιφερειακού Νοσοκομείου «Άγιος Ανδρέας» και του Γενικού Περιφερειακού Πανεπιστημιακού Νοσοκομείου της Πάτρας. Επίσης στα παθολογικά Ιατρεία των Περιφερειακών Κέντρων Υγείας της Κάτω Αχαΐας, Χαλανδρίτσας και Ναυπάκτου, όπως και στους υγειονομικούς σταθμούς (Ι.Κ.Α.) της πόλης μας. Αυτή η επιλογή έγινε για τους κάτωθι βασικούς λόγους:

1. Η διαθεσιμότητα λεπτομερειών πληροφοριών σχετικά με τον διαβητικό πληθυσμό σε αυτή την περιοχή.
2. Υπήρχε καλή οργάνωση Ιατρείων παρακολούθησης διαβητικών ασθενών από ειδικούς γιατρούς.
3. Οι διαβητικοί ασθενείς της περιοχής επισκέπτονταν τα διαβητολογικά κέντρα των δύο μεγάλων νοσοκομείων της περιοχής, τα τρία μεγάλα κέντρα υγείας και τα Ι.Κ.Α. της περιοχής.

4. Δεν υπήρχε σε κανένα κέντρο απ' αυτά που πραγματοποιήθηκε η έρευνά μας παρακολούθηση των διαβητικών ασθενών κατ' οίκον με κοινοτική νοσηλεύτρια εξειδικευμένη στο διαβήτη. Τα στοιχεία συλλέχθηκαν με προσωπική συνέντευξη, αφού επισημάνθηκε σε κάθε ερωτηθέντα, ότι μπορούσαν να μην απαντήσουν στις ερωτήσεις μας αλλά και ότι ανά πάσα στιγμή μπορούσαν να διακόψουν τη συμπλήρωση του ερωτηματολογίου. Πριν αρχίσει η συμπλήρωση του ερωτηματολογίου εξηγήσαμε το σκοπό της έρευνάς μας, σημειώσαμε ότι το ερωτηματολόγιο ήταν ανώνυμο και το δείγμα (δηλαδή τα συμμετέχοντα πρόσωπα) τυχαίο, και τον φορέα της έρευνας-σχολή της φοίτησής μας.

## **ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ ΚΑΙ ΔΕΙΓΜΑ**

Ο πληθυσμός γι' αυτή την έρευνα ήταν ασθενείς με διάγνωση Σακχαρώδη Διαβήτη της νοτιοδυτικής Ελλάδος, κάτοικοι της αστικής και αγροτικής περιοχής. Η επιλογή του δείγματος ήταν αυτή που εξυπηρετούσε και βόλευε το τυχαίο δείγμα και είναι μια μορφή δειγματοληψίας. Οι ασθενείς οι οποίοι ήταν διαθέσιμοι και κάλυπταν όλα τα κριτήρια για να συμπεριληφθούν στο πρόγραμμα ήταν αυτοί που τους ζητήθηκε να συμμετάσχουν.

Ο πληθυσμός που απάντησε και καλύπτει τα κριτήρια που τέθηκαν ήταν 150 άτομα (άντρες και γυναίκες), με σακχαρώδη διαβήτη που εφάρμοζαν δίαιτα, έπαιρναν δισκία ή έκαναν ινσουλίνη.

## ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ ΑΠΟΚΛΕΙΣΜΟΥ

Κριτήρια εισαγωγής και αποκλεισμού στην έρευνα ήταν :

- Άτομα πάσχοντα από σακχαρώδη διαβήτη, ανεξαρτήτου ηλικίας.
- Άτομα αστικού και αγροτικού πληθυσμού.
- Άτομα που να έχουν γνωστό σακχαρώδη διαβήτη τουλάχιστον τρία χρόνια.
- Άτομα που ήταν σε θέση να απαντήσουν μόνοι τους χωρίς την παρέμβαση του νοσηλευτικού προσωπικού ή των συγγενών.

Τα κριτήρια αποκλεισμού ήταν:

- Άτομα που νοσηλεύονται στο νοσοκομείο και διάγουν πρόγραμμα ενδοноσοκομειακής ρύθμισης.
- Άτομα που είχαν παρουσιάσει για πρώτη φορά αυξημένες τιμές σακχάρου και δεν εφάρμοζαν κάποια θεραπεία.

## ΣΥΛΛΟΓΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

Για τη συλλογή των στοιχείων της έρευνάς μας χρησιμοποιήθηκε ερωτηματολόγιο κατάλληλα σχεσιασμένο από την ομάδα εργασίας με την καθοδήγηση της υπεύθυνης καθηγήτριας. Η απόφαση να χρησιμοποιηθεί το ερωτηματολόγιο ελήφθη λόγω των παραγόντων των πλεονεκτημάτων και μειονεκτημάτων που έχουν αυτά, όπως αναφέρεται παρακάτω:

### *Πλεονεκτήματα ερωτηματολογίου*

1. Λιγότερο ακριβό σε επίπεδο χρόνου και χρημάτων.
2. Υπάρχει μεγαλύτερη αίσθηση της ανωνυμίας
3. Η γενικότερη δομή είναι δεδομένη και δεν εξαρτάται από την διάθεσή του να κάνει ερωτήσεις.
4. Μπορούμε να έχουμε μεγαλύτερο ποσοστό πληροφοριών πάνω σε μια μεγάλη γκάμα θεμάτων που μπορεί να συλλέγει αυτές τις πληροφορίες.

Τα μειονεκτήματα του ερωτηματολογίου είναι ότι η γραπτή ερώτηση μπορεί να εκληφθεί διαφορετικά από διαφορετικούς αναγνώστες. Γι' αυτό το λόγο το ερωτηματολόγιο πρέπει να παρουσιάζεται με πολύ προσοχή. Οι ερωτήσεις μας είναι με απάντηση τσεκάρισμα σε «ναι,όχι» ή σε πολλαπλής

επιλογής. Τα βασικά πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα των ερωτήσεων με πολλαπλή επιλογή αναφέρονται παρακάτω:

#### *Πλεονεκτήματα πολλαπλής επιλογής*

1. Εύκολη η διαδικασία της πολλαπλής επιλογής.
2. Θέλει λίγο χρόνο γιατί δε χρειάζεται πολύ γράψιμο.
3. Είναι κατάλληλο για ασθενείς που δεν μπορούν να εκφράζονται επειδή δεν θέλει γράψιμο.

#### *Μειονεκτήματα πολλαπλής επιλογής*

1. Υπάρχει η πιθανότητα να εξαναγκάζεται ο ασθενής να απαντήσει ανάμεσα μόνο σ' αυτές τις εναλλακτικές λύσεις που τους δίνουν και να αναγκασθεί να δώσει μια απάντηση άσχετα αν ήθελε κάτι άλλο.
2. Υπάρχει η απώλεια των αυθορμητών απαντήσεων και μειώνει την εκφραστικότητα των ασθενών.

## **ΑΞΙΟΠΙΣΤΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΥΡΟΤΗΤΑ**

Μεγάλη σημασία δόθηκε κατά την διεξαγωγή της μελέτης αυτής στην αξιοπιστία και εγκυρότητα του ερωτηματολογίου.

Ο όρος εγκυρότητα περιεχομένου του ερωτηματολογίου ,αναφέρεται στο τι ερευνά και μετρά το ερωτηματολόγιο και πόσο καλά το κάνεις.

Η εγκυρότητα περιεχομένου δηλαδή είναι μια μέτρηση της καταλληλότητας των ερωτήσεων που το αποτελούν και της σχέσης τους με το σκοπό του ερωτηματολογίου και της έρευνας.

Για να επιτευχθεί υψηλή εγκυρότητα περιεχομένου, το συγκεκριμένο ερωτηματολόγιο συντάχθηκε από τους ερευνητές, αφού μελετήθηκαν διεθνείς μελέτες και εργασίες, και ελήφθησαν απ'όψη βιβλιογραφικές αναφορές.

Αξίζει να σημειωθεί πως η επίδειξη του ερωτηματολογίου σε συναδέλφους, νοσηλευτές/-τριες (μη ειδικευμένους στο σακχαρώδη διαβήτη) καθώς και η δοκιμαστική εφαρμογή σε άτομα με σακχαρώδη διαβήτη έδειξε

πως ήταν αρκετά κατανοητό ,έδινε σε αυτόν που το διάβαζε να καταλάβει τόσο τις ερωτήσεις, όσο και το σκοπό του ερωτηματολογίου.

## ΗΘΙΚΑ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΖΗΤΗΜΑΤΑ

Μια σωστή έρευνα πρέπει να συμμορφώνεται με τα ηθικά και νομικά κριτήρια της επιστημονικής έρευνας. Ωστόσο η διατήρηση της ισοροπίας ανάμεσα στην υποχρέωση εκτέλεσης πολύτιμων ερευνών και στην υποχρέωση φρούρησης των ανθρωπίνων δικαιωμάτων δεν είναι εύκολο έργο.

Ο κώδικας της Νυρεμβέργης και η Διακήρυξη του Ελσίνκι επισημαίνουν ότι σε όλες τις έρευνες με ανθρώπους πρέπει να προστατεύονται 4 βασικά δικαιώματα από ηθικής άποψης:

1. Το δικαίωμα να μην υποστεί ο άνθρωπος βλάβη φυσική, συγκινησιακή, οικονομική και κοινωνική.
2. Το δικαίωμα για πλήρη διαφάνεια.
3. Το δικαίωμα να αποφασίζει για τον εαυτό του.
4. Το δικαίωμα για ιδιαιτερότητα, ανωνυμία, εχεμύθεια.

Η ηθική έρευνα προστατεύει τα παραπάνω ανθρώπινα δικαιώματα, έχει όμως και μια σειρά ευρύτερων χαρακτηριστικών που είναι:

1. Επιστημονική αντικειμενικότητα.
2. Εντιμότητα στην αναγνώριση της συνεισφοράς άλλων στην έρευνα.
3. Λεπτότητα στην εφαρμογή των διαδικασιών ώστε να προστατεύονται τα ανθρώπινα δικαιώματα
4. Διαφάνεια στην έκθεση σκοπού.
5. Αποκάλυψη των πηγών των οικονομικών πόρων.
6. Διερεύνηση του σώματος επιστημονικής γνώσης της Νοσηλευτικής μέσω δημοσιεύσεων και παρουσιάσεων των ερευνητικών ευρημάτων.

Στη μελέτη μας λοιπόν δεν προκύπτουν ηθικά και οικονομικά ζητήματα για τον ασθενή, την ιατρική του παρακολούθηση, την οικογενειακή και κοινωνική του ζωή. Τα στοιχεία που συλλέγονται είναι ανώνυμα και θα χρησιμοποιηθούν μόνο για την διεκπεραίωση της συγκεκριμένης μελέτης.

Το ιατρικό έργο δεν παρεμποδίζεται ενώ ο ασθενής δεν δεσμεύεται να συμμετέχει στη μελέτη με κανένα λόγο, μέσο ή τρόπο ενώ δεν επιβαρύνεται με περαιτέρω αιματολογικές εξετάσεις.

## ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

Η μέθοδός μας στηρίχθηκε στο περιγραφικό μοντέλο έρευνας και πιο ειδικά με τη μορφή της ποσοτικής, πολυπαραγοντικής και ενεργής έρευνας.

Κάθε πιθανή απάντηση σε μία ερώτηση κωδικοποιήθηκε με ένα ακέραιο αριθμό ανάλογα με τον αριθμό των δυνατών απαντήσεων. Έπειτα τα δεδομένα εισήχθησαν στον ηλεκτρονικό υπολογιστή σε μεταβλητές που η κάθε μία αντιπροσώπευε μία ερώτηση.

Το πρόγραμμα που χρησιμοποιήθηκε για την εισαγωγή των κωδικοποιημένων δεδομένων και τη στατιστική επεξεργασία τους ήταν το STATISTICA for Windows.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΙΚΗ ΚΑΤΑΝΟΜΗ: Τα αποτελέσματα που προέκυψαν συντάχθηκαν σε πίνακες στους οποίους αναφέρεται το όνομα της μεταβλητής καθώς και η αντίστοιχη ερώτηση στην οποία αναφέρεται. Επίσης αναφέρονται οι εξεταζόμενες ομάδες, καθώς και τα ποσοστά που αντιστοιχούν σε αυτές επί του συνόλου των απαντήσεων.

ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΕΣ ΣΥΓΚΡΙΣΕΙΣ: Τέλος, για να διαπιστωθεί αν ορισμένες κατηγορίες ερωτηθέντων έδωσαν διαφοροποιημένες απαντήσεις σε σχέση με κάποιο χαρακτηριστικό, χρησιμοποιήθηκαν ενδεικτικά και για λίγες περιπτώσεις λόγω του μικρού αριθμού του δείγματος μας, crosstabs με τα οποία συνδυάζονται οι απαντήσεις των 2 ερωτήσεων που μας ενδιαφέρουν. Κάθε κελί δίνει τον αριθμό και το επόμενο το ποσοστό επί του συνόλου των ερωτηθέντων.

Στο τέλος των crosstabs αναγράφονται τα αποτελέσματα που προέκυψαν από τον στατιστικό έλεγχο. Πιο συγκεκριμένα τα στατιστικά αποτελέσματα αποτελούνται από:

1. Μέγεθος του δείγματος
2.  $\chi^2$  (chi-square)
3. Πιθανότητα στατιστικής σημαντικότητας ( $p$ )



Θεωρούμε σαν στατιστικώς σημαντική μία διαφορά ως προς κάποιο χαρακτηριστικό, αν και μόνο αν το αποτέλεσμα που δίνεται από το στατιστικό έλεγχο οδηγεί σε μία πιθανότητα  $p < 0.05$ .

Η στατιστική μέθοδος που χρησιμοποιήθηκε για τον έλεγχο των παρατηρούμενων διαφορών μεταξύ των εξεταζομένων ομάδων, ήταν το chi-square.

Με βάση τα παραπάνω έχουν εξαχθεί και τα συμπεράσματα από την ερευνά μας τα οποία και αναλύονται στην ΣΥΖΗΤΗΣΗ.

## **ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ**

## ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Τα αποτελέσματα παρουσιάζονται αναλυτικά με μορφή πινάκων, ενώ συνήθως ακολουθεί αντίστοιχο σχήμα με ανάλογη γραφική παράσταση των αποτελεσμάτων για σαφέστερη παρουσίαση τους.

Αρχικά η ερευνητική ομάδα κατέγραφε τις τιμές Σακχάρου και της Γλυκοζυλιόμενης αιμοσφαιρίνης, της αρτηριακής πίεσης και της μέσης μάζας σώματος του κάθε ασθενούς. Έτσι προέκυψαν τα αποτελέσματα.

### 1. ΣΑΚΧΑΡΟ ΑΙΜΑΤΟΣ

ΤΙΜΗ	ΑΡΙΘΜΟΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ(%)
< 120 mg/dl	15	10
120-180	67	45
> 180	68	45
ΣΥΝΟΛΟ	150	100

### 2. ΓΛΥΚΟΖΥΛΙΟΜΕΝΗ ΑΙΜΟΣΦΑΙΡΙΝΗ

ΤΙΜΗ	ΑΡΙΘΜΟΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ(%)
< 6,5 %	18	12
6,6-8 %	38	25
> 8 %	44	30
ΔΕΝ ΜΕΤΡΗΘΗΚΕ	50	33
ΣΥΝΟΛΟ	150	100

### 3. ΑΡΤΗΡΙΑΚΗ ΠΙΕΣΗ

ΤΙΜΗ	ΑΡΙΘΜΟΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ(%)
<140 mm Hg	107	71
140-160 mmHg	31	21
>160 mm Hg	12	8
ΣΥΝΟΛΟ	150	100

### 4. ΜΕΣΗ ΜΑΖΑ ΣΩΜΑΤΟΣ

ΤΙΜΗ	ΑΡΙΘΜΟΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ(%)
< 20	11	7
20.01-25	54	36
25.01-30	60	40
30,01-40	25	17
> 40,01	0	0
ΣΥΝΟΛΟ	150	100

### **Α. ΠΕΡΙΓΡΑΦΙΚΗ ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΤΟΥ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ**

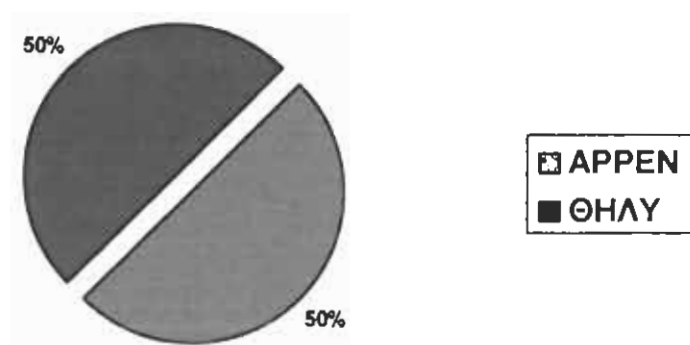
#### **1. Δημογραφικά στοιχεία**

ΠΙΝΑΚΑΣ 5 : Κατανομή των απαντήσεων 150 ερωτηθέντων σε σχέση με το φύλο.

ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΑΡΙΘΜΟΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ(%)
ΘΗΛΥ	75	50
ΑΡΡΕΝ	75	50
ΣΥΝΟΛΟ	150	100

Οι ερωτηθέντες στην παρούσα έρευνα ήταν μισές γυναίκες και μισοί άνδρες.

ΣΧΗΜΑ 1: Γραφική παράσταση της κατανομής των απαντήσεων 150 ερωτηθέντων σε σχέση με το φύλο.

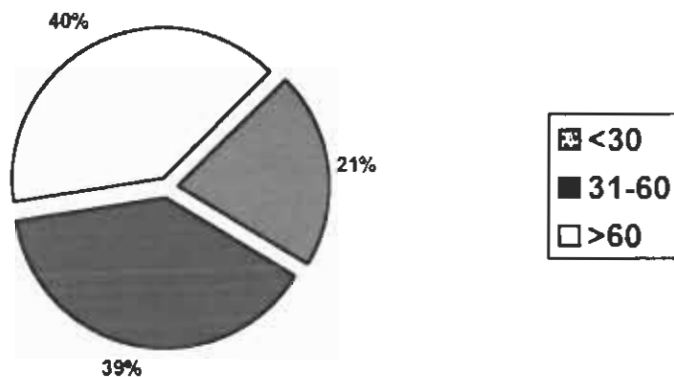


ΠΙΝΑΚΑΣ 6 : Κατανομή των απαντήσεων 150 ερωτηθέντων σε σχέση με την ηλικία.

ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΑΡΙΘΜΟΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ
<30 ετών	31	21
31-60	59	39
> 60 ετών	60	40
ΣΥΝΟΛΟ	150	100 %

Οι περισσότεροι ερωτηθέντες στην παρούσα έρευνα ήταν ηλικίας μεγαλύτερης των 60 ετών.

ΣΧΗΜΑ 2: Γραφική παράσταση της κατανομής των απαντήσεων 150 ερωτηθέντων σε σχέση με την ηλικία.



ΠΙΝΑΚΑΣ 7: Κατανομή των απαντήσεων 150 ερωτηθέντων σε σχέση με τον τόπο διαμονής τους

ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΑΡΙΘΜΟΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ
ΠΟΛΗ	111	74
ΧΩΡΙΟ	39	26
ΣΥΝΟΛΟ	150	100 %

Οι περισσότεροι ερωτηθέντες στην παρούσα έρευνα ήταν κάτοικοι πόλεων.

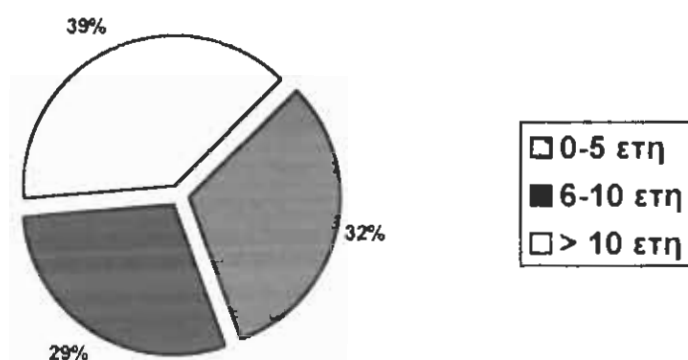
## 2. Νόσος

ΠΙΝΑΚΑΣ 8: Κατανομή των απαντήσεων 150 ερωτηθέντων σε σχέση με τα έτη που αντιμετωπίζουν τον σακχαρώδη διαβήτη.

ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΑΡΙΘΜΟΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ
0-5 έτη	48	32
6-10	43	29
> 10	59	39
ΣΥΝΟΛΟ	150	100 %

Οι περισσότεροι ερωτηθέντες στην παρούσα έρευνα αντιμετώπιζαν το σακχαρώδη διαβήτη για περισσότερο από 10 έτη.

ΣΧΗΜΑ 3 : Γραφική παράσταση της κατανομής των απαντήσεων 150 ερωτηθέντων σε σχέση με τα έτη που αντιμετωπίζουν το σακχαρώδη διαβήτη.



3

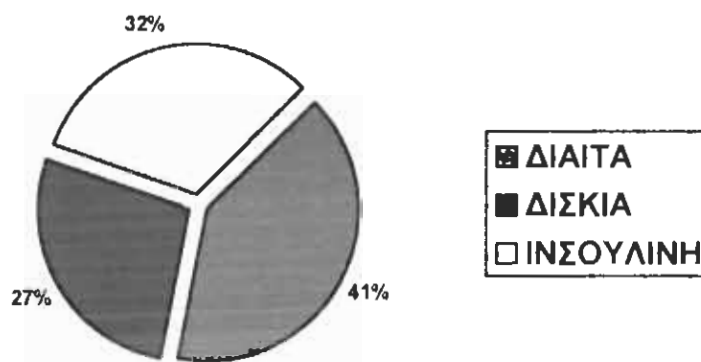
## 2. Φαρμακευτική θεραπεία

ΠΙΝΑΚΑΣ 9 : Κατανομή των απαντήσεων 150 ερωτηθέντων σε σχέση με το είδος της θεραπείας.

ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΑΡΙΘΜΟΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ
ΔΙΑΙΤΑ	100	67
ΔΙΣΚΙΑ	67	45
ΙΝΣΟΥΛΙΝΗ	80	53

Οι περισσότεροι ερωτηθέντες στην παρούσα έρευνα ακολουθούν ειδική διαίτα και παίρνουν ινσουλίνη.

ΣΧΗΜΑ 4: Γραφική παράσταση της κατανομής των απαντήσεων 150 ερωτηθέντων σε σχέση με το είδος της θεραπείας τους.





ΠΙΝΑΚΑΣ 10: Κατανομή των απαντήσεων 80 ερωτηθέντων σε σχέση με τον αριθμό των ενέσεων ινσουλίνης που παίρνουν την ημέρα.

**Α. ΔΟΣΕΙΣ**

<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ</b>	<b>ΑΡΙΘΜΟΣ</b>	<b>ΠΟΣΟΣΤΟ</b>
ΜΙΑ	5	6
ΔΥΟ	41	51
ΤΡΕΙΣ	1	2
ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΕΣ	33	41
ΣΥΝΟΛΟ	80	100 %

**Β. ΜΕΘΟΔΟΣ**

<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ</b>	<b>ΑΡΙΘΜΟΣ</b>	<b>ΠΟΣΟΣΤΟ</b>
ΣΥΡΙΓΓΑ	36	45
ΠΙΝΑ	40	50
ΣΥΣΚΕΥΗ	3	2.5
ΑΛΛΟ	3	2.5
ΣΥΝΟΛΟ	80	100 %

**Γ. ΩΡΑ ΧΟΡΗΓΗΣΗΣ (ΜΙΣΗ ΩΡΑ ΠΡΙΝ ΤΟ ΓΕΥΜΑ)**

<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ</b>	<b>ΑΡΙΘΜΟΣ</b>	<b>ΠΟΣΟΣΤΟ</b>
ΝΑΙ	62	78
ΟΧΙ	18	22
ΣΥΝΟΛΟ	80	100 %

Οι περισσότεροι ερωτηθέντες στην παρούσα έρευνα έπαιρναν δύο δόσεις ινσουλίνης την ημέρα με σύριγγα και μισή ώρα πριν το γεύμα.

ΠΙΝΑΚΑΣ 11: Κατανομή των απαντήσεων 67 ερωτηθέντων σε σχέση με τη χορήγηση δισκίων.

**A. ΣΤΑΘΕΡΗ ΩΡΑ ΧΟΡΗΓΗΣΗΣ**

<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ</b>	<b>ΑΡΙΘΜΟΣ</b>	<b>ΠΟΣΟΣΤΟ</b>
ΝΑΙ	55	82
ΟΧΙ	12	18
ΣΥΝΟΛΟ	67	100 %

**B. ΩΡΑ ΧΟΡΗΓΗΣΗΣ (ΜΙΣΗ ΩΡΑ ΠΡΙΝ ΤΟ ΓΕΥΜΑ)**

<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ</b>	<b>ΑΡΙΘΜΟΣ</b>	<b>ΠΟΣΟΣΤΟ</b>
ΝΑΙ	43	64
ΟΧΙ	24	36
ΣΥΝΟΛΟ	67	100 %

Οι περισσότεροι ερωτηθέντες στην παρούσα έρευνα οι οποίοι λαμβάνουν δισκία τα λαμβάνουν σταθερά μισή ώρα πριν το γεύμα.

ΠΙΝΑΚΑΣ 12: Κατανομή των απαντήσεων 150 ερωτηθέντων σε σχέση με τη συχνότητα ελέγχου του σακχάρου στο αίμα

**A. ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ**

<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ</b>	<b>ΑΡΙΘΜΟΣ</b>	<b>ΠΟΣΟΣΤΟ</b>
ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΑ	56	37
ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΑ	35	23
ΚΑΘΕ ΜΗΝΑ	36	24
ΜΕ ΕΝΤΟΛΗ ΓΙΑΤΡΟΥ	20	13

## Β. ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ (ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΗ)

ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΑΡΙΘΜΟΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ
ΜΙΑ ΦΟΡΑ	1	2
ΔΥΟ ΦΟΡΕΣ	35	62
ΤΡΕΙΣ	0	0
ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΕΣ	20	36

Οι περισσότεροι ερωτηθέντες στην παρούσα έρευνα εξετάζουν το σάκχαρό τους κάθε ημέρα και μάλιστα δύο φορές.

ΠΙΝΑΚΑΣ 13: Κατανομή των απαντήσεων 150 ερωτηθέντων σε σχέση με το επίπεδο των μετρήσεων στο αίμα τους.

ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΑΡΙΘΜΟΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ
ΥΨΗΛΕΣ	26	17
ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΕΣ	44	29
ΥΨΗΛΕΣ ΚΑΙ ΧΑΜΗΛΕΣ	80	53
ΣΥΝΟΛΟ	150	100 %

Οι περισσότεροι ερωτηθέντες στην παρούσα έρευνα διαπιστώνουν άλλοτε υψηλές και άλλοτε χαμηλές τιμές σακχάρου στο αίμα τους.

#### 4. Διατροφή – Συνήθειες

ΠΙΝΑΚΑΣ 14: Κατανομή των απαντήσεων 150 ερωτηθέντων σε σχέση με το ποιος είναι ο Υπεύθυνος του διαιτολογίου τους.

ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΑΡΙΘΜΟΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ
ΔΙΑΙΤΟΛΟΓΟΣ	42	28
ΝΟΣΗΛΕΥΤΗΣ	8	5
ΓΙΑΤΡΟΣ	109	73
ΦΙΛΟΣ	1	1
ΣΥΓΓΕΝΗΣ	3	2
ΑΛΛΟΣ	2	1

Οι περισσότεροι ερωτηθέντες στην παρούσα έρευνα ακολουθούν διαιτολόγιο το οποίο έχει προτείνει γιατρός.

ΠΙΝΑΚΑΣ 15 : Κατανομή των απαντήσεων 150 ερωτηθέντων σε σχέση με τις ώρες γευμάτων.

##### Α. ΣΤΑΘΕΡΕΣ ΩΡΕΣ

ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΑΡΙΘΜΟΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ
ΝΑΙ	95	63
ΟΧΙ	55	37
ΣΥΝΟΛΟ	150	100 %

## Β. ΚΥΡΙΑ ΓΕΥΜΑΤΑ

### ΠΡΩΙ

ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΑΡΙΘΜΟΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ
ΝΑΙ	138	92
ΟΧΙ	12	8
ΣΥΝΟΛΟ	150	100 %

### ΜΕΣΗΜΕΡΙ

ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΑΡΙΘΜΟΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ
ΝΑΙ	148	99
ΟΧΙ	2	1
ΣΥΝΟΛΟ	150	100 %

### ΒΡΑΔΥ

ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΑΡΙΘΜΟΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ
ΝΑΙ	143	95
ΟΧΙ	7	5
ΣΥΝΟΛΟ	150	100 %

## Γ. ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΑ ΓΕΥΜΑΤΑ

10 π.μ.

ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΑΡΙΘΜΟΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ
ΝΑΙ	105	70
ΟΧΙ	45	30
ΣΥΝΟΛΟ	150	100 %

5 μ.μ.

ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΑΡΙΘΜΟΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ
ΝΑΙ	89	59
ΟΧΙ	61	41
ΣΥΝΟΛΟ	150	100 %

προ ύπνου

ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΑΡΙΘΜΟΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ
ΝΑΙ	60	40
ΟΧΙ	90	60
ΣΥΝΟΛΟ	150	100 %

Οι περισσότεροι ερωτηθέντες στην παρούσα έρευνα έχουν σταθερά γεύματα το πρωί, το μεσημέρι και το βράδυ, καθώς και συμπληρωματικά στις 10 πμ και 5 μμ καθημερινά, ενώ δεν εφαρμόζουν συνήθως το πρό του ύπνου γεύμα.

ΠΙΝΑΚΑΣ 16: Κατανομή των απαντήσεων 150 ερωτηθέντων σε σχέση με τις νηστείες.

ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΑΡΙΘΜΟΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ
ΝΑΙ	25	17
ΟΧΙ	125	83
ΣΥΝΟΛΟ	150	100 %

Οι περισσότεροι ερωτηθέντες στην παρούσα έρευνα ΔΕΝ τηρούν νηστείες διαρκείας.

ΠΙΝΑΚΑΣ 17: Κατανομή των απαντήσεων 150 ερωτηθέντων σε σχέση με το αλκοόλ

ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΑΡΙΘΜΟΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ
ΝΑΙ	34	23
ΟΧΙ	116	77
ΣΥΝΟΛΟ	150	100 %

Οι περισσότεροι ερωτηθέντες στην παρούσα έρευνα δεν πίνουν αλκοόλ.

ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΑΛΚΟΟΛ

ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΑΡΙΘΜΟΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ
< 3 ΠΟΤΗΡΙΑ/ΗΜΕΡΑ	6	18
> 3 ΠΟΤΗΡΙΑ/ΗΜΕΡΑ	28	82
ΣΥΝΟΛΟ	34	100 %

5. Απόψεις-υποστήριξη

ΠΙΝΑΚΑΣ 18: Κατανομή των απαντήσεων 150 ερωτηθέντων σε σχέση με τη χρησιμότητα του συλλόγου των διαβητικών.

ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΑΡΙΘΜΟΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ
ΝΑΙ	129	86
ΟΧΙ	21	14
ΣΥΝΟΛΟ	150	100 %

Οι περισσότεροι ερωτηθέντες στην παρούσα έρευνα θεωρούν ιδιαίτερα χρήσιμη την ύπαρξη συλλόγου ατόμων με Σ. Δ.

ΠΙΝΑΚΑΣ 19 : Κατανομή των απαντήσεων 150 ερωτηθέντων σε σχέση με το ενδιαφέρον τους για περισσότερες γνώσεις πάνω στον Σ.Δ.

ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΑΡΙΘΜΟΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ
ΝΑΙ	126	84
ΟΧΙ	24	16
ΣΥΝΟΛΟ	150	100 %

Οι περισσότεροι ερωτηθέντες στην παρούσα έρευνα ενδιαφέρονται για περισσότερες γνώσεις πάνω στον Σ.Δ.

ΠΙΝΑΚΑΣ 20: Κατανομή των απαντήσεων 150 ερωτηθέντων σε σχέση με τη βοήθεια από το φιλικό/συγγενικό περιβάλλον τους.

ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΑΡΙΘΜΟΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ
ΝΑΙ	124	83
ΟΧΙ	26	17
ΣΥΝΟΛΟ	150	100 %

Οι περισσότεροι ερωτηθέντες στην παρούσα έρευνα θεωρούν ότι έχουν βοήθεια από το φιλικό και συγγενικό περιβάλλον τους.



## Β. ΣΥΓΚΡΙΤΙΚΗ ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ

ΠΙΝΑΚΑΣ Α: Συσχέτιση των απαντήσεων των 150 ερωτηθέντων ασθενών για εντοπισμό τυχόν διαφορών σε σχέση με τις τιμές της γλυκοζυλιωμένης αιμοσφαιρίνης. (Ερώτηση 2)

ΤΙΜΗ	< 6,5 %	6,6-8 %	> 8 %	P
<b>ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ</b>				
<b>4. ΜΑΖΑ ΣΩΜΑΤΟΣ</b>				
< 20	2	4	5	> 0.05
20,01-25	9	15	12	
25,01-30	2	10	16	
30,01-40	5	9	11	
> 40,01	0	0	0	
<b>8. ΕΤΗ ΝΟΣΟΥ</b>				
0-5 έτη	6	15	20	> 0,05
6-10	7	12	12	
> 10 έτη	5	11	12	
<b>9. ΘΕΡΑΠΕΙΑ</b>				
ΔΙΑΙΤΑ	5	14	19	> 0.05
ΔΙΣΚΙΑ	6	17	8	
ΙΝΣΟΥΛΙΝΗ	7	7	17	
<b>10. ΙΝΣΟΥΛΙΝΗ</b>				
ΜΙΑ	1	2	2	< 0.05
ΔΥΟ	7	13	21	
ΤΡΕΙΣ	0	0	1	
ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΕΣ	10	23	0	
<b>ΠΡΙΝ ΓΕΥΜΑ</b>				
ΝΑΙ	10	35	17	< 0.05
ΟΧΙ	8	3	7	
<b>11. ΔΙΣΚΙΑ</b>				
ΝΑΙ	12	23	20	>0.05
ΟΧΙ	2	4	6	

<b>12. ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΑΚΧΑΡΟΥ</b>				
ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΑ	9	16	11	> 0,05
ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΑ	3	8	13	
ΜΗΝΙΑΙΑ	4	10	16	
ΜΕ ΕΝΤΟΛΗ	2	4	4	
<b>13. ΤΙΜΕΣ ΣΑΚΧΑΡΟΥ</b>				
ΥΨΗΛΕΣ	3	5	8	> 0,05
ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΕΣ	6	12	16	
ΥΨΗΛΕΣ Η΄ ΧΑΜΗΛΕΣ	9	21	20	
<b>14. ΔΙΑΙΤΟΛΟΓΙΟ</b>				
ΔΙΑΙΤΟΛΟΓΟΣ	3	9	20	< 0,05
ΝΟΣΗΛΕΥΤΗΣ	1	2	4	
ΓΙΑΤΡΟΣ	13	25	19	
ΦΙΛΟΣ	0	1	0	
ΣΥΓΓΕΝΗΣ	0	1	1	
ΆΛΛΟΣ	1	0	0	
<b>15. ΣΤΑΘΕΡΕΣ ΩΡΕΣ ΓΕΥΜΑΤΩΝ</b>				
ΝΑΙ	17	35	30	< 0,05
ΟΧΙ	1	3	14	
<b>16. ΝΗΣΤΕΙΕΣ</b>				
ΝΑΙ	4	9	9	> 0,05
ΟΧΙ	14	29	35	
<b>17. ΑΛΚΟΟΛ</b>				
ΝΑΙ	1	10	13	< 0,05
ΟΧΙ	17	28	31	

Στις απαντήσεις των ερωτηθέντων για εντοπισμό σχέσης μεταξύ γλυκολυζιομένης αιμοσφαιρίνης και των διαφόρων ερωτήσεων διαπιστώνεται στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των υποομάδων των απαντήσεων:

- Δοσολογία ινσουλίνης
- Χρήση ινσουλίνης πριν το γεύμα
- Το πρόσωπο που όρισε το διαιτολόγιο
- Τη σταθερότητα των γευμάτων και
- Τη χρήση του αλκοόλ

ΠΙΝΑΚΑΣ Β: Συσχέτιση των απαντήσεων των 150 ερωτηθέντων ασθενών για τον εντοπισμό τυχόν διαφορών σε σχέση με τις τιμές του σακχάρου στο αίμα .  
(Ερώτηση 1)

ΤΙΜΗ	< 120	121-180	> 180	P
<b>ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ</b>				
<b>4. ΜΑΖΑ ΣΩΜΑΤΟΣ</b>				
< 20	2	4	5	> 0.05
20,01-25	6	26	22	
25,01-30	2	28	30	
30,01-40	5	9	11	
> 40,01	0	0	0	
<b>8. ΕΤΗ ΝΟΣΟΥ</b>				
0-5 έτη	6	26	16	> 0,05
6-10	5	22	16	
> 10 έτη	4	19	36	
<b>9. ΘΕΡΑΠΕΙΑ</b>				
ΔΙΑΙΤΑ	10	29	18	< 0.05
ΔΙΣΚΙΑ	5	18	17	
ΙΝΣΟΥΛΙΝΗ	0	20	33	
<b>10. ΙΝΣΟΥΛΙΝΗ</b>				
ΜΙΑ	1	2	2	< 0.05
ΔΥΟ	5	16	20	
ΤΡΕΙΣ	0	1	0	
ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΕΣ	3	15	15	
<b>11. ΔΙΣΚΙΑ</b>				
ΝΑΙ	10	22	23	>0.05
ΟΧΙ	2	5	5	
<b>12. ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΑΚΧΑΡΟΥ</b>				
ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΑ	6	20	30	< 0.05
ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΑ	4	15	16	
ΜΗΝΙΑΙΑ	4	15	19	

ΜΕ ΕΝΤΟΛΗ	3	17	0	
13. ΤΙΜΕΣ ΣΑΚΧΑΡΟΥ				
ΥΨΗΛΕΣ	4	12	10	> 0,05
ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΕΣ	6	20	18	
ΥΨΗΛΕΣ Η΄ ΧΑΜΗΛΕΣ	5	35	40	

Στις απαντήσεις των ερωτηθέντων για εντοπισμό σχέσης μεταξύ επιπέδων σακχάρου και των διαφόρων ερωτήσεων διαπιστώνεται στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των υποομάδων των απαντήσεων:

- Των μεθόδων θεραπείας
- Των δόσεων της ινσουλίνης
- Τον έλεγχο του σακχάρου

## **ΣΥΖΗΤΗΣΗ**

## ΣΥΖΗΤΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ

### ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η παρούσα μελέτη επιδιώκει να αναδείξει αν οι διαβητικοί ασθενείς αντιμετωπίζουν ορθά τη νόσο τους, εφαρμόζουν την διαβητική διαίτα και τη διαβητική φαρμακευτική αγωγή με κύριο στόχο τη ρύθμιση του Σακχαρώδη Διαβήτη.

Οι νοσηλευτές προκειμένου να παρέμβουν κατά τη εφαρμογή του νοσηλευτικού τους έργου στην Πρωτοβάθμια Φροντίδα Υγείας, είναι υποχρεωμένοι να γνωρίζουν βασικά στοιχεία για τον τρόπο της καθημερινής τους ζωής, τις προτιμήσεις και τις συνήθειες της διατροφής τους, καθώς επίσης και την εφαρμογή της Φαρμακευτικής τους αγωγής.

Σύμφωνα με τη διεθνή βιβλιογραφία, ο κύριος κορμός αντιμετώπισης και ρύθμισης του διαβήτη είναι η σωστή διατροφή. Η Κοινωνική Νοσηλευτική είναι ο μόνος κατάλληλος φορέας που βρίσκεται σε συνεχή επικοινωνία με το χρόνιο διαβητικό ασθενή ώστε να υπάρξει το επιθυμητό αποτέλεσμα της ποιοτικής διαβίωσης των διαβητικών.

### ΚΑΤΗΓΟΡΙΟΠΟΙΗΣΗ ΠΑΡΑΜΕΤΡΩΝ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟΥ

Κάθε ασθενής αντιμετωπίζεται νοσηλευτικά με δικό του πλαίσιο νοσηλευτικής φροντίδας σύμφωνα με τη νοσηλευτική διεργασία. Για να πετύχει αυτό, πρέπει οι νοσηλευτές που ασχολούνται με τα διαβητικά άτομα, να γνωρίζουν βασικά κλινικά και εργαστηριακά ευρήματα των ασθενών, όπως η γλυκοζυλιωμένη αιμοσφαιρίνη, η γλυκόζη αίματος, η μέση μάζα σώματος των αρρώστων. Επίσης να γνωρίζουν τον ψυχικό και συναισθηματικό τους κόσμο και τον τρόπο θεραπείας του διαβήτη τους.

Για να συλλεχθούν αυτά τα δεδομένα, χρησιμοποιήθηκε ερωτηματολόγιο 20 ερωτήσεων, οι οποίες μπορούν να χωριστούν στις κάτωθι κατηγορίες:

1. Εργαστηριακά ευρήματα, τα οποία στη μελέτη αυτή περιλαμβάνουν τα γλυκοζυλιωμένη αιμοσφαιρίνη, τη γλυκόζη αίματος την αρτηριακή πίεση και τη μέση μάζα σώματος των αρρώστων.

2. Τα δημογραφικά στοιχεία που περιλαμβάνουν το φύλο, την ηλικία, τον τόπο διαμονής των ασθενών. Η ηλικία χωρίστηκε σε άτομα από 17-25 ετών, 36-45, 46-55, 56-65 ετών στον πιλοτικό πρόγραμμα, αλλά στο κύριο πρόγραμμα η ηλικία χωρίστηκε σε μικρότερη των 30 ετών, από 31-60 και μεγαλύτερη των 60 ετών.

Ο τόπος διαμονής χωρίστηκε σε άτομα που διαμένουν σε πόλη ή σε χωριό.

3. Οι ερωτήσεις για την ανίχνευση του τρόπου αντιμετώπισης του διαβήτη, δηλαδή σχετικά με τη διατροφή, τη φαρμακευτική αγωγή και τις καθημερινές συνήθειες είναι οι κάτωθι: διάρκεια διαβήτη, είδος θεραπείας, τρόπος χορήγησης ινσουλίνης, τρόπος λήψης δισκίων, συχνός έλεγχος σακχάρου στο αίμα, συνήθη αποτελέσματα των μετρήσεων του σακχάρου, διαιτολόγιο, ώρες γευμάτων, συνήθειες τήρησης νηστειών ή λήψη οινόπνευματωδών ποτών (ερωτήσεις 8-17).

4. Στο τέλος ελέγχθηκαν μερικά στοιχεία σχετικά με την αλληλοϋποστήριξη που δέχονται οι διαβητικοί μέσα από τυχόν συλλόγους για διαβητικούς, με το αν υπάρχει βοήθεια από το συγγενικό ή φιλικό τους περιβάλλον και με το αν ενδιαφέρονται οι ίδιοι να μάθουν περισσότερα σχετικά με το Διαβήτη. (ερωτήσεις 18-20).

## ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ

1. Στην εργασία μας μελετήσαμε, με βάση της τέσσερις κατηγορίες που αναφέρονται στην κατηγοριοποίηση των 20 ερωτήσεων, 150 άτομα. Από αυτά τα άτομα 45% είχαν σάκχαρο αίματος περισσότερο από 180 mg/dl, το 45% από 120 - 180 mg/dl και μόνο το 10% λιγότερο από 120 mg/dl (πίνακας 1).

Σχετικά όμως με τη γλυκοζυλιωμένη αιμοσφαιρίνη, ένα μεγάλο ποσοστό 33% δεν ελέγχεται με την εξέταση αυτή, που μας δείχνει τις τιμές σακχάρου κατά το τελευταίο τρίμηνο.

Το 30% έχει γλυκοζυλιωμένη αιμοσφαιρίνη μεγαλύτερη από 8, το 25% από 6,6-8 και το 12% λιγότερο από 6,5 (πίνακας 2).



Παρατηρείται ότι οι πάσχοντες από σακχαρώδη διαβήτη προσέχουν την αρτηριακή τους πίεση και έχουμε φυσιολογικές τιμές στο 71% των πασχόντων. Το 21% έχει αρτηριακή πίεση από 140-160 mmHg και 12 άτομα, δηλαδή 8% παρουσιάζουν υπέρταση (πίνακας 3).

Ένα σημείο για το οποίο η νοσηλευτική θα πρέπει να δώσει έμφαση ώστε να αντιμετωπιστούν οι πάσχοντες διαβητικοί στους οποίους υπάρχει επιπλέον αρτηριακή υπέρταση.

Σχετικά με τη μέση μάζα σώματος (Μ.Μ.Σ.) χωρίσαμε το βάρος και το ύψος και το εντάξαμε στην κατηγορία της Μ.Μ.Σ., δημιουργώντας τις εξής κατηγορίες: μικρότερο από 20, από 20,01-25, 25,01-30, 30,01-40, μεγαλύτερο από 40. Παρατηρήθηκε ότι το 76% έχουν Μ.Μ.Σ. από 20-30 που σημαίνει ότι έχουν φυσιολογικό βάρος ή απλώς είναι υπέρβαροι. Όμως 25 άτομα από τα 150 δηλαδή 17% είναι παχύσαρκα. Γεγονός το οποίο πάλι οι Νοσηλευτές στην κοινότητα της Νοσηλευτικής πρέπει να επισημαίνουν και να αντιμετωπίσουν τους πάσχοντες διαβητικούς κυρίως στο θέμα της διατροφής τους σαν παχύσαρκα διαβητικά άτομα (πίνακας 4).

2. Από τα 150 άτομα το 50% ήταν άντρες και το 50% γυναίκες (πίνακας 5). Η ηλικία των ερωτηθέντων ήταν κάτω από 30 ετών το 21%, από 31-60 το 39%, μεγαλύτεροι των 60 ετών το 40% (πίνακας 6).

Τα 111 άτομα των ερωτηθέντων κατοικούν σε πόλη και μόνο 39 σε χωριό (πίνακας 7).

3. Αξιολογώντας τα στοιχεία της ρύθμισης του Διαβήτη, βρήκαμε ότι τα περισσότερα άτομα έχουν διάρκεια νόσου πάνω από 10 χρόνια (πίνακας 8).

Από τα 150 άτομα τα 100 εφαρμόζουν δίαιτα, ενώ τα 50 δεν εφαρμόζουν. Ένα πολύ σημαντικό νούμερο για το οποίο οι νοσηλευτές δεν θα πρέπει να συνεχίσουν, να σιωπούν. Τα 80 εξ'αυτών κάνουν ενέσεις ινσουλίνης, τα 67 παίρνουν δισκία και υπολογίζεται ότι 3 άτομα αντιμετωπίζουν το διαβήτη μόνο με δίαιτα (πίνακας 9).

Παρατηρήσαμε ότι ένα μεγάλο ποσοστό των ατόμων που κάνουν ινσουλίνη, κάνουν 2 δόσεις ινσουλίνης την ημέρα σε ποσοστό 51% και περισσότερες από 3 σε ποσοστό 41%. Το 95% χρησιμοποιούν σύριγγα ή

πένα. Αξίζει όμως να αναφέρουμε ότι 3 άτομα στα 150 χρησιμοποιούν ειδική συσκευή χορήγησης ινσουλίνης.

Σημαντικό να αναφέρουμε είναι επίσης ότι 22% των ατόμων που κάνουν ινσουλίνη, δε γνωρίζουν και δεν κάνουν την ινσουλίνη τους μισή ώρα πριν το γεύμα. Σ' αυτό το σημείο, λοιπόν πάλι θα τονίσουμε ότι οι νοσηλευτές θα πρέπει να φροντίσουν για την εκπαίδευση του Διαβητικού (πίνακας 10).

Τα 67 άτομα από τα 150 των ερωτηθέντων αντιμετωπίζουν φαρμακευτικά το διαβήτη τους με δισκία. Εξ'αυτών πάλι, τα 12 άτομα, δηλαδή 18% δε γνωρίζουν ότι πρέπει να παίρνουν τα φάρμακά τους σε σταθερή ώρα και το 36% εξ' αυτών δεν τα παίρνουν πριν από τα γεύμα. Αν και αναλύουμε συνέχεια την παρούσα εργασία, ενώ τα μεγαλύτερα ποσοστά έχουν καλύτερη ανταπόκριση, επιμένουμε όμως στο να φροντίσουμε αυτό το μικρό ποσοστό που δε γνωρίζουν ή δεν πειθαρχούν στη σωστή εφαρμογή της φαρμακευτικής τους αγωγής (πίνακας 11).

Για να έχουν ακόμα πιο καλά στοιχεία για τους πάσχοντές μας, βάλαμε δύο ερωτήσεις σχετικά με τον έλεγχο του σακχάρου αίματος. Σ'αυτές παρατηρήθηκε ότι 37% πάσχοντες ελέγχουν καθημερινά το σάκχαρο τους και μάλιστα 62% το ελέγχουν δύο φορές την ημέρα (πίνακας 12).

Οι δε τιμές των μετρήσεων στο 53% των ερωτηθέντων (δηλαδή σε 80 άτομα), δεν είναι σταθερές αλλά άλλοτε υψηλές, άλλοτε χαμηλές. Ο διαβητολογικός νοσηλευτής έχει την υποχρέωση να εξηγήσει ότι οι εναλλασσόμενες τιμές του διαβήτη θα πρέπει να αποφεύγονται για την πρόληψη επιπλοκών (πίνακας 13).

Όσον αφορά την υγιεινοδietetική αντιμετώπιση του Σακχαρώδη Διαβήτη, ετέθηκαν ερωτήσεις σχετικά με τα ποιος συνέστησε το ερωτηματολόγιο και είδαμε ότι 109 στα 150 άτομα πήραν το διαιτολόγιο απ' το γιατρό και τα 42 από διαιτολόγιο. Παρ'όλα αυτά, 8 άτομα (5%) απάντησαν ότι έχουν πάρει το διαιτολόγιο από νοσηλευτές, που σημαίνει πως υπάρχει εμπιστοσύνη από τον διαβητικό προς το νοσηλευτή. Αυτό μας δηλώνει πως σταδιακά η εμπιστοσύνη αυτή πρέπει να αυξηθεί (πίνακας 14).

Η αντιμετώπιση του Διαβήτη σχετικά με τη διατροφή θα πρέπει να χωρίζεται σε έξι γεύματα, τρία κύρια και 3 συμπληρωματικά. Στη σχετική ερώτησή μας, μόνο 63% έχουν σταθερές ώρες γευμάτων και το 8% δεν παίρνουν πρωινό γεύμα. Αν και μικρό το ποσοστό, επειδή το πρωινό γεύμα είναι πολύ σημαντικό για όλους τους ανθρώπους και κυρίως για τον διαβητικό, είναι σημείο που πρέπει να προσέξουν οι νοσηλευτές.

Όλοι οι Έλληνες τρώνε μεσημέρι. Έτσι και οι πάσχοντες διαβητικοί, μόνο το 1% δεν παίρνει μεσημεριανό γεύμα. Βραδινό όμως γεύμα, μόνο το 5% των διαβητικών δεν το παίρνει (πίνακας 15).

Ο κύριος λόγος των νοσηλευτών είναι να εκπαιδεύσουν τους διαβητικούς να παίρνουν τα ενδιάμεσα γεύματα. Αυτό φαίνεται από την έρευνά μας, αφού 45 άτομα (30%) δεν παίρνουν δεκατιανό, 61 άτομα (41%) δεν παίρνουν απογευματινό ενδιάμεσο γεύμα και δυστυχώς 90 άτομα (60%) δεν παίρνουν το γεύμα προ του ύπνου.

Έτσι, μπορούμε να υποθέσουμε ότι οι διαβητικοί μας δεν έχουν καλό προφίλ σακχάρου 24ωρου (δεν έχουν καλό γλυκαιμικό έλεγχο 24ωρου), πράγμα που μας το αποδεικνύει η ερώτηση που το 53% των αρρώστων έχουν άλλοτε υψηλές και άλλοτε χαμηλές τιμές σακχάρου αίματος (πίνακας 15).

Βάλαμε την ερώτηση σχετικά με τις νηστείες για να δούμε κατά πόσο οι διαβητικοί συνηθίζουν να τρώνε το οικογενειακό διατροφικό πρόγραμμα. Παρατηρήσαμε ότι 125 άτομα (83%) δεν τηρούν τις νηστείες και αυτό σημαίνει ότι έχουν μεγάλη κατανάλωση πρωτεϊνών, με ενδεχόμενη αύξηση λιπιδίων, χοληστερίνης και κακή λειτουργία των αγγείων (αθηρώματα, αγγειίτιδες κλπ) (πίνακας 16).

Σε μια παρόμοια έρευνα που έγινε το 1988 από την κα. Μόσχου στο νοσοκομείο «Άγιος Ανδρέας», παρατηρήθηκε ότι σε δείγμα 2500 ατόμων η διάρκεια των μεγάλων νηστειών (Χριστούγεννα - Πάσχα), έδειξε μείωση του αριθμού νοσηλευόμενων ασθενών για κετοαξέωση κι αυτό γιατί είχαν εφαρμόσει τη νηστεία των εορτών, με αντίθετη αύξηση αμέσως μετά το τέλος των εορτών.

Οι διαβητικοί συνήθως δεν είναι πότες αλκοολούχων ποτών. Μόνο 34 άτομα (23%) πίνουν, εκ των οποίων τα 28 άτομα πίνουν περισσότερα από 3 αλκοολούχα ποτήρια την ημέρα (πίνακας 17).

4. Οι διαβητικοί σαν χρόνιοι πάσχοντες έχουν ανάγκη αλληλοϋποστήριξης μεταξύ πασχόντων, αλλά και υποστήριξης από το συγγενικό και φιλικό τους περιβάλλον. Παρατηρήσαμε ότι έχει υποστηρίξει και μάλιστα ότι είναι χρήσιμος ο σύλλογος για διαβητικούς. Στο 14% που απάντησαν ότι δεν είναι χρήσιμος ο σύλλογος διαβητικών, δεν αναλύσαμε για να δούμε τα στοιχεία του χαρακτήρα τους, αν είναι κλειστοί ή μελαγχολικοί χαρακτήρες, ή αν δεν έχουν δεχτεί ακόμα τη νόσο τους και δεν έχουν συμβιβαστεί μαζί της (πίνακας 18).

Τα 24 άτομα δεν θέλουν ν'αυξήσουν τις γνώσεις τους. Τα 126 άτομα που ζήτησαν αύξηση των γνώσεων, καλό είναι ο νοσηλευτικός τομέας να προγραμματίσει και να εφαρμόσει εκπαιδευτικό πρόγραμμα γι'αυτούς (πίνακας 19).

Παρόμοια ποσοστά με το αν επιθυμούν το σύλλογο διαβητικών έχουμε και στην ερώτηση για το αν έχουν βοήθεια από το συγγενικό - φιλικό περιβάλλον. Παρατηρήσαμε εδώ ότι 17% των ερωτηθέντων δεν έχουν ή δεν θέλουν να έχουν υποστήριξη. Πιστεύουμε ότι σε περαιτέρω έρευνα θα ανιχνευθούν ειδικότερα τα άτομα αυτά για να μπορέσουν να έχουν και την ποιοτική ανάλυση των προβλημάτων των διαβητικών (πίνακας 20).

## ΣΥΣΧΕΤΙΣΕΙΣ

Σχετικά με τις συσχετίσεις, παρατηρήσαμε ότι τα άτομα που έχουν αυξημένη γλυκοζυλιωμένη (μεγαλύτερη από 8), είναι υπέρβαρα άτομα, με διάρκεια μεγαλύτερη των 5 ετών που παίρνουν δισκία, που έχουν άλλοτε υψηλές κι άλλοτε χαμηλές τιμές σακχάρου. Παρατηρήθηκε επίσης ότι όσο μεγαλώνει η διάρκεια της νόσου, τόσο αυξάνεται η γλυκοζυλιωμένη αιμοσφαιρίνη.

Παράλληλα, αξίζει να σημειώσουμε ότι όσο περισσότερες ενέσεις ινσουλίνης έχει, τόσο καλύτερη ρύθμιση της γλυκοζυλιωμένης αιμοσφαιρίνης έχει ( $p < 0,05$ ). Σημαντικό είναι το αποτέλεσμα από τους συνολικά ερωτηθέντες που κάνουν την ένεση της ινσουλίνης πριν το γεύμα ( $p < 0,05$ ).

Επίσης στατιστικά αξιόλογη είναι η συσχέτιση της γλυκοζυλιωμένης αιμοσφαιρίνης με την εφαρμογή των γευμάτων σε σταθερές ώρες ( $p < 0,05$ ). Η συσχέτιση της γλυκοζυλιωμένης αιμοσφαιρίνης με το αλκοόλ είναι σημαντική ( $p < 0,05$ ).

Τις ίδιες περίπου συσχετίσεις έχουμε μεταξύ των ερωτήσεων με τις τιμές της γλυκοζυλιωμένης αιμοσφαιρίνης. Όπως π.χ. η εφαρμογή της θεραπείας, οι περισσότερες ενέσεις ινσουλίνης, καθημερινός έλεγχος σακχάρου αίματος μας δίνει  $p < 0,05$ .

Η γλυκοζυλιωμένη αιμοσφαιρίνη είναι ένας πολύ σημαντικός δείκτης για την καλή ρύθμιση του σακχάρου αίματος. Τα διαβητικά άτομα χρειάζονται συστηματική βοήθεια και ενίσχυση, καθημερινή συνέργια με τον κοινοτικό νοσηλευτή, ο οποίος στον σύγχρονο 21ο αιώνα καλό θα είναι να έχει εξειδικευτεί στην ειδικότητα του διαβητολογικού νοσηλευτή. Έτσι ελπίζουμε ότι οι διαβητικοί θα έχουν καλύτερη ποιότητα ζωής, χωρίς επιπλοκές, με μικρότερο κόστος νοσηλείας και οι νοσηλευτές θα είναι ικανοποιημένοι από την παροχή υπηρεσιών τους.

## ΩΦΕΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ ΚΑΙ ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΗΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΤΗΝ ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΤΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΖΩΗΣ ΤΟΥ ΔΙΑΒΗΤΙΚΟΥ

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα αυτής της ερευνητικής εργασίας προέκυψαν κάποια συμπεράσματα, τα οποία μπορούν να οφελήσουν τους διαβητικούς ασθενείς τόσο στην υγειονομική τους συμπεριφορά όσο και ως προς την εφαρμογή της φαρμακευτικής τους αγωγής.

-Αποδείχτηκε στην έρευνα ότι η πλειοψηφία των διαβητικών ατόμων (30%) είχαν γλυκοζυλιωμένη αιμοσφαιρίνη >8.

-Αποδείχτηκε ότι μεγάλο ποσοστό 71% έχουν αρτηριακή πίεση <140. Δεν πρέπει να παραβλέψουμε ότι ένα ποσοστό 8% έχουν >160mmHg, που καθιστά απαραίτητη την προσοχή των κοινοτικών νοσηλευτών.

-Προέκυψε ότι το 74% ήταν κάτοικοι πόλεων και ένα ποσοστό της τάξεως του 39% αντιμετωπίζουν το σακχαρώδη διαβήτη περισσότερο από 10 χρόνια

-Από τα 150 άτομα, τα 100 εφαρμόζουν δίαιτα, ενώ τα 50 δεν εφαρμόζουν. Ένα πολύ σημαντικό νούμερο για το οποίο οι νοσηλευτές δεν πρέπει να σιωπούν.

-Παρατηρήθηκε ότι ένα μεγάλο ποσοστό 51% κάνει δύο δόσεις ινσουλίνης την ημέρα, ενώ το 41% περισσότερες από τρεις.

-Από τα 67 άτομα που αντιμετωπίζουν φαρμακευτικά το διαβήτη με δισκία, τα 12 δηλαδή το 18% δεν τα λαμβάνουν σε σταθερές ώρες, ενώ το 36% δηλώνουν πως δεν τα παίρνουν πριν τα γεύματα.

-Στο 53% των ερωτηθέντων οι τιμές των μετρήσεων σακχάρου δεν είναι σταθερές, γεγονός που δηλώνει ότι δεν είναι καλά ρυθμισμένος ο διαβήτης, οπότε υπάρχει και κίνδυνος επιπλοκών.

-Αν και μόνο το 8% δεν παίρνει πρωινό γεύμα, οι νοσηλευτές θα πρέπει να τους εκπαιδεύσουν σχετικά με τα κύρια και συμπληρωματικά τους γεύματα.

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

**ΤΙΤΛΟΣ:** << Η διαίτα και η φαρμακευτική αγωγή στη ρύθμιση του Σακχαρώδη Διαβήτη και ο ρόλος των νοσηλευτών>>

**ΣΥΓΓΡΑΦΕΙΣ:** Κανελλοπούλου Όλγα  
Λογαρά Παναγιώτα  
Τερεζάκη Νίκη

**ΠΕΡΙΛΗΨΗ:** Σκοπός αυτής της έρευνας ήταν να διερευνηθούν οι υγειινοδαιτητικές συνήθειες των διαβητικών ασθενών καθώς και η τήρηση της φαρμακευτικής τους αγωγής καθώς και ο ρόλος που μπορεί να παίξει η νοσηλευτική στην υποστήριξή τους.

Τα στοιχεία συλλέχθηκαν με ερωτηματολόγιο 20 ερωτήσεων.

Από τα αποτελέσματα των ερωτήσεων αποδείχτηκε ότι:

-Η πλειοψηφία (78%) γνωρίζει και εφαρμόζει τη χορήγηση ινσουλίνης μισή ώρα πριν το γεύμα.Υπάρχει όμως ένα πολύ σημαντικό ποσοστό 22% που δεν πειθαρχεί σ'αυτή την ανάγκη.

-Τα 80 από τα 150 άτομα δεν έχουν καλά ρυθμισμένο διαβήτη και οι τιμές των μετρήσεων είναι άλλοτε υψηλές και άλλοτε χαμηλές,ενώ το 17% έχει τις περισσότερες φορές υψηλές τιμές.

-Οι περισσότεροι παίρνουν τα κύρια γεύματα.Το 60% δεν εφαρμόζουν το προ του ύπνου γεύμα,ενώ 45 και 61 άτομα αντίστοιχα δεν παίρνουν το δεκατιανό και το απογευματινό συμπληρωματικό τους γεύμα.

-Ελπιδοφόρο είναι ότι 126 άτομα, ποσοστό δηλαδή 84%, είναι αυτά που θα ήθελαν να μάθουν περισσότερα για το διαβήτη τους.

Με τους διαβητικούς ασθενείς πρέπει να ασχοληθεί ο κοινοτικός νοσηλευτής και να υποδείξει τα σωστά διαιτητικά προγράμματα και το σωστό τρόπο λήψης της ινσουλίνης, προκειμένου να συμβάλλει στην βελτίωση της ποιότητας ζωής των πασχόντων.

## **ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**



## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Κατσιλάμπρος Ν.: «Μαθαίνω να ζω με το Διαβήτη», Εκδόσεις Λίτσας, Αθήνα 2000
2. Φαρμασέρβ–Λίλλυ ΑΕΒΕ.: «Φροντίδα για τον Διαβήτη», Αθήνα–Θεσσαλονίκη 5 -2000
3. Μοίρα Α.: «Πώς να κρατάμε το σάκχαρό μας σε κανονικά επίπεδα», περιοδικό Vita, τεύχος 29, Εκδόσεις Λαμπράκη, Σεπτέμβριος 1999
4. Multimedia ΧΘΩΝ, Εγκυκλοπαίδεια 202, 1997
5. Campbell I.W., Lebovitz H.: «Diabetes Mellitus», Oxford 1996
6. Τζέτζης Β. κ.α.: «Η σημασία της καλής ρύθμισης του διαβητικού αρρώστου», Ελληνικά διαβητολογικά χρονικά, τόμος 10<sup>ος</sup>, Τεύχος 1<sup>ο</sup>, 1997
7. Αποστολάκης Μ.Ι.: «Στοιχεία φυσιολογίας του ανθρώπου», Τόμος Γ΄, Εκδοτικός οίκος Αφων Κυριακίδη, Θεσσαλονίκη 1986
8. Κούνης Ν.: «Σημειώσεις Γηριατρικής», Εκδόσεις ΤΕΙ, Πάτρα 1997
9. Μαλγαρινού Μ.–Κωνσταντινίδου Σ.: «Παθολογική και χειρουργική Νοσηλευτική», Έκδοση 18<sup>η</sup>, Τόμος Β, Μέρος 1<sup>ο</sup>, Αθήνα 1995
10. Γαρδίκας Κ.: «Ειδική Νοσολογία», τόμος Β΄, Έκδοση Δ΄, Εκδόσεις Παρισιανός, Αθήνα 1984
11. Harrison Tr.: «Εσωτερική Παθολογία», τόμος Α΄, Έκδοση 6<sup>η</sup>, Εκδόσεις Παρισιανός, Αθήνα 1972
12. Πάνου Μ.: «Παιδιατρική Νοσηλευτική», Εκδόσεις Βήτα, Αθήνα 1994
13. Χατζηδάκη Μ.: «Υγεία – Ιατρικό λεξικό», Εκδόσεις Δομική, Αθήνα 1996
14. Andreoli, Bennett, Carpenter, Plum, Smith.: «Cecil Παθολογία», Μετάφραση – επιμέλεια: Μουτσόπουλος Χ., Έκδοση Γ΄, τόμος Β΄, Ιατρικές εκδόσεις Λίτσας
15. Τσιλιμιγκάκη Μ.: «Εις υγείαν», Ελεύθερος Τύπος, Τετάρτη 15 Νοεμβρίου 2000
16. Σαχίνη–Καρδάση Α.– Πάνου Μ.: «Παθολογική και χειρουργική Νοσηλευτική» Έκδοση Β΄, τόμος 3<sup>ος</sup>, εκδόσεις Βήτα, Αθήνα 1997
17. Καραμάνος Β. Γ.: «Ετήσια Μετεκπαιδευτικά Μαθήματα για τον σακχαρώδη διαβήτη», Περιλήψεις 21<sup>ο</sup> έτος, 22 – 26 Νοεμβρίου 1999
18. Παπανικολάου Ν., Παπανικολάου Α.: «Μαιευτική», Έκδοση Γ΄, Εκδόσεις Παρισιανός, Αθήνα 1994

19. [Http://www.mednet.gr/greek/soc/ede/diab\\_3417.htm](http://www.mednet.gr/greek/soc/ede/diab_3417.htm)
20. Μπρούμα Ελ.: «Σακχαρώδης Διαβήτης», Πτυχιική εργασία, Εκδόσεις Τ.Ε.Ι., Πάτρα 1999
21. Ρεντζέπη Β.: «Νοσηλευτική φροντίδα ασθενούς με Σ.Δ. τύπου II», Πτυχιική εργασία, Εκδόσεις Τ.Ε.Ι., Πάτρα 1995
22. Κάσιος Ι.: «Ο Σακχαρώδης Διαβήτης σήμερα», Περιοδικό: "Γλυκιά ζωή", Διμηνιαία έκδοση, τεύχος 7<sup>ο</sup>, Μάιος – Ιούνιος 1997
23. Αλεξίου Ζ.: «Διαβήτης τύπου II και επιπλοκές», Περιοδικό: *Το Βήμα της Π.Ε.Ν.Δ.Ι.*, Τεύχος 9<sup>ο</sup>, Ιανουάριος – Μάρτιος 2000
24. Μυγδάλης Η.: «Χρόνιες επιπλοκές του σακχαρώδους διαβήτη», Εκδόσεις Ζήτα, Αθήνα 1998
25. Καραμάνος Β.Γ.: «Ετήσια Μετεκπαιδευτικά Μαθήματα για τον Σακχαρώδη Διαβήτη», Περιλήψεις 17<sup>ο</sup> έτος, 20 – 24 Νοεμβρίου 1995
26. Nordisk Geu.: «Ινσουλινοεξαρτώμενος Διαβήτης – Εξηγήσεις και γενικές οδηγίες», A/S Δανία, Ιούλιος 1989
27. Κοντόπουλος Α.: «Επίτομη Καρδιολογία», University Studio Press, 1991
28. Καραμήτσος Θ. Δ.: «Θεωρία και πρακτική στην αντιμετώπιση του Σ.Δ.», Ιατρικές εκδόσεις Σιόκης, Ιούνιος 2000
29. Cecil.: «Παθολογία», Μετάφραση – επιμέλεια Μουτσόπουλος Χ., τόμος Β', Εκδόσεις Λίτσας, Αθήνα 1991
30. Ψυχογιός Αθ.: «Πως θα νικήσετε το γλυκό εχθρό», Εκδόσεις Ψυχογιός Αθ, Αθήνα 1983
31. Οικονόμου Ξ.: «Ειδική διαιτητική, προληπτική και θεραπευτική», Εκδόσεις Λύχνος Ε.Π.Ε., Αθήνα 1996
32. Καραμάνος Β., Τούντας Χ.: «Διαβητολογικά Νέα», Τεύχος 30<sup>ο</sup>, Ελληνική Διαβητολογική Εταιρεία, Αθήνα Ιούλιος – Σεπτέμβριος 1994
33. Καλδρυμίδης Φ.: «Σακχαρώδης Διαβήτης τύπου II, Προβληματισμοί στην πράξη», Έκδοση Β', Αθήνα Φεβρουάριος 1994
34. Luther B., Travis, M.D.: «An Instructional Aid on Juvenile Diabetes Mellitus», Μετάφραση – Επιμέλεια: Άννα Μπαρτσόκα, M.A, έκδοση έκτη, Αθήνα 1984
35. Αθάνατου Ε.: «Κλινική Νοσηλευτική, Βασικές και Ειδικές Νοσηλείες», Έκδοση ΣΤ', Εκδόσεις Παπανικολάου, Αθήνα 1996

36. Λεμονίδου Χ.Β.: «Η ινσουλινοθεραπεία και ο ρόλος των νοσηλευτών», Νοσηλευτικός τόμος 37, τεύχος 4<sup>ο</sup>, Οκτώβριος – Δεκέμβριος 1998
37. Guyton A.: «Φυσιολογία του ανθρώπου», Έκδοση 3<sup>η</sup>, Εκδόσεις Λίτσας, Αθήνα 1984
38. Χαλβατσιώτης Γ. Π.: «Ζωή και Διαβήτης», Περιοδικό: *Diabetes Journal*, τεύχος 1<sup>ο</sup>, Επιστημονικές εκδόσεις Ε.Π.Ε., Μάρτιος 2000
39. Δάκου – Βουτετάκη Αικ.: « Άσκηση και Σακχαρώδης Διαβήτης», Αθήνα 1986
40. Wetering M., Melissen LJ, Bruin M.E.: «Code of Conduct for the Diabetes Nurse», The St. Vincent Declaration Newsletter 1994
41. Craddock S., West D., Downham D., Shaw K.: «The E.N.B short course in diabetic nursing» , Practical Diabetes 1985
42. Anderson R: «The personal meaning of having diabetes. Implications for patient behaviour and education», Diabetic Med 1986
43. Kyne D: «The role of the diabetic nurse specialist», Treat Diabetes 1986
44. Bradshaw C., Choi HY, Eccles MP.: «Is it worth it? An evaluation of diabetes care in general practice». (In press)
45. Hasler J.C.: «The very stuff of general practice», J Roy Coll Gen Pract 1985
46. Foulkes A., Kinmouth AI, Frost S., Macdonald D.: «Organised personal care – an effective choice for managing diabetes in general practice», J Roy Gen Pract 1989
47. Hart J.T.: «Practice nurses. An underused resource», Br Med J 1985
48. Clarke P.: «Role of the diabetes nurse specialist», Practical Diabetes 1985
49. Davis E.D.: «Role of the diabetes nurse educator in improving patient education», The diabetes educator 1989
50. Κυριακίδου Ε.: «Κοινωνική Νοσηλευτική», Αθήνα 1995
51. Krone K.p. and Loomis M.E.: «Developing practice relevant research: A model that worked», J. Nurse Adm, 12, 1982
52. Hinnen Deborah: «Issues in diabetes aducation», Nurs Clin Non Amer, Vol 28, 1993 Mar.
53. Trubridge M.G. and Homemadpil P.D.: «Diabetes and endocrinology in clinical practice», 1991

54. Χασακής Β.-Ψυχογιού Π.: «Η καθημερινή ζωή του διαβητικού ασθενούς και η νοσηλευτική υποστήριξή του», Πτυχιακή εργασία, Εκδόσεις Τ.Ε.Ι., Πάτρα 2001
55. Φοντορεάν Μ.: «Σακχαρώδης Διαβήτης», Πτυχιακή εργασία, Εκδόσεις Τ.Ε.Ι., Πάτρα 1997
56. Carter D., «Descriptive Research. In: Cormack D. The research process in Nursing», Blackwell, Oxford, 1991
57. Diers D., «Research in Nursing Practice», Philadelphia, Lippincott, 1979. In Saxini (Σαχίνη Α.:Μεθοδολογία έρευνας, εφαρμογές στο χώρο της υγείας, Zymel 1991)
58. Burns N. and Grove S.: «The practice of Nursing research: Conduct, Critique and Utilization». Sanders, Philadelphia, 1993

# **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ**

## ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

1. ΣΑΚΧΑΡΟ ΑΙΜΑΤΟΣ: .....
2. ΓΛΥΚΟΖΙΩΜΕΝΗ ΑΙΜΟΣΦΑΙΡΙΝΗ:.....
3. ΑΡΤΗΡΙΑΚΗ ΠΙΕΣΗ:.....
4. ΒΑΡΟΣ:..... ΥΨΟΣ:..... Μ.Μ.Σ:.....
5. ΦΥΛΟ: ΑΝΔΡΑΣ:..... ΓΥΝΑΙΚΑ: .....
6. ΗΛΙΚΙΑ: <30 ετών.....  
31-60.....  
>60.....
7. ΤΟΠΟΣ ΔΙΑΜΟΝΗΣ: ΠΟΛΗ:..... ΧΩΡΙΟ: .....
8. ΠΟΣΑ ΧΡΟΝΙΑ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΕΙΣΤΕ ΓΙΑ ΣΑΚΧ ΔΙΑΒΗΤΗ:.....
9. ΤΙ ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΚΑΝΕΤΕ ΓΙΑ ΤΟ ΔΙΑΒΗΤΗ ΔΙΑΙΤΑ:.....  
ΔΙΣΚΙΑ..... ΙΝΣΟΥΛΙΝΗ .....
10. ΑΝ ΚΑΝΕΤΕ ΙΝΣΟΥΛΙΝΗ :
  - πόσες δόσεις κάνετε;. Μία..... δύο ..... περισσότερες από τρεις.....
  - Τι χρησιμοποιείτε για την ινσουλίνη: σύριγγα..... πένα..... συσκευή.....  
κάτι άλλο, προσδιορίστε.....
  - κάνετε την ινσουλίνη μισή ώρα πριν από το γεύμα: ναι ..... όχι .....
11. ΑΝ ΠΑΙΡΝΕΤΕ ΔΙΣΚΙΑ ΓΙΑ ΤΟ ΔΙΑΒΗΤΗ:
  - παίρνετε τα φάρμακά σας την ίδια σταθερά ώρα. Ναι ..... Όχι .....
  - παίρνετε τα φάρμακα μισή ώρα περίπου πριν το γεύμα. Ναι ..... Όχι.....
12. ΠΟΣΟ ΣΥΧΝΑ ΚΑΝΕΤΕ ΕΛΕΓΧΟ ΣΑΚΧΑΡΟΥ ΣΤΟ ΑΙΜΑ;
  - a) Καθημερινά..... Μία..... δύο..... περισσότερο από τρεις.....
  - b) Εβδομαδιαία ..... Πόσες φορές.....
  - c) Κάθε μήνα.....
  - d) Όταν μου δίνει εντολή ο γιατρός.....
13. ΟΙ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ ΤΟΥ ΣΑΚΧΑΡΟΥ ΣΤΟ ΑΙΜΑ ΕΙΝΑΙ ΣΥΝΗΘΩΣ:
  - συνήθως υψηλές.....
  - συνήθως φυσιολογικές.....
  - μερικές φορές υψηλές και μερικές χαμηλές.....

14. ΕΦΑΡΜΟΖΕΤΕ ΕΙΔΙΚΟ ΔΙΑΙΤΟΛΟΓΙΟ ΓΙΑ ΤΟ ΔΙΑΒΗΤΗ

- Αν ναι ποιος σας το έδωσε: α). Διαιτολόγος .....  
β). Νοσηλεύτρια- επισκέπτρια υγείας .....  
γ). Γιατρός .....  
δ). Φίλος .....  
ε). Συγγενείς .....  
στ). Κάποιος άλλος .....

15. ΩΡΕΣ ΓΕΥΜΑΤΩΝ

- έχετε σταθερές ώρες για τα γεύματά σας. Ναι ..... Όχι .....  
-έχετε κύρια γεύματα: -πρωί Ναι ..... Όχι .....  
-μεσημέρι Ναι ..... Όχι .....  
-βράδυ Ναι ..... Όχι .....  
-έχετε συμπληρωματικά γεύματα: -10π.μ., Ναι ..... Όχι .....  
- 5μ.μ., Ναι ..... Όχι .....  
προ ύπνου: Ναι..... Όχι .....

16. ΤΗΡΕΙΤΕ ΤΙΣ ΝΗΣΤΕΙΕΣ ΔΙΑΡΚΕΙΑΣ. Ναι..... Όχι.....

17. ΠΙΝΕΤΕ ΟΙΝΟΠΝΕΥΜΑΤΩΔΗ ΠΟΤΑ. Ναι..... Όχι.....

Αν ναι πόσα ποτήρια την ημέρα. (αριθμό) .....

18. ΠΙΣΤΕΥΕΤΕ ΟΤΙ Η ΥΠΑΡΞΗ ΣΥΛΛΟΓΟΥ / ΕΝΩΣΗΣ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΔΙΑΒΗΤΙΚΟΥΣ ΘΑ ΗΤΑΝ ΧΡΗΣΙΜΟ. Ναι..... Όχι.....

19. ΕΝΔΙΑΦΕΡΕΣΤΕ ΝΑ ΜΑΘΕΤΕ ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΑ ΓΙΑ ΤΟ ΔΙΑΒΗΤΗ.

Ναι..... Όχι.....

20. ΕΧΕΤΕ ΒΟΗΘΕΙΑ ΑΠΟ ΤΟ ΣΥΓΓΕΝΙΚΟ / ΦΙΛΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ.

Ναι..... Όχι.....