

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ  
ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ  
ΣΧΟΛΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΝΟΙΑΣ  
ΤΜΗΜΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**ΘΕΜΑ: «Νοσηλευτική Φροντίδα ασθενών με  
ΣΑΓΧΑΡΩΔΗ ΔΙΑΒΗΤΗ τύπου 1»**

**ΦΟΙΤΗΤΡΙΑ: ΘΕΟΔΩΡΑΤΟΥ ΑΛΕΞΑΝΔΡΑ**

**ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ: ΝΙΚΟΛΑΟΥ ΕΛΕΝΗ**

**ΠΑΤΡΑ 2017**



## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ.....	5
ΠΡΟΛΟΓΟΣ.....	6
ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....	7
<b>ABSTRACT</b> .....	8
ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	9
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: ΑΝΑΤΟΜΙΑ ΚΑΙ ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΠΑΓΚΡΕΑΤΟΣ.....</b>	<b>11</b>
1.1 ΟΙ ΕΝΔΟΚΡΙΝΕΙΣ ΑΔΕΝΕΣ ΚΑΙ ΟΙ ΝΕΥΡΟΟΡΜΟΝΙΚΕΣ ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ.....	11
1.2 ΑΝΑΤΟΜΙΑ ΤΟΥ ΠΑΓΚΡΕΑΤΟΣ.....	11
1.3 ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΤΟΥ ΠΑΓΚΡΕΑΤΟΣ.....	12
1.4 ΙΝΣΟΥΛΙΝΗ.....	13
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: Ο ΣΑΚΧΑΡΩΔΗΣ ΔΙΑΒΗΤΗΣ ΚΑΙ ΤΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΟΥ17</b>	<b>17</b>
2.1 Ο ΣΑΚΧΑΡΩΔΗΣ ΔΙΑΒΗΤΗΣ.....	17
2.2 ΤΥΠΟΙ ΤΟΥ ΣΑΚΧΑΡΩΔΗ ΔΙΑΒΗΤΗ.....	18
2.3 ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΑ.....	19
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: Ο ΣΑΚΧΑΡΩΔΗΣ ΔΙΑΒΗΤΗΣ ΤΥΠΟΥ 1.....</b>	<b>21</b>
3.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	21
3.2 ΑΙΤΙΟΠΑΘΟΓΕΝΕΙΑ ΣΑΚΧΑΡΩΔΗ ΔΙΑΒΗΤΗ ΤΥΠΟΥ 1.....	21
3.2.1 ΓΕΝΕΤΙΚΟΙ.....	23
3.2.2 ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΙ.....	23
3.3 ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ.....	24
3.4 ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΤΟΥ ΣΔ ΤΥΠΟΥ 1.....	25
3.5 ΘΕΡΑΠΕΙΑ.....	29
3.5.1 Διατροφή-Δίαιτα.....	31
3.5.2 Φυσική άσκηση.....	32
3.5.3 Φαρμακευτική αγωγή.....	33
3.5.4 Εκπαίδευση.....	34
3.5.5 Ινσουλινοθεραπεία.....	34
3.6 ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ.....	40
3.7 ΠΡΟΛΗΨΗ.....	43
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΖΩΗΣ ΑΣΘΕΝΩΝ ΜΕ ΣΑΚΧΑΡΩΔΗ ΔΙΑΒΗΤΗ</b>	<b>45</b>
<b>ΤΥΠΟΥ 1.....</b>	<b>45</b>
4.1 ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ ΤΟΥ ΟΡΟΥ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΖΩΗΣ (ΠΖ).....	45
4.2 ΟΡΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΠΖ.....	47
4.3 Η ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΖΩΗΣ ΤΩΝ ΔΙΑΒΗΤΙΚΩΝ ΑΣΘΕΝΩΝ.....	50
4.4 ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ.....	56
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗ.....</b>	<b>62</b>
5.1 ΨΥΧΟΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΣΤΗΡΙΞΗ.....	62
5.2 ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΕΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ ΣΤΗΝ ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΤΩΝ	
ΔΙΑΒΗΤΙΚΩΝ ΠΑΙΔΙΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΩΝ ΤΟΥΣ.....	64
5.3 ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΕΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ ΣΤΗΝ ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΤΟΥ	
ΕΝΗΛΙΚΑ ΜΕ ΔΙΑΒΗΤΗ ΤΥΠΟΥ 1.....	66

5.4 ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΕΣ ΔΙΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΕ ΑΣΘΕΝΕΙΣ ΜΕ ΔΙΑΒΗΤΗ ΤΥΠΟΥ 1.....	67
ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ .....	71
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ .....	74

## ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Αρχικά θα ήθελα να ευχαριστήσω τους γονείς μου που με στήριξαν ηθικά και οικονομικά καθ' όλη την διάρκεια των σπουδών μου. Επίσης, τους Καθηγητές μου, για τις γνώσεις που απέκτησα τα χρόνια της φοίτησης μου στο τμήμα αυτό. Τέλος, θέλω να ευχαριστήσω ιδιαίτερα την εποπτεύουσα **καθηγήτρια ...**για την καθοδήγηση και την βοήθεια που μου πρόσφερε για την ολοκλήρωση αυτής της Πτυχιακής εργασίας.

## ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Η παρούσα εργασία «Νοσηλευτική φροντίδα ασθενών με ΣΔ τύπου 1» αποτελεί μια προσπάθεια στα πλαίσια της κάλυψης των εκπαιδευτικών αναγκών μου, ώστε να καταστώ πτυχιούχος του τμήματος Νοσηλευτικής Πατρών του Τ.Ε.Ι. Δυτικής Ελλάδας.

Αρχικά γίνεται αναφορά στην ανατομία και την φυσιολογία του παγκρέατος, καθώς και στην γενικότερη παραγωγή ινσουλίνης. Παρουσιάζονται οι ενδοκρινείς αδένες και οι νευροορμονικές ρυθμίσεις.

Στη συνέχεια, αναλύονται τα χαρακτηριστικά του Σακχαρώδη Διαβήτη. Στη συνέχεια αναφέρονται οι τύποι του ΣΔ και τα επιδημιολογικά του στοιχεία.

Παρακάτω, η μελέτη εστιάζει κυρίως στην ανάλυση του ΣΔ τύπου 1, ως προς τις αιτίες πρόκλησης του, τα συμπτώματα, τη διάγνωση, τη θεραπεία, τις επιπλοκές και την πρόληψη.

Έπειτα γίνεται παρουσίαση της ποιότητας ζωής των συγκεκριμένων ασθενών και περιγράφεται η ψυχολογική τους κατάσταση.

Στο τέλος, αναπτύσσεται ο ιδιαίτερος ρόλος που καλείται να διαδραματίσει ο νοσηλευτής για την ψυχοκοινωνική στήριξη των ασθενών που πάσχουν από ΣΔ τύπου 1, αλλά και των οικογενειών τους.

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

**Εισαγωγή:** Ο Σακχαρώδης Διαβήτης (ΣΔ) μια μεταβολική ασθένεια που χαρακτηρίζεται από αύξηση της συγκέντρωσης του σακχάρου στο αίμα και διαταραχή του μεταβολισμού της γλυκόζης, λόγω ελαττωμένης έκκρισης ινσουλίνης ή λόγω ελάττωσης της ευαισθησίας των κυττάρων του σώματος στην ινσουλίνη.

**Σκοπός:** Στην παρούσα εργασία είναι η διερεύνηση της ποιότητας ζωής των διαβητικών τύπου 1 και της νοσηλευτικής φροντίδας που εφαρμόζεται στην περίπτωση τους.

**Μεθοδολογία:** Πραγματοποιήθηκε βιβλιογραφική ανασκόπηση από το 2000 και μετά και αναζήτηση ερευνητικών μελετών και άρθρων, προκειμένου να γίνει αντιληπτή και κατανοητή η νοσηρότητα των ασθενών με ΣΔ τύπου 1, η πρόληψη και η αντιμετώπιση της.

**Αποτελέσματα:** Ο ΣΔ τύπου 1 συνοδεύεται πολύ συχνά από μια ποικιλία νευροψυχολογικών προβλημάτων, τα οποία περιλαμβάνουν γνωσιακές, συναισθηματικές, αγχώδεις και ψυχωσικές διαταραχές, καθώς και διαταραχές προσωπικότητας. Η ασθένεια αυτή δημιουργεί επιπλέον προβλήματα υγείας, τα οποία είναι κοινωνικά.

**Συμπεράσματα:** Ως προς την θεραπεία του ΣΔ θεωρείται ως μια δύσκολη και οδυνηρή εμπειρία για τον έφηβο, καθώς περνά από την φάση της ανεξαρτησίας στην πλήρη εξάρτηση από τους άλλους. Ο νοσηλευτής στην περίπτωση αυτή οφείλει να είναι υπεύθυνος για την εκπαιδευτική του προσφορά στους ασθενείς που αναλαμβάνει την φροντίδα τους.

**Λέξεις - κλειδιά:** Πάγκρεας, ΣΔ, ινσουλίνη, ποιότητα ζωής, διαταραχή, ψυχολογική επίδραση, νοσηλευτής, φροντίδα

## **ABSTRACT**

**Introduction:** Diabetes Mellitus is a metabolic disease characterized by an increase in blood sugar concentration and a glucose metabolism disorder due to decreased insulin secretion or a decrease in body insulin sensitivity to insulin.

**Purpose:** The present study is to investigate the quality of life of type 1 diabetics and the nursing care that is applied in their case.

**Methodology:** A bibliographic review was carried out from 2000 onwards and the search for research studies and articles to understand and understand the morbidity of patients with type 1 diabetes, its prevention and treatment.

**Results:** Type 1 diabetes is very often accompanied by a variety of neuropsychological problems, including cognitive, emotional, anxiety and psychotic disorders as well as personality disorders. This disease creates additional health problems, which are social.

**Conclusions:** Treatment of AD is considered as a difficult and painful experience for the teen as it passes from independence to full dependence on others. In this case, the nurse must be responsible for the educational offer to the patients taking care of them.

**Keywords:** pancreas, diabetes, insulin, quality of life, disorder, psychological effect, nurse, care



## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ο σακχαρώδης διαβήτης είναι ένα σύνδρομο που χαρακτηρίζεται από διαταραγμένο μεταβολισμό και υπεργλυκαιμία εξαιτίας ανεπαρκούς έκκρισης ινσουλίνης ή αντίστασης στη δράση της ινσουλίνης. Σύμφωνα με τη βιβλιογραφία, την περίοδο του **1962** σε έναν τάφο ευγενών στο Λούξορ της Αιγύπτου ανακαλύπτεται η νόσος του ΣΔ. Παράλληλα, στην Κίνα ο ΣΔ ήταν γνωστός ως η νόσος της δίψας ενώ στην Ινδία ως «νόσος με μελώδη ούρα». Μετά από αιώνες αδράνειας τον **17ο** αιώνα προστίθεται ο όρος ΣΔ μετά την διαπίστωση ότι τα ούρα έχουν γλυκιά γεύση ενώ τον **18ο** αιώνα ανακαλύπτεται η ύπαρξη γλυκόζης στα ούρα. Τον Ιανουάριο του **1922** χορηγήθηκε για πρώτη φορά ινσουλίνη σε άνθρωπο, όπου η ανταπόκριση ήταν θεαματική, καθώς το σάκχαρο από **520 mg%** έπεσε στο **120** και το παιδί σώθηκε. Επομένως, η ινσουλίνη έσωζε, σώζει και θα σώζει εκατομμύρια ζωές<sup>1</sup>.

Οι διαβητικοί ασθενείς παρουσιάζουν είτε πλήρη είτε σχετική έλλειψη ινσουλίνης λόγω καταστροφής των β-κυττάρων των νησιδίων του παγκρέατος ή από αντίσταση στην ινσουλίνη με ανεπαρκή έκκριση της απαιτούμενης για τις ανάγκες του μεταβολισμού ινσουλίνης (Σύγχρονη Διαγνωστική και Θεραπευτική **2007**).

Βασικός στόχος είναι να γνωστοποιηθεί η συμβολή του νοσηλευτή στην αντιμετώπιση και βελτίωση των ποικίλων προβλημάτων που αντιμετωπίζουν οι διαβητικοί κυρίως τύπου **1**, με τελικό αποτέλεσμα την βελτίωση ποιότητας ζωής τους. Όσον αφορά την επιλογή του θέματος μεγάλο ρόλο διαδραμάτισε η επιθυμία να εξεταστεί κατά πόσο επηρεάζεται η ποιότητα ζωής των ασθενών με διαβήτη τύπου **1**.

Η δομή της εργασίας έχει:

---

<sup>1</sup> <http://diabetology.gr/medical-history/39-diabetes-history>, προσπελάστηκε 10/6/2017

Στο πρώτο κεφάλαιο γίνεται ανάλυση της ανατομίας και της φυσιολογίας του παγκρέατος. Συγκεκριμένα καταγράφονται στοιχεία σχετικά με τις νευρο-ορμονικές ρυθμίσεις και τους ενδοκρινείς αδένες. Στη συνέχεια γίνεται ανάλυση της παθοφυσιολογίας του παγκρέατος και των ορμονών της ενδοκρινούς μοίρας του παγκρέατος.

Στο δεύτερο κεφάλαιο γίνεται παρουσίαση των χαρακτηριστικών του σακχαρώδη διαβήτη. Αρχικά δίνεται ο ορισμός του και στη συνέχεια καταγράφονται επιδημιολογικά στοιχεία, οι διαγνωστικές μέθοδοι και ο τρόπος θεραπείας του. Επίσης, γίνεται παρουσίαση των επιπλοκών που πιθανότατα να παρουσιάσει ο σακχαρώδης διαβήτης.

Στο τρίτο κεφάλαιο η μελέτη εστιάζει στον ΣΔ τύπου **1**, όπου καταγράφονται στοιχεία που αφορούν τους παράγοντες κινδύνου και τον τρόπο αντιμετώπισης του. Ακόμη, γίνεται λόγος σχετικά με τον τρόπο πρόληψης του ΣΔ τύπου **1** και προσδιορίζονται οι ενδεχόμενες επιπλοκές του.

Στο τέταρτο κεφάλαιο γίνεται λόγος σχετικά με την επίδραση του ΣΔ τύπου **1** στην ποιότητα ζωής του ασθενούς και στην ψυχική του υγεία.

Τέλος, καταγράφονται τα γενικά συμπεράσματα, όπως προέκυψαν μέσα από την παρούσα μελέτη.

# ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: ΑΝΑΤΟΜΙΑ ΚΑΙ ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΠΑΓΚΡΕΑΤΟΣ

## 1.1 ΟΙ ΕΝΔΟΚΡΙΝΕΙΣ ΑΔΕΝΕΣ ΚΑΙ ΟΙ ΝΕΥΡΟΟΡΜΟΝΙΚΕΣ ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ

Οι ορμόνες είναι χημικοί αγγελιαφόροι φτιαγμένες από πρωτεΐνες που εκκρίνονται κατευθείαν στο αίμα από συγκεκριμένους αδένες (ενδοκρινείς, χωρίς πόρους). Στην συνέχεια μεταφέρονται στη περιοχή/όργανο που ελέγχουν ή επηρεάζουν (Ευριπίδης, 2014-2015).

Τα είδη των αδένων είναι οι εξωκρινείς και οι ενδοκρινείς. Ειδικότερα, οι εξωκρινείς αδένες φέρουν εκφορητικό πόρο, σε αντίθεση με τους ενδοκρινείς, και σε αυτούς ανήκουν οι αδένες του πεπτικού συστήματος (όπως οι σιελογόνοι αδένες, οι αδένες του στομάχου, του εντέρου και άλλοι). Οι σπουδαιότεροι ενδοκρινείς αδένες του οργανισμού είναι τα επινεφρίδια, οι παραθυρεοειδείς, ο θυρεοειδής, οι γονάδες, και η υπόφυση. Το πάγκρεας έχει ενδοκρινή και εξωκρινή μοίρα (Ευριπίδη, 2014-2015).

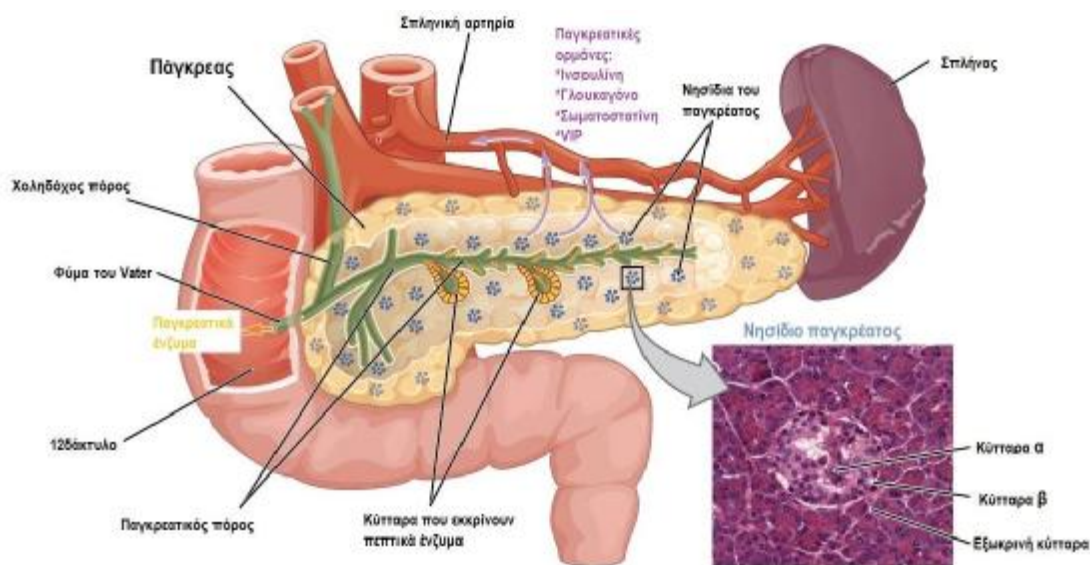
## 1.2 ΑΝΑΤΟΜΙΑ ΤΟΥ ΠΑΓΚΡΕΑΤΟΣ

Το πάγκρεας είναι ένας μικτός αδένας του πεπτικού συστήματος των σπονδυλωτών μήκους 12–15 εκατοστά. Στο πάγκρεας διακρίνουμε την κεφαλή, τον αυχένα, το σώμα και την ουρά (εικόνα 1).

Ειδικότερα, όσον αφορά την κεφαλή βρίσκεται εντός της αγκύλης του δωδεκαδακτύλου και αποτελεί το πιο διευρυμένο άκρο του παγκρέατος. Κάποιο μικρό μέρος της κεφαλής εκτείνεται προς τα αριστερά, πίσω από την άνω μεσεντέρια αρτηρία, όπου διαμορφώνεται η αγκιστροειδή απόφυση. Το σώμα έχει κυρίως τριγωνικό - πρισματικό σχήμα, ενώ η ουρά βρίσκεται εντός

του σπληνονεφρικού συνδέσμου και μπορεί να συνδεθεί με τον σπλήνα διαμέσω του παγκρεατοσπληνικού συνδέσμου. Το πάγκρεας βρίσκεται πίσω από το στομάχι και το δωδεκαδάκτυλο. Πέρα από την πρόσθια επιφάνεια, το υπόλοιπο τμήμα του παγκρέατος είναι εγκατεστημένο οπισθοπεριτοναϊκά. Ο παγκρεατικός πόρος, ο οποίος διασχίζει το πάγκρεας σε όλο το μήκος του, μεταφέρει το παγκρεατικό υγρό της εξωκρινούς μοίρας στην 2<sup>η</sup> μοίρα του δωδεκαδάκτυλου (Brown et al., 2002).

Εικόνα 1: Ανατομία Παγκρέατος



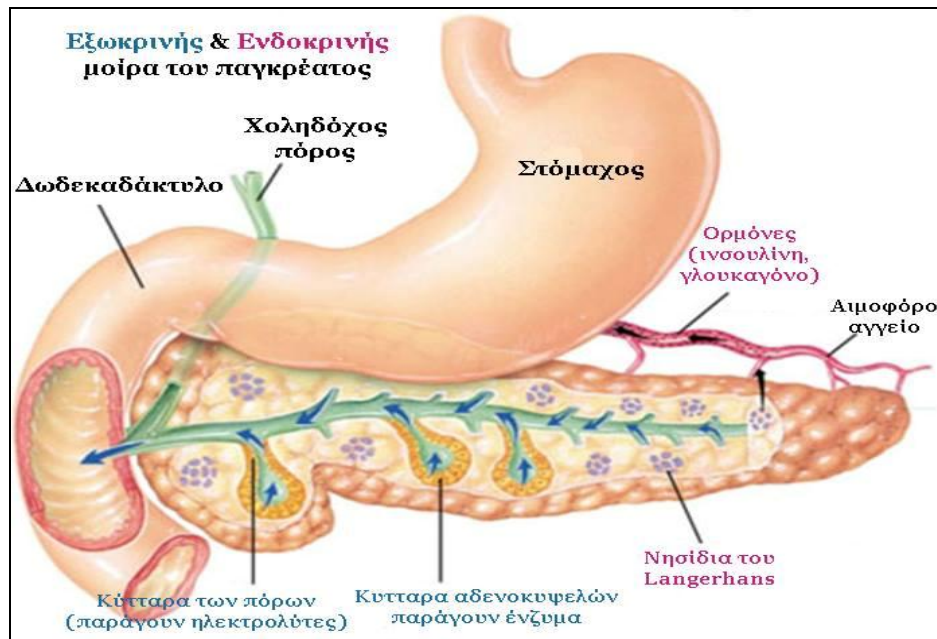
Πηγή: [http://www.smyrlis-laparoscopic.gr/com/72\\_Pagkreas](http://www.smyrlis-laparoscopic.gr/com/72_Pagkreas), τελευταία πρόσβαση στις 10/6/2017

### 1.3 ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΤΟΥ ΠΑΓΚΡΕΑΤΟΣ

Η εξωκρινής μοίρα του παγκρέατος εκκρίνει 1-2 λίτρα παγκρεατικού υγρού προς το δωδεκαδάκτυλο κάθε μέρα. Το παγκρεατικό υγρό περιλαμβάνει ένζυμα που συντελούν στην περαιτέρω διάσπαση των υδατανθράκων, των πρωτεϊνών και των λιπιδίων. Η παγκρεατική αμυλάση είναι υπεύθυνη για την υδρόλυση του άμυλου σε μαλτόζη και γλυκόζη. Η παγκρεατική λιπάση είναι υπεύθυνη για την υδρόλυση των λιπιδίων που λαμβάνονται με την τροφή, τα οποία μετατρέπονται σε λιπαρά οξέα και

μονογλυκερίδια. Το παγκρεατικό υγρό περιέχει και διττανθρακικό νάτριο ( $\text{NaHCO}_3$ ), το οποίο θεωρείται απαραίτητο κυρίως για την εξουδετέρωση του pH του γαστρικού υγρού (Τσελεμπής, 2012).

Εικόνα 2: Εξωκρινής και ενδοκρινής μοίρα του παγκρέατος



Πηγή: [www.surgical-treatment.gr](http://www.surgical-treatment.gr), τελευταία πρόσβαση στις 10/6/2017

Η ενδοκρινής μοίρα περιλαμβάνει τα νησίδια του **Langerhans**. Το φυσιολογικό πάγκρεας περιέχει περίπου **1** εκατομμύριο νησίδια που αποτελούν το **1-2,5%** της συνολικής μάζας του. Τα νησίδια βρίσκονται διάσπαρτα σε όλο το πάγκρεας, αλλά είναι πιο πυκνά στο σώμα και ιδίως στην ουρά του (Καραμήτσος, 2009).

## 1.4 ΙΝΣΟΥΛΙΝΗ

Η ινσουλίνη είναι μια κατεξοχήν αναβολική ορμόνη που η εμφανέστερη δράση της είναι η μείωση της γλυκόζης, στο πλάσμα. Εκκρίνεται από τα β-κύτταρα ως προΐνσουλίνη (πρόδρομο μόριο). Αυτή μετατρέπεται σε ινσουλίνη μετά την αφαίρεση του μεσαίου τμήματος της (Τσελεμπής, 2012). Οι κύριες λειτουργίες της είναι οι εξής:

- Είναι απαραίτητη για την πρόσληψη της γλυκόζης και τον περαιτέρω μεταβολισμό της μέσα στα κύτταρα (μυϊκά, λιπώδη), με την ενεργοποίηση σειράς ενζύμων με τελικό αποτέλεσμα την παραγωγή ενέργειας (Brown et al., 2002). Τα χαμηλά επίπεδα της ινσουλίνης οδηγούν σε υπεργλυκαιμία, δηλαδή σε αύξηση της γλυκόζης στο αίμα (Romero, 2005).
- Μεγιστοποιεί τη λιποσύνθεση στο λιπώδη ιστό και αναστέλλει τη λιπόλυση. Σε συνθήκες έλλειψης ινσουλίνης, ενεργοποιείται η ενδοκυττάρια λιπάση και προκύπτει διάσπαση των τριγλυκεριδίων από το λιπώδη ιστό, οπότε τα λιπαρά οξέα και η γλυκερόλη κυκλοφορούν στο πλάσμα και τελικά, χρησιμοποιούνται από το ήπαρ για κετογένεση και γλυκονεογένεση.
- Αναστέλλει την κετογένεση, δηλαδή την παραγωγή ακετοξικού, β-υδροξυβουτυρικού οξέος και ακετόνης, ως συνέπεια υπερβολικής προσφοράς ελευθέρων λιπαρών οξέων στο ήπαρ, λόγω της έντονης λιπόλυσης. Σε μεγάλη έλλειψη ινσουλίνης, προκύπτει συνεχόμενη υπεργλυκαιμία και κετογένεση (σχηματισμός κετονών) σε σημαντικό βαθμό, ώστε να προκληθεί διαβητική κετοξέωση.
- Αυξάνει την πρωτεϊνοσύνθεση, η οποία λαμβάνει χώρα στα κυτταρικά ριβοσώματα (κυτταρικά οργανίδια), αλλά και φαίνεται να δρα κυρίως στην αναστολή της διάστασης των πρωτεϊνών.
- Αυξάνει το ρυθμό σχηματισμού γλυκογόνου στο ήπαρ, το οποίο είναι προορισμένο να καλύπτει αιφνίδιες ανάγκες σε γλυκόζη, ενώ

αυξάνει και τη σύνθεση του μυϊκού γλυκογόνου. Αυτά τα κατορθώνει, αυξάνοντας τη δραστικότητα ενζύμων, όπως της συνθετάσης του γλυκογόνου.

- Σταματά τη γλυκονεογένεση, δηλαδή την παραγωγή γλυκόζης από άλλες πηγές, (αμινοξέα, γλυκερόλη, πυρουβικό και γαλακτικό οξύ), αλλά και τη γλυκογονόλυση, δηλαδή τη διάσπαση του γλυκογόνου σε γλυκόζη, από το ήπαρ. Η γλυκονεογένεση γίνεται κυρίως στο ήπαρ, αλλά και στους νεφρούς.
- Οδηγεί το κάλιο και το μαγνήσιο μέσα στα κύτταρα (Τσελεμπής, 2012).

Η ινσουλίνη δρα σε όλους τους ιστούς του σώματος συμβάλλοντας με αυτό το τρόπο στην λήψη της γλυκόζης από τα κύτταρα. Ανεξάρτητα από τη συγκεκριμένη λειτουργία της, η ορμόνη αυτή συμμετέχει στην διατήρηση επαρκών ενεργειακών αποθεμάτων προκειμένου να μπορεί να επιτευχθεί η ανάπτυξη και η αναπαραγωγή. Κατά καιρούς έχει δοθεί μεγάλη σημασία στη δράση της ινσουλίνης στην εγκεφαλική λειτουργία. Ειδικότερα, η ορμόνη αυτή σε συνδυασμό με άλλα ρυθμιστικά πεπτίδια και νευροδιαβιβαστές μπορεί να ενεργοποιήσει διεργασίες που σχετίζονται με την τροφική συμπεριφορά, τη μάθηση και τη μνήμη, ενώ δυνητικά εμπλέκεται και στην ενδοεπικοινωνία εγκεφαλικών δομών (Rambhade et al., 2010).

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: Ο ΣΑΚΧΑΡΩΔΗΣ ΔΙΑΒΗΤΗΣ ΚΑΙ ΤΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΟΥ

### 2.1 Ο ΣΑΚΧΑΡΩΔΗΣ ΔΙΑΒΗΤΗΣ

Η πρώτη αναφορά στη νόσο έγινε το **1550** π. Χ. από τους αρχαίους Αιγύπτιους σε πάπυρο που βρέθηκε σε ανασκαφές στο Λούξορ της Αιγύπτου το **1962** από τον Γερμανό αρχαιολόγο **Ebers**. Έμεινε στην ιστορία σαν πάπυρος του **Ebers**. Βρίσκεται στην βιβλιοθήκη του πανεπιστημίου της Λειψίας (Ποντικίδης, **2007**).



Ο ΣΔ είναι μία μεταβολική νόσος, η οποία χαρακτηρίζεται από αυξημένη ποσότητα γλυκόζης στο αίμα (υπεργλυκαιμία). Οι διαταραχές του μεταβολισμού των υδατανθράκων, των πρωτεϊνών και των λιπών, που χαρακτηρίζουν το ΣΔ, προκύπτουν είτε από την μη ανταπόκριση των ιστών στην κυκλοφορούσα ινσουλίνη (ινσουλινοαντίσταση), είτε εξαιτίας της χαμηλής έκκρισής της (Κατσίκη και συν., 2010).

Σε φυσιολογικές συνθήκες, οι διάφορες τροφές στον οργανισμό μεταβολίζονται με τη βοήθεια της ινσουλίνης, η οποία είναι απαραίτητη ώστε τα κύτταρα να παίρνουν την ενέργεια που χρειάζονται. Στη συγκεκριμένη πάθηση, η γλυκόζη που παίρνει ο οργανισμός από τις τροφές παραμένει στο αίμα και δεν μπαίνει στα κύτταρα (Patel et al., 2013).

Η μεγάλη συχνότητα της νόσου και η έκταση και η σοβαρότητα των επιπλοκών της που εμφανίζονται σχεδόν σε όλα τα συστήματα του οργανισμού και προκαλούν βαρύτερες αναπηρίες αλλά και σημαντική μείωση του προσδόκιμου επιβίωσης των πασχόντων, έχει ως αποτέλεσμα την εμπλοκή στο ΣΔ ιατρών από όλο το φάσμα των ειδικοτήτων (Κυριόπουλος και συν., 2012).

Με βάση τα δεδομένα του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας (ΠΟΥ), ο ΣΔ είναι συχνή νόσος και πρόκειται να λάβει μορφή «επιδημίας» στο μέλλον. Ο διαρκώς αυξανόμενος αριθμός των διαβητικών τύπου 1, αλλά κυρίως τύπου 2, έχει τεράστιες κοινωνικο-οικονομικές προεκτάσεις (Κοντοάγγελος και συν., 2013).

Σε γενικές γραμμές, ο ΣΔ αποτελεί επίσης, μια από τις κύριες αιτίες θανάτου παγκοσμίως και φαίνεται, εκτός από την κληρονομικότητα, να σχετίζεται άμεσα με το δυτικό τρόπο ζωής, την παχυσαρκία, το άγχος και την έλλειψη σωματικής δραστηριότητας (Τσελεμπής και συν., 2012).

## 2.2 ΤΥΠΟΙ ΤΟΥ ΣΑΚΧΑΡΩΔΗ ΔΙΑΒΗΤΗ

Ο ΣΔ διακρίνεται στους παρακάτω τύπους:

- 1.** ΣΔ τύπου I. Καλείται και ινσουλινο-εξαρτώμενος ΣΔ και προκύπτει από την αυτοάνοση καταστροφή των β-κυττάρων του παγκρέατος. Χαρακτηρίζεται από παραγωγή ελάχιστης ή καθόλου ινσουλίνης, υπεργλυκαιμία και γλυκοζουρία. Αφορά κυρίως παιδιά- εφήβους αλλά και ενήλικες (**Izharul et al., 2012**).
- 2.** ΣΔ τύπου II. Ο τύπος αυτός αφορά τη μη ινσουλινο-εξαρτώμενη μορφή του ΣΔ. Οφείλεται σε ελαττωμένη έκκριση ινσουλίνης ή ελαττωμένη ευαισθησία των κυττάρων στη δράση της. Το **85%-90%** του συνόλου των διαβητικών είναι τύπου **2**, με την πλειοψηφία να είναι παχύσαρκοι. Τα ποσοστά μεταξύ των δύο φύλων δεν παρουσιάζουν σημαντικές διαφορές (**Rambhade et al., 2010**).

Ο ΣΔ τύπου **2**, αντίθετα με το ΣΔ τύπου **1** εμφανίζεται κυρίως σε ενήλικα άτομα. Προδιαθεσικοί παράγοντες για τον τύπου **2** διαβήτη είναι η παχυσαρκία και η κληρονομικότητα. Ο έλεγχος του βάρους του ασθενούς μέσω δίαιτας και φυσικής άσκησης αποτελεί βασικό στοιχείο της θεραπείας. Παρ' όλα αυτά καθώς με την πάροδο του χρόνου η εκκριτική λειτουργία των παγκρεατικών κυττάρων μειώνεται, κρίνεται αναγκαία η χορήγηση ινσουλίνης ή **per os** αντιδιαβητικών παραγόντων (Κυριόπουλος και συν., **2012**). Ο τύπου **2** ΣΔ μπορεί να είναι ασυμπτωματικός. (**Mealey et al., 2006**).

- 3.** ΣΔ της κύησης. Εμφανίζεται στη διάρκεια της κύησης και είναι συνέπεια των ορμονών της κύησης που προκαλούν αντίσταση των ιστών στην ινσουλίνη (Καραμήτσος **2009**).

Οι γυναίκες με διαβήτη κύησης είναι ενδεχόμενο να εμφανίσουν διαβήτη στο μέλλον (Μεντζελοπούλου, **2011**).

- 4.** Άλλοι τύποι ΣΔ. Οφείλονται σε άλλα αίτια, όπως γενετικές διαταραχές που συνδέονται με τη λειτουργικότητα των β-κυττάρων

ή τη δράση της ινσουλίνης, νόσους της εξωκρινούς μοίρας του παγκρέατος, έκθεση σε φάρμακα, χημικές ουσίες, τοξίνες κ.α..

## **2.3 ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΑ**

Σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας (Π.Ο.Υ), ο ΣΔ είναι μια ολοένα αυξανόμενη παγκόσμια απειλή για την υγεία και προβλέπεται ότι θα είναι η 7<sup>η</sup> κύρια αιτία θανάτου το **2030**. Εκτιμάται ότι το **2014** το **9%** των ενηλίκων (**18** ετών και άνω) είχαν διαβήτη. Η νόσος έχει υψηλότερο επιπολασμό (συχνότητα εμφάνισης) στο δυτικό κόσμο (ιδιαίτερα ο ΣΔ τύπου II) και αυτό αποτελεί μια σαφή ένδειξη για τη συσχέτιση της νόσου με το σύγχρονο τρόπο ζωής, τις διατροφικές μας συνήθειες και την έλλειψη σωματικής άσκησης (**Ozougwu et al., 2013**).

Ο αριθμός των ατόμων με ΣΔ σε πολλές χώρες έχει τετραπλασιαστεί τα τελευταία **30** χρόνια. Η επίπτωση της εμφάνισης του ΣΔ διαφέρει αρκετά στους διάφορους πληθυσμούς, με μεγαλύτερο ποσοστό στη Φινλανδία και στη Σαρδηνία, όπου παρατηρούνται υψηλά ποσοστά, π.χ. **30-35/100.000** ετησίως. Η επίπτωση του ινσουλινο-εξαρτώμενου ΣΔ αυξάνει κατά την παιδική ηλικία έως την εφηβεία και σταθεροποιείται περίπου στην ηλικία των **20** ετών (**Κοντοάγγελος και συν., 2013**).

Ωστόσο, μόνο στις Η.Π.Α ο αριθμός των ατόμων με ΣΔ ανέρχεται σε **21,1** εκατομμύρια, παρουσιάζοντας αύξηση κατά περίπου **3** εκατομμύρια τα δύο τελευταία χρόνια ενώ, τουλάχιστον το **25%** των ατόμων με ΣΔ στις Η.Π.Α, δεν γνωρίζουν ότι έχουν ΣΔ (**Μελιδώνης, 2008**).

Ο αριθμός των παιδιών ηλικίας <**5** ετών στην Ευρώπη που θα παρουσιάσει ΣΔ τύπου **1** αναμένεται να διπλασιαστεί μέχρι το **2020** (**Αλμπάνης και συν., 2014**).

Τουλάχιστον το **50%** όσων πάσχουν από ΣΔ δεν το γνωρίζουν (κυρίως ΣΔ τύπου **2**) (**Τσελεμπής, 2012**).

Ο επιπολασμός του ΣΔ στην Ελλάδα ακολουθεί κατά προσέγγιση το μέσο ευρωπαϊκό όρο. Οι εκτιμήσεις του Π.Ο.Υ, ωστόσο, για τον αριθμό των διαβητικών στην Ελλάδα, το **2009**, άγγιξε τους **853.000** και προβλέπεται ο αριθμός τους να φτάσει στο **1.077.000**, το **2030**. Το συνολικό κόστος του ΣΔ στη χώρα μας, χωρίς να συνυπολογιστεί το κόστος των χρόνιων επιπλοκών, ανέρχεται στο **1** εκατομμύριο ευρώ, ετησίως (Τσελεμπής, **2012**).

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: Ο ΣΑΚΧΑΡΩΔΗΣ ΔΙΑΒΗΤΗΣ ΤΥΠΟΥ 1

### 3.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ο ΣΔ τύπου 1 ή ινσουλινοεξαρτώμενος διαβήτης, είναι αποτέλεσμα αυτοάνοσης καταστροφής των β-κυττάρων, με αποτέλεσμα την προοδευτικά πλήρη απουσία έκκρισης ινσουλίνης. Η έλλειψη ινσουλίνης οδηγεί σε αυξημένη γλυκόζη στο αίμα και τα ούρα. Ο τύπος αυτός αποτελεί την κυριότερη αιτία διαβήτη σε παιδιά, μπορεί όμως να προσβάλλει και έφηβους ή και νεαρούς ενήλικες (Ozougwu et al., 2013).

Η αιτία του ΣΔ τύπου 1 είναι άγνωστη. Συνολικά, ο αριθμός των ατόμων με ΣΔ τύπου 1 είναι άγνωστος, αν και εκτιμάται ότι περίπου **80.000** παιδιά παρουσιάζουν τη νόσο κάθε χρόνο. Στις Ηνωμένες Πολιτείες, ο αριθμός των πασχόντων υπολογίζεται σε **1 στα 3.000**. Η ανάπτυξη των νέων περιπτώσεων διαφέρει ανάλογα με τη χώρα και την περιοχή (Singh, 2011).

Τα χαμηλότερα ποσοστά φαίνεται να είναι στην Ιαπωνία και την Κίνα με περίπου **1** άτομο ανά **100.000** ανά έτος. Τα υψηλότερα ποσοστά παρατηρούνται στη Σκανδιναβία, όπου είναι πιο κοντά στις **35** νέες περιπτώσεις ανά **100.000** άτομα ετησίως. Οι Ηνωμένες Πολιτείες και η Βόρεια Ευρώπη εμπίπτουν κάπου στο ενδιάμεσο με **8-17** νέες περιπτώσεις ανά **100.000** άτομα ανά έτος (Patel et al., 2013).

### 3.2 ΑΙΤΙΟΠΑΘΟΓΕΝΕΙΑ ΣΑΚΧΑΡΩΔΗ ΔΙΑΒΗΤΗ ΤΥΠΟΥ 1

Ο ΣΔ αποτελεί ένα πολύπλοκο σύνολο ασθενειών με ποικιλία από αιτίες. Είναι γνωστό, πως στη νόσο αυτή διαταράσσεται ο τρόπος με τον οποίο το σώμα χρησιμοποιεί την πέψη των τροφίμων για την κάλυψη των ενεργειακών αναγκών του. Πιο αναλυτικά, το πεπτικό σύστημα διασπά υδατάνθρακες, σάκχαρα και άμυλα, τα οποία προέρχονται από τα τρόφιμα

γλυκόζης, σε μία μορφή ζάχαρης, η οποία στη συνέχεια διαχέεται στην κυκλοφορία του αίματος (**Ozougwu et al., 2013**).

Έπειτα η ορμόνη ινσουλίνη βοηθά τα κύτταρα του οργανισμού να απορροφήσουν τη γλυκόζη, ώστε να χρησιμοποιηθεί για ενέργεια. Η ορμόνη αυτή παράγεται στις νησίδες του παγκρέατος, μέσα στις οποίες υπάρχουν τα β-κύτταρα που είναι υπεύθυνα όχι μόνο για την παραγωγή της αλλά και για την απελευθέρωση της στο κυκλοφορικό (Κυριόπουλος και συν., **2012**).

Σε περίπτωση που τα κύτταρα αυτά, για κάποιο λόγο, δεν παράγουν επαρκή ποσότητα ινσουλίνης ή το σώμα δεν ανταποκρίνεται στην ήδη υπάρχουσα, τότε η γλυκόζη συσσωρεύεται στο αίμα και δεν απορροφάται από τα κύτταρα του σώματος, με αποτέλεσμα να αναπτύσσεται προδιαβήτης ή διαβήτης (**Singh, 2011**).

Αρχικά, ο ΣΔ τύπου **1** είναι μια αυτοάνοση διαταραχή όπου η τιμή της γλυκόζης του πλάσματος είναι πολλή υψηλή, σε αντίθεση με την ινσουλίνη η οποία είναι χαμηλή ή απουσιάζει. Με τον όρο αυτοάνοση νόσος, εννοείται η επίθεση του ανοσοποιητικού συστήματος στα κύτταρα του σώματος του. Στην παρούσα φάση καταστρέφονται τα β- κύτταρα των νησιδίων του **Langerhans**, με άμεσο επακόλουθο την ανεπάρκεια της ινσουλίνης (Κυριόπουλος και συν., **2012**)

Ο Ιδιοπαθής διαβήτης ανήκει στην κατηγορία του ΣΔ τύπου **1** και δυστυχώς η αιτιολογία του δεν είναι ακόμη γνωστή. Η μορφή αυτή εμφανίζει έντονη κληρονομικότητα, δεν διαθέτει στοιχεία για την αυτοανοσία των β-κυττάρων (**Ozougwu et al., 2013**)

Στην ίδια κατηγορία εμπίπτει και ο λανθάνων αυτοάνοσος διαβήτης (**LADA**), που αφορά ενήλικες και ουσιαστικά αποτελεί μια αργή ανάπτυξη του τύπου **1** διαβήτη. Στην περίπτωση αυτή, το ανοσοποιητικό σύστημα δρα όπως και στον νεανικό διαβήτη, δηλαδή με καταστροφή των β-κυττάρων (**Singh, 2011**).

## 1.1 ΓΕΝΕΤΙΚΟΙ

Ο ΣΔ τύπου 1 είναι μια ασθένεια για την οποία είναι υπεύθυνα πολλά γονίδια. Ανάλογα με την θέση ή συνδυασμό των τόπων, μπορούν να είναι κυρίαρχα, υπολειπόμενα ή κάπου ενδιάμεσα. Ορισμένες παραλλαγές αυτού του γονιδίου αυξάνουν τον κίνδυνο για μείωση του χαρακτηριστικού ιστοσυμβατότητας τύπου 1 (Ozougwu et al., 2013). Ο κίνδυνος για ένα παιδί να αναπτύξει ΣΔ τύπου 1 είναι περίπου 10% με διαβητικό πατέρα ή αδερφό, και 4% με διαβητική μητέρα (Tóth et al., 2014).

## 1.2 ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΙ

Οι περιβαλλοντικοί παράγοντες μπορούν να επηρεάσουν την έκφραση του τύπου 1 διαβήτη. Για μονοωογενή δίδυμα, όταν ένα από αυτά έχει ΣΔ, το άλλο έχει μόνο 30% -50% πιθανότητες να αναπτύξει διαβήτη. Αυτό υποδηλώνει ότι για την εμφάνιση του ΣΔ ευθύνονται και οι περιβαλλοντικοί παράγοντες εκτός από τους γενετικούς, καθώς συμβάλουν στην εμφάνιση της ασθένειας Έτσι δικαιολογείται η ρήση ότι στον Διαβήτη τύπου 1 κληρονομείται η προδιάθεση και όχι η νόσος (Bastaki, 2005).

### *Ιογενής αιτιολογία*

Κύτταρα που είναι μολυσμένα από τον ιό, κάνουν επιθέσεις στο ανοσοποιητικό σύστημα, με τελικό αποτέλεσμα την καταστροφή των β-κυττάρων του παγκρέατος. Η οικογένεια του ιού **Coxsackie** (ασθένεια που εμφανίζεται συνήθως ως κοινή νόσος στο στόμα, χεριά και πόδια με κηλιδοβλατιδώδεις, φυσαλιδώδεις και ελκωτικές βλάβες) ή της ερυθράς εμπλέκεται, αν και τα στοιχεία είναι ασαφή (Bastaki, 2005).

## Χημικές ουσίες και φάρμακα

Μερικές χημικές ουσίες και φάρμακα καταστρέφουν επιλεκτικά τα κύτταρα του παγκρέατος. Το **Pyrinuron (Vacor)**, ένα τρωκτικοκτόνο εισήχθη στις Ηνωμένες Πολιτείες το **1976**, που καταστρέφει επιλεκτικά τα παγκρεατικά κύτταρα βήτα, με αποτέλεσμα να δημιουργείται ο ΣΔ τύπου **1** μετά την κατάποση. Το **Pyrinuron** αποσύρθηκε από την αγορά των ΗΠΑ το **1979**, αλλά εξακολουθεί να χρησιμοποιείται σε ορισμένες χώρες. Ο Στρεπτοζοτοκίνης (**Zanosar**), ένα αντιβιοτικό και αντινεοπλασματικό που χρησιμοποιείται στη χημειοθεραπεία για τον καρκίνο του παγκρέατος, σκοτώνει τα β-κύτταρα (Τσελεμπής, **2012**).

Και άλλες καταστάσεις, όπως το τραύμα στο πάγκρεας, η παγκρεατίτιδα, οι όγκοι (κακοήθεις ή καλοήθεις) μπορεί να οδηγήσουν σε απώλεια της παραγωγής ινσουλίνης (**Rana, 2010**).

### 3.3 ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ

Τα κλασικά συμπτώματα του διαβήτη τύπου **1** περιλαμβάνουν την πολυουρία (συχνή ούρηση), πολυδιψία (αυξημένη δίψα), ξηροστομία (ξηρό στόμα), πολυφαγία (αυξημένη πείνα), κόπωση και απώλεια βάρους.

Ο διαβήτης τύπου **1** μπορεί να έχει ως πρώτη εκδήλωση την κετοξέωση. Τα συμπτώματα της διαβητικής κετοξέωσης περιλαμβάνουν ταχεία και βαθιά αναπνοή, κοιλιακό άλγος και έμετο (**Rana, 2010**).



### 3.4 ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΤΟΥ ΣΔ ΤΥΠΟΥ 1

Σε μια μελέτη που διεξήχθη από την Αμερικανική Διαβητολογική Εταιρεία (ADA) με σκοπό την έγκαιρη διάγνωση και διαχείριση των επιπλοκών του ΣΔ προέκυψε ότι **7,0%** του πληθυσμού των ΗΠΑ μέχρι το **2005** είχαν προσβληθεί από διαβήτη, αλλά μόνο τα **2/3** του συνόλου ήταν διαγνωσθέντες. Μάλιστα, το **20** με **50%** των πασχόντων, κατά τη στιγμή της διάγνωσης, είχαν ήδη εμφανίσει επιπλοκές της νόσου. Καταβάλλονται προσπάθειες, τόσο από την ADA όσο και από άλλους φορείς, για έγκαιρη διάγνωση και θεραπεία, προκειμένου να προληφθούν τυχόν επιπλοκές (Afonso et al., 2011).

Η διάγνωση του ΣΔ βασίζεται σε εργαστηριακά, αλλά και σε κλινικά ευρήματα. Όσον αφορά τα εργαστηριακά, για την επίτευξη μιας σωστής διάγνωσης, όπου οι θεραπευτικοί στόχοι θα πραγματοποιηθούν με επιτυχία, κρίνεται απαραίτητη η προσεκτική παρακολούθηση των επιπέδων γλυκόζης αίματος. Οι μετρήσεις αυτές, έχουν ως σκοπό την αναζήτηση υπεργλυκαιμίας, μιας και ο ΣΔ αποτελεί ασθένεια του μεταβολισμού και χαρακτηρίζεται από αυτήν (Bastaki, 2005).

Φυσιολογικά, οι τιμές της γλυκόζης κυμαίνονται από **60-100mg/dl**. Η μέτρηση της επιτυγχάνεται μετά από ολονύκτια αποχή από το φαγητό, για τουλάχιστον **10-12** ώρες (Osbourne et al., 2013). Επόμενη δοκιμασία αποτελεί η ανοχή της γλυκόζης από το στόμα (OGTT). Για την διαδικασία αυτή ο ασθενής πρέπει να απέχει από το κάπνισμα, να είναι νηστικός για περίπου **10** ώρες και να έχει καταναλώσει **CHO 150g/m** τη μέρα για **3** μέρες πριν από την εξέταση. Στη συνέχεια ο ασθενής καταναλώνει **75g** γλυκόζης διαλυμένα σε νερό. Ακολουθεί μέτρηση των επιπέδων γλυκόζης αίματος, πριν και μισή, μία, δύο και τρεις ώρες μετά την κατάποση (Rambhade et al., 2010).

Οι κατηγορίες που προκύπτουν μετά από OGTT έχουν ως εξής:

- 2 ώρες μεταγευματικής γλυκόζης, **140mg/dl (7.8 mmol/l)**, φυσιολογικά ανοχή γλυκόζης
  - 2 ώρες μεταγευματικής γλυκόζης, **140-199mg/dl (7.8-11.1 mmol/l)**
  - **IGT** (μειωμένη ανοχή της γλυκόζης)
  - 2 ώρες μεταγευματικής γλυκόζης, **200mg/dl (11.1 mmol/l)**
- προσωρινή διάγνωση του διαβήτη (η διάγνωση χρειάζεται επιβεβαίωση) (**Patel et al., 2013**)

Φυσικά, η διάγνωση του διαβήτη δε μπορεί να βασιστεί μόνο στην εν λόγω διαδικασία. Παρόλα αυτά η **OGTT** μπορεί να χρησιμοποιηθεί αποτελεσματικά ως διαγνωστικό εργαλείο προδιαβήτη και διαβήτη σε ενήλικες (**Singh, 2011**).

Αναπόσπαστο κομμάτι της διάγνωσης του ΣΔ αποτελεί η εξέταση της αιμοσφαιρίνης **A1c (HbA1c)** ή αλλιώς γλυκοζυλιωμένη αιμοσφαιρίνη. Η ονομασία αυτή προκύπτει από την μη αναστρέψιμη συνένωση της γλυκόζης αίματος με την αιμοσφαιρίνη. Επιθυμητές τιμές της **A1c** είναι <7. Κρίνεται απαραίτητο οι ασθενείς να διατηρούν την **A1c** σε φυσιολογικές τιμές, ώστε να επιτυγχάνεται καλός έλεγχος (**Afonso et al., 2011**).

Η ανάγκη της διατήρησης της σε χαμηλά επίπεδα προκύπτει και από το γεγονός, πως για κάθε εκατοστιαία πτώση της γλυκοζυλιωμένης αιμοσφαιρίνης, οι μικροαγγειακές επιπλοκές μειώνονται κατά **40%** (**Dewit, 2009**). Κατ' επέκταση, τις υψηλές τιμές της **A1c** έπονται σοβαρές επιπλοκές. Απαιτείται λοιπόν, πλήρης κατανόηση της από τον ασθενή, αλλά και από τους επαγγελματίες υγείας, ώστε να υπάρξουν οι επιθυμητές τιμές (**Singh, 2011**).

Ένα από τα κλασικά συμπτώματα του ΣΔ, είναι η γλυκοζουρία. Ως γλυκοζουρία, ορίζεται η απώλεια γλυκόζης, ηλεκτρολυτών και νερού στα ούρα. Επομένως για τον έλεγχο του συμπτώματος αυτού, κατάλληλη διαγνωστική μέθοδος αποτελεί η μέτρηση της γλυκόζης των ούρων. Ιδανικά,

δεν πρέπει να ανιχνεύεται γλυκόζη στα ούρα, όταν όμως αυτό συμβεί, απαιτείται περαιτέρω διερεύνηση. Ο έλεγχος των ούρων δε σταματά εδώ. Ελέγχονται και για κετόνες, ειδικά σε ασθενείς με ΣΔ τύπου **1**, εγκύους, ασθενείς με προϋπάρχον διαβήτη και διαβήτη κύησης. Η διαδικασία αυτή προτείνεται για συγκεκριμένες περιπτώσεις (**Bastaki, 2005**).

Επιπλέον, διαγνωστική μέθοδος αποτελεί και ο έλεγχος των γλυκοζυλιωμένων πρωτεϊνών (**GSP**) του ορού. Πρόκειται για την γλυκοζυλίωση που υφίσταται η πλειοψηφία των πρωτεϊνών. Η **GSP** αποτελεί διαδικασία που βοηθά στο διαχωρισμό φυσιολογικών και διαβητικών υποκειμένων, παρόλα αυτά αδυνατεί να ξεχωρίσει τα άτομα με φυσιολογική γλυκόζη από εκείνους με μειωμένη ανοχή σε αυτήν (**Afonso et al., 2011**).

Ο σακχαρώδης διαβήτης χαρακτηρίζεται από επαναλαμβανόμενη ή μόνιμη υπεργλυκαιμία και διαγιγνώσκεται με την εμφάνιση οποιουδήποτε από τα ακόλουθα:

- Γλυκόζη νηστείας στο πλάσμα ίση ή μεγαλύτερη από **7.0 mmol/L (126 mg/dL)**
- Γλυκόζη πλάσματος ίση ή μεγαλύτερη από **11.1 mmol/L (200 mg/dL)** δύο ώρες μετά από τη φόρτιση με **75 g** γλυκόζης από του στόματος, όπως σε μια δοκιμασία ανοχής γλυκόζης
- Συμπτώματα υπεργλυκαιμίας και τυχαία γλυκόζη πλάσματος ίση ή μεγαλύτερη από **11.1 mmol/L (200 mg/dL)**
- Γλυκοζυλιωμένη αιμοσφαιρίνη (αιμοσφαιρίνη **A1C**) ίση ή μεγαλύτερη από **6.5 (Rana, 2010)**.

Περίπου το ένα τέταρτο των ατόμων που πάσχουν από τον νέο διαβήτη τύπου **1** έχουν αναπτύξει σε κάποιο βαθμό διαβητική κετοξέωση (ένας τύπος μεταβολικής οξέωσης που προκαλείται από υψηλές συγκεντρώσεις κετονικών σωμάτων, η οποία σχηματίζεται από τη διάσπαση των λιπαρών οξέων και την απαμίνωση των αμινοξέων) μέχρι τη χρονική στιγμή που διαγνώστηκε ο διαβήτης (**Ozougwu et al., 2013**).

Ο διαβήτης συχνά ανιχνεύεται όταν ένα άτομο πάσχει από ένα πρόβλημα που μπορεί να προκαλείται από το διαβήτη, όπως καρδιακή προσβολή, εγκεφαλικό επεισόδιο, νευροπάθεια, κακή επούλωση πληγών ή έλκος στα πόδια, ορισμένα προβλήματα στα μάτια, ορισμένες μυκητιασικές μολύνσεις ή γέννηση ενός μωρού με μακροσωμία ή υπογλυκαιμία (Nugent, 2008).

Ένα θετικό αποτέλεσμα σε περίπτωση απουσίας της κατηγορηματικής υπεργλυκαιμίας πρέπει να επιβεβαιωθεί από την επανάληψη οποιασδήποτε από τις ανωτέρω αναφερόμενες μεθόδους σε διαφορετική ημέρα. Οι περισσότεροι γιατροί προτιμούν να μετρήσουν ένα επίπεδο γλυκόζης νηστείας, λόγω της ευκολίας της μέτρησης και της σημαντικής δέσμευσης χρόνου που συνοδεύει την δοκιμασία ανοχής γλυκόζης, η οποία διαρκεί δύο ώρες για να ολοκληρωθεί και δεν προσφέρει κανένα προγνωστικό πλεονέκτημα σε σχέση με τη δοκιμασία νηστείας. Σύμφωνα με τον ισχύοντα ορισμό, δύο μετρήσεις γλυκόζης νηστείας παραπάνω από **126 mg/dL (7.0 mmol/L)** θεωρούνται διαγνωστικές για σακχαρώδη διαβήτη (Patel et al., 2013).

Οι ασθενείς με επίπεδα γλυκόζης νηστείας από **100** έως **125 mg/dL (5.6** έως **6.9 mmol/L)** θεωρούνται ότι έχουν διαταραγμένη γλυκόζη νηστείας. Ασθενείς με γλυκόζη πλάσματος ίση ή μεγαλύτερη από **140 mg/dL (7.8 mmol/L)**, αλλά όχι πάνω από **200 mg/dL (11.1 mmol/L)**, δύο ώρες μετά από τη φόρτιση με **75 g** γλυκόζης από του στόματος θεωρούνται ότι έχουν διαταραγμένη ανοχή στη γλυκόζη. Από αυτές τις δύο προ-διαβητικές καταστάσεις η τελευταία, ειδικότερα, είναι ένας σημαντικός παράγοντας κινδύνου για την εξέλιξη σε πλήρες σακχαρώδη διαβήτη και για καρδιαγγειακή νόσο (Fonseca et al., 2014).

### 3.5 ΘΕΡΑΠΕΙΑ

Ο ΣΔ είναι μια χρόνια νόσος που χρειάζεται συνεχή ιατρική φροντίδα και από την πλευρά του ασθενούς αυτοδιαχείριση, εκπαίδευση για να προληφθούν οξείες επιπλοκές και να μειωθεί ο κίνδυνος των χρόνιων επιπλοκών. Είναι επιτακτική η έγκαιρη διάγνωση και θεραπεία του ΣΔ και των επιπλοκών του και η συστηματική και σε βάθος ενημέρωση των διαβητικών (Κυριόπουλος και συν., 2012).

Ο στόχος είναι η γλυκόζη αίματος να είναι όσο γίνεται πιο κοντά στα φυσιολογικά επίπεδα. Την κατάσταση αυτή την ονομάζουμε “καλή ρύθμιση”. Τα φυσιολογικά όρια του σακχάρου του αίματος είναι περίπου μεταξύ **80** και **110 mg/dL**. Άσχετα αν ο ΣΔ είναι τύπου I ή II, ο ασθενής με την κατάλληλη εκπαίδευση και προσπάθεια μπορεί να μάθει πως να διατηρεί την επιθυμητή ισορροπία μεταξύ των γευμάτων, με τη βοήθεια της μυϊκής άσκησης και της φαρμακευτικής αγωγής. Μπορεί ακόμα, ο ασθενής, να μάθει να αξιοποιεί τις μετρήσεις του σακχάρου στο αίμα και να παρακολουθεί τα ούρα του για τυχόν εμφάνιση σακχάρου ή/και οξόνης, καθώς επίσης να μάθει να συνεργάζεται αποδοτικά με τα μέλη της ομάδας των ειδικών (γιατροί, διαιτολόγοι) που έχουν την φροντίδα του (Rana, 2010).

Η υγιεινοδιαιτητική αγωγή (δίαιτα, άσκηση) και τα φάρμακα (ινσουλίνη και υπογλυκαιμικά δισκία), αποτελούν τον ακρογωνιαίο λίθο της θεραπείας της νόσου (Τσελεμπής και συν., 2012).

Καθώς ο ασθενής καλείται να αναλάβει ενεργό ρόλο, η νοσηλευτική φροντίδα εστιάζεται στην εκπαίδευση του ατόμου να διαχειρίζεται την ασθένεια. Στα πλαίσια αυτά, ο νοσηλευτής θα πρέπει να παράσχει ακριβείς πληροφορίες στα άτομα με ΣΔ για την αυτοδιαχείριση της φαρμακευτικής αγωγής, το σχεδιασμό της δίαιτας, της άσκησης και την αυτοαξιολόγηση και αυτοφροντίδα (Τσελεμπής και συν., 2012).

Ωστόσο, για την αντιμετώπιση της νόσου λαμβάνονται υπόψη τα εξής στοιχεία:

Ø Ιστορικό

- Διάρκεια ΣΔ και συμπτώματα
- Έλεγχος (τιμές σακχάρου, γλυκοζυλιωμένη αιμοσφαιρίνη)
- Οξείες και χρόνιες επιπλοκές
- Παράγοντες καρδιαγγειακού κινδύνου
- Διατροφικές συνήθειες και σωματικό βάρος
- Φυσική δραστηριότητα
- Φάρμακα
- Άλλες παθήσεις (ιδιαίτερα αρτηριακή υπέρταση και δυσλιπιδαιμία)
- Ψυχολογικά και ψυχιατρικά προβλήματα
- Κοινωνικά, επαγγελματικά και οικονομικά προβλήματα

Ø Φυσική εξέταση

- Ζωτικά σημεία (+ αρτηριακή πίεση) σε όρθια και ύπτια θέση
- Σωματικό βάρος, περιφέρεια μέσης
- Δέρμα
- Βυθός οφθαλμού
- Καρδιά και περιφερικές αρτηρίες
- Στοματική κοιλότητα, θυρεοειδής
- Νευρολογική εξέταση
- Άκροι πόδες (βλάβες, παραμορφώσεις)

Ø Εργαστηριακές εξετάσεις

- Γλυκοζυλιωμένη αιμοσφαιρίνη (**HbA1c**) κάθε **3-4** μήνες
- Έλεγχος λιπιδίων (ολική χοληστερόλη, **HDL**-χοληστερόλη, τριγλυκερίδια) κάθε χρόνο
- Ουρία, κρεατινίνη και ανίχνευση μικρολευκωματινουρίας κάθε χρόνο

- Ηπατικές δοκιμασίες, **TSH** (Πετρόπουλος, **2009**).

### 3.5.1 Διατροφή-Δίαιτα

Η ρύθμιση ενός ορθού διαιτολογίου περιλαμβάνει τα ακόλουθα βήματα:

- υπολογισμός των κανονικών ενεργειακών αναγκών,
- υπολογισμός της σύνθεσης του σώματος, του σχετικού σωματικού βάρους και της κατανομής του σωματικού λίπους,
- υπολογισμός της επιθυμητής απώλειας βάρους,
- υπολογισμός του ρυθμού απώλειας βάρους (**Ozougwu et al., 2013**).

Στα πλαίσια της διατροφής πρέπει:

- να επιλέγονται κατάλληλες και υγιεινές τροφές
- να καταναλώνεται η κατάλληλη ποσότητα τροφής
- το γεύμα να πραγματοποιείται τις ώρες που συνιστά ο γιατρός.

Η δίαιτα είναι η βάση της πετυχημένης γλυκαιμικής ρύθμισης. Η γνώση της θρεπτικής σύστασης των τροφών είναι το κλειδί, το οποίο επιτρέπει τη σωστή φαρμακευτική αγωγή, με στόχο την επίτευξη καλύτερων επιπέδων μεταγευματικού σακχάρου και, επομένως, καλύτερου γλυκαιμικού ελέγχου. Επιπλέον, διευκολύνει τα άτομα που επιθυμούν να χάνουν βάρος στην επιλογή φαγητών με μικρότερο θερμιδικό φορτίο (**Βαζαίου και συν., 2013**).

Η απώλεια βάρους είναι ίσως η πρώτη σύσταση που δίνεται πάντα στα παχύσαρκα και υπέρβαρα άτομα με ΣΔ τύπου II κυρίως, για να μειωθεί η αντίσταση της ινσουλίνης. Αν και παλιότερα για αυτή την απώλεια συστήνονταν μόνο συμβατικές υποθερμιδικές και χαμηλές σε λίπος δίαιτες, με κατώτερη πρόσληψη υδατανθράκων τα **130** γραμμάρια ανά ημέρα, σήμερα οι μεγάλοι οργανισμοί όπως ο **ADA**, συστήνουν ακόμα και διαιτολόγια χαμηλών υδατανθράκων (**low-carb**), έως και για έναν χρόνο. Για την καλύτερη ρύθμιση της γλυκόζης αίματος στους διαβητικούς, είναι προτιμότερο να καταναλώνεται η ίδια ποσότητα υδατανθράκων κάθε μέρα η οποία να

κατανέμεται χρονικά ομοιόμορφα καθ' όλη τη διάρκεια της ημέρας (**Patel et al., 2013**).

Η ποσότητα των τροφίμων, τα οποία καταναλώνονται και που περιέχουν υδατάνθρακες, έχει μεγάλη σημασία. Για αυτό, χρειάζεται προσοχή στις μερίδες, στις ποσότητες και ιδιαίτερα είναι σημαντικό να γνωρίζουν οι διαβητικοί το περιεχόμενο σε θερμίδες ή ακόμη σε υδατάνθρακες αυτών που τρώνε (**Mealey et al., 2006**). Η μέτρηση των ισοδύναμων των υδατανθράκων της τροφής επιτρέπει να υπολογιστεί η δόση της απαιτούμενης ινσουλίνης για την κάλυψη των αναγκών του γεύματος με μεγαλύτερη ακρίβεια, ώστε να μειωθεί η διακύμανση του μεταγευματικού σακχάρου, περιορίζοντας την συχνότητα των υπεργλυκαιμικών ή των υπογλυκαιμικών επεισοδίων με τελικό αποτέλεσμα τη βελτίωση του γλυκαιμικού ελέγχου (**Βαζαίου και συν., 2013**).

Η διατροφή του διαβητικού ουσιαστικά δεν διαφέρει από τη σωστή διαίτα του μη διαβητικού. Πρέπει να έχει ποικιλία τροφών, αλλά με μειωμένη πρόσληψη ολικού και κορεσμένου λίπους ( ζωικής προέλευσης) σε επίπεδα χαμηλότερα από το **30%** και το **10%** των συνολικών ημερήσιων θερμίδων αντίστοιχα, καθώς και κατανάλωση λιγότερων απλών σακχάρων (έως **50g/ημέρα**, **<10%** των ολικών θερμίδων). Επίσης, θα πρέπει να καταναλώνει περισσότερες φυτικές ίνες καθημερινά (**25-35g/ημέρα**) (**Κατσαρόλη, 2011**).

### **3.5.2 Φυσική άσκηση**

Παράλληλα με τις διατροφικές αλλαγές, συστήνεται και συστηματική φυσική δραστηριότητα (στόχος για τουλάχιστον **150** λεπτά/εβδομάδα). Τα άτομα με ΣΔ ωθούνται στο να γίνουν πιο δραστήρια στην καθημερινότητά τους, δεδομένου ότι η κίνηση-άσκηση έχει θετικότερες επιπτώσεις στο συνολικό γλυκαιμικό έλεγχο, αλλά και στην προστασία του καρδιαγγειακού συστήματος (**Rambhade et al., 2010**). Επίσης, η άσκηση προστατεύει από την



εμφάνιση των χρόνιων επιπλοκών του διαβήτη και αυξάνει το προσδόκιμο της επιβίωσης των ασκούμενων.

Έτσι τα παιδιά με διαβήτη θα πρέπει να ασκούνται τουλάχιστον **60** λεπτά/ημέρα, ενώ οι ενήλικες τουλάχιστον **150** λεπτά/εβδομάδα. Χρειάζεται προσοχή στις διατροφικές επιλογές πριν, κατά τη διάρκεια και μετά την άσκηση καθώς επίσης, και ανάλογα με τα επίπεδα του σακχάρου πρέπει να καθοριστεί η ένταση της άσκησης. Είναι προτιμότερο η άσκηση να γίνεται μετά από τα γεύματα, παρά πριν, που ο κίνδυνος υπογλυκαιμίας είναι μεγαλύτερος (Κατσαρόλη, **2011**).

### **3.5.3 Φαρμακευτική αγωγή**

Εκτός από τη σωστή διατροφή και τη συστηματική άσκηση, ο διαβητικός ασθενής θα πρέπει να πάρει και κάποια φάρμακα. Υπάρχουν φάρμακα που μειώνουν την αντίσταση στην ινσουλίνη, φάρμακα που εμποδίζουν την απορρόφηση των σακχάρων από το πεπτικό και φάρμακα που προκαλούν έκκριση ινσουλίνης από το πάγκρεας. Ο ασθενής με ΣΔ τύπου I θα χρειαστεί οπωσδήποτε χορήγηση ινσουλίνης εξαρχής, ενώ ο ασθενής τύπου II μπορεί να πάρει δισκία και να ρυθμίζεται για πολλά χρόνια μόνο με αυτά (Tóth et al., **2014**).

Το πιθανότερο πάντως είναι ότι και στον τύπο II, μετά από **10-15** χρόνια, οι δυνατότητες του παγκρέατος θα εξαντληθούν και θα χρειαστεί χορήγηση ινσουλίνης. Στον ΣΔ κύησης, τις περισσότερες φορές δεν χρειάζονται φάρμακα. Η πολύ προσεκτική τήρηση ενός σωστού διαιτολογίου είναι συνήθως αρκετή για τη ρύθμιση του σακχάρου εντός των θεραπευτικών στόχων. Χρειάζεται όμως μεγάλη προσοχή και εγρήγορση ώστε, αν κάποια στιγμή η διαίτα δεν αρκεί, να ξεκινήσει άμεσα φαρμακευτική αγωγή με ινσουλίνη (Rana, **2010**).

### 3.5.4 Εκπαίδευση

Η εκπαίδευση είναι το βασικότερο μέσο στην αντιμετώπιση του ΣΔ. Ο διαβητικός γίνεται ικανός να χρησιμοποιεί αποδοτικά όλα τα θεραπευτικά μέσα (Singh, 2011). Με την εκπαίδευση το διαβητικό άτομο θα αποκτήσει συγκεκριμένες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες σε σχέση με τις διαιτητικές του συνήθειες, την σωματική δραστηριότητα (άσκηση), τον αυτοέλεγχο του σακχάρου και τη συμμόρφωση στην φαρμακευτική αγωγή. Η εκπαίδευση είναι έργο συλλογικό της εκπαιδευτικής ομάδας, που αποτελείται από τον ιατρό, το νοσηλεύτη, το διαιτολόγο, τον ψυχολόγο.

Σημασία έχει να υπάρχει κοινός τρόπος προσέγγισης από τα μέλη της ομάδας και αυτό εξασφαλίζεται με συχνές συναντήσεις και συζητήσεις μεταξύ τους. Οι πληροφορίες που δίνονται στον ασθενή δεν πρέπει να είναι αντιφατικές γιατί του δημιουργούν σύγχυση, δυσπιστία και ανασφάλεια. Η εκπαίδευση του διαβητικού ατόμου μπορεί επίσης να γίνει από τον οικογενειακό γιατρό, την Διαβητολογική ομάδα, τις ενώσεις υποστήριξης, τα μέσα μαζικής ενημέρωσης, το διαδίκτυο, το έντυπο υλικό (Γκρόζου, 2012).

### 3.5.5 Ινσουλinoθεραπεία

Η θεραπεία με ινσουλίνη θα πρέπει να:

- Παρέχει καλό γλυκαιμικό έλεγχο
- Προκαλεί ελάχιστες υπογλυκαιμίες
- Βελτιώνει το λιπιδαιμικό προφίλ
- Μειώνει τον κίνδυνο των επιπλοκών. (Γκρόζου, 2012).

Ο ασθενής με ΣΔ τύπου 1 θα χρειαστεί οπωσδήποτε χορήγηση ινσουλίνης.

Είναι διαθέσιμα διάφορα φαρμακευτικά σκευάσματα ινσουλίνης που διαφοροποιούνται κυρίως ως προς την ταχύτητα απορρόφησης και τη διάρκεια δράσης τους (**Ozougwu et al., 2013**).

∅ **Ινσουλίνες μακράς δράσης:** Έχουν μακρό χρόνο δράσης ώστε να καλύπτουν όλο το **24**ωρο με μία χορήγηση. Σκοπός τους είναι να κρατάνε μια σταθερή συγκέντρωση ινσουλίνης στο αίμα, για την κάλυψη των βασικών αναγκών του οργανισμού. Δεν μπορούν όμως να καλύψουν τις ανάγκες που προκύπτουν μετά από κάθε γεύμα (**Mealey et al., 2006**).

∅ **Ινσουλίνες ενδιάμεσης δράσης:** Έχουν πρακτικά αντικατασταθεί από τα ανάλογα μακράς δράσης. Έχουν τον ίδιο σκοπό με εκείνα, αλλά μικρότερο χρόνο δράσης με αποτέλεσμα να χρειάζονται δύο ενέσεις το **24**ωρο (**Rambhade et al., 2010**).

Οι δύο παραπάνω κατηγορίες αναφέρονται και ως βασικές ινσουλίνες:

- **Ινσουλίνες ταχείας δράσης:** Έχουν σκοπό την κάλυψη των αναγκών που προκύπτουν από τα γεύματα. Η ένεση πρέπει να γίνεται πριν από κάθε γεύμα, περίπου **20-30** λεπτά νωρίτερα, και ουσιαστικά η δράση της έχει εξαντληθεί μέχρι το επόμενο γεύμα
- **Άλλες ινσουλίνες:** Είναι νεότερα σκευάσματα που τείνουν να αντικαταστήσουν τις ινσουλίνες ταχείας δράσης στην κάλυψη των γευματικών αναγκών. Η δράση τους είναι ταχύτερη και έτσι μπορούν να χορηγηθούν πρακτικά αμέσως πριν το κάθε γεύμα (**Patel et al., 2013**).

Οι δύο παραπάνω κατηγορίες αποτελούν τις γευματικές ινσουλίνες.

- ο **Μείγματα ινσουλίνης:** Είναι έτοιμα μείγματα μιας βασικής και μιας γευματικής ινσουλίνης. Είναι χρήσιμα κυρίως για ασθενείς τύπου **2** που έχουν φτάσει να χρειάζονται ινσουλίνη. Χορηγούνται συνήθως σε δύο ή τρεις ενέσεις την ημέρα,

ανάλογα με τις ανάγκες του κάθε ασθενούς και προσφέρουν μια αρκετά αποτελεσματική λύση.

- ο Στο εντατικοποιημένο σχήμα χρειάζονται τακτικές μετρήσεις σακχάρου και χορηγούνται τουλάχιστον **4** ενέσεις ινσουλίνης την ημέρα: Μια βασική ινσουλίνη (συνήθως το βράδυ) για την κάλυψη του βασικού ρυθμού και τρεις ενέσεις γευματικής ινσουλίνης (μια πριν από κάθε κύριο γεύμα) (Πετρόπουλος, **2009**).

Η θεραπεία του διαβήτη εστιάζεται στη μείωση της γλυκόζης στο αίμα κοντά στο φυσιολογικό εύρος, περίπου **80–140 mg/dl (4.4 έως 7.8 mmol/L)**. Ο απώτερος στόχος της είναι η ομαλοποίηση των επιπέδων της γλυκόζης στο αίμα, ώστε να αποφευχθούν μακροχρόνιες επιπλοκές που επηρεάζουν το νευρικό σύστημα (π.χ. περιφερική νευροπάθεια που οδηγεί σε πόνο και/ή απώλεια της αίσθησης στα άκρα) και το καρδιαγγειακό σύστημα (π.χ. καρδιακά επεισόδια, απώλεια όρασης) (Patel et al., **2013**).

Οι άνθρωποι με διαβήτη τύπου **1** πρέπει πάντα να χρησιμοποιούν ινσουλίνη, αλλά η θεραπεία μπορεί να οδηγήσει σε χαμηλή γλυκόζη αίματος (υπογλυκαιμία), δηλαδή γλυκόζη αίματος λιγότερο από **70 mg/dl (3.9 mmol/l)**. Η υπογλυκαιμία είναι ένα πολύ συχνό φαινόμενο σε άτομα με διαβήτη, συνήθως λόγω της αναντιστοιχίας στην ισορροπία μεταξύ ινσουλίνης, διατροφής και φυσικής δραστηριότητας, αν και η μη φυσιολογική μέθοδος της παροχής διαδραματίζει επίσης σημαντικό ρόλο (Γκρόζου, **2012**).

### Εικόνα 3: Ινσουλινοθεραπεία



Πηγή:<http://www.espressonews.gr>

Για να μπορεί ο χρήστης να απολαμβάνει τα πλεονεκτήματα που προκύπτουν από την χρήση της τεχνολογίας και να είναι σε θέση να κάνει με ασφάλεια και ανώδυνα τις ενέσεις της ινσουλίνης υπάρχουν κάποιοι βασικοί κανόνες που θα πρέπει να τηρούνται πάντα.

1. Κάθε βελόνα και κάθε φυσίγγιο (αμπούλα) ινσουλίνης θα πρέπει να χρησιμοποιείται από ένα και μόνο άτομο διότι υπάρχει η πιθανότητα μετάδοσης λοιμώξεων αν δυο άτομα μοιράζονται το ίδιο φυσίγγιο ή την ίδια βελόνα.
2. Το "στυλό" με το φυσίγγιο ινσουλίνης που περιέχει δεν θα πρέπει να διατηρείται με τη βελόνα τοποθετημένη στο διάστημα μεταξύ δυο ενέσεων. Αυτό πρακτικά σημαίνει ότι το "στυλό" θα πρέπει να φυλάσσεται χωρίς βελόνα. Η βελόνα θα πρέπει να τοποθετείται λίγο πριν την ένεση και να απομακρύνεται αμέσως μετά. Το "στυλό" μπορεί να διατηρηθεί σε θερμοκρασία περιβάλλοντος για ένα μήνα τουλάχιστον.

3. Η βελόνα θα πρέπει να αλλάζει μετά από κάθε ένεση. Υπάρχουν τρεις σημαντικοί λόγοι για τους οποίους συνιστάται η αλλαγή της βελόνας μετά από κάθε ένεση:
- Πέρα από τις μικρές διαστάσεις τους, οι βελόνες εξασφαλίζουν ανώδυνο τρύπημα γιατί είναι επικαλυμμένες με σιλικόνη. Η σιλικόνη δρα ως λιπαντικό που βοηθά την βελόνα να "γλιστρήσει" στο δέρμα, παρά να διεισδύσει βίαια προκαλώντας πόνο. Δυστυχώς, το στρώμα της σιλικόνης είναι ιδιαίτερα λεπτό και απομακρύνεται μετά από την πρώτη κιάλας ένεση.
  - Οι λεπτές βελόνες, έχουν ιδιαίτερα αιχμηρό και ευαίσθητο άκρο. Η μύτη της βελόνας είναι επίτηδες αιχμηρή για να μπορεί να εισχωρεί στο δέρμα με την άσκηση της μικρότερης δυνατής δύναμης. Ύστερα από την πρώτη κιάλας ένεση το άκρο αυτό γίνεται γαμψό και έτσι αν η ίδια βελόνα χρησιμοποιηθεί ξανά, προκαλεί περισσότερο πόνο και μεγαλύτερο τραύμα, που απαιτεί περισσότερο χρόνο να επουλωθεί.
  - Ο τρίτος λόγος που επιβάλλει την αλλαγή βελόνας μετά από κάθε ένεση είναι ότι υπάρχει κίνδυνος να φράξει. Αυτό συμβαίνει γιατί η βελόνα, ως ένας λεπτός σωληνίσκος, μετά την ένεση περιέχει ινσουλίνη που με την επίδραση της θερμοκρασίας του περιβάλλοντος μπορεί να κρυσταλλοποιηθεί και έτσι να φράξει την βελόνα.
4. Τα άτομα με διαβήτη θα πρέπει να προτιμούν τις κοντύτερες βελόνες των **6** χιλιοστών, για να αποφεύγουν τις ενδομυϊκές ενέσεις. Έτσι χωρίς κάποια ιδιαίτερη τεχνική, κάνοντας απλά τις ενέσεις κάθετα στο δέρμα (**90°**), η βελόνα εισχωρεί στο σωστό βάθος

και η χορήγηση της ινσουλίνης γίνεται υποδόρια χωρίς δυσάρεστες συνέπειες.

5. Οι ενέσεις ινσουλίνης γίνονται:

- Στις πλάγιες επιφάνειες του άνω βραχίονα (ταχείας δράσης ινσουλίνη)
- Στη προσθιοπλάγια επιφάνεια μηρού (ενδιάμεσης ή μακράς δράσης ινσουλίνη)
- Στην κοιλιακή χώρα κατά μήκος των κατώτερων πλευρών (ταχείας δράσης ινσουλίνη)
- Στους γλουτούς (ενδιάμεσης ή μακράς δράσης ινσουλίνη) (Γκρόζου, 2012).

*Παρενέργειες την ινσουλινοθεραπείας:*

1. Υπογλυκαιμία. Ο όρος υπογλυκαιμία σημαίνει χαμηλή γλυκόζη αίματος. Αποτελεί ουσιαστικά επιπλοκή της θεραπείας του ΣΔ και αναφέρεται συνήθως και ως «υπογλυκαιμικό επεισόδιο» ή ινσουλινική αντίδραση. Μπορεί να προκληθεί από λανθασμένη δοσολογία κατά τη χορήγηση ινσουλίνης (αυξημένη δόση), έντονη σωματική άσκηση ή μειωμένη λήψη υδατανθράκων. Ο ασθενής εμφανίζει ευερεθιστότητα, πείνα, κεφαλαλγία, ωχρότητα, αίσθημα παλμών, διαταραχές όρασης, αυξημένη εφίδρωση, αδυναμία, ενώ μπορεί να προκληθούν διαταραχές του επιπέδου συνείδησης, απώλεια συνείδησης ή/και κώμα (Mealey et al., 2006).

Οι γονείς μερικές φορές αποκτούν μεγάλη φοβία υπογλυκαιμίας, ειδικά όταν έχουν την εμπειρία σοβαρής υπογλυκαιμίας στο παιδί τους με κώμα και σπασμούς. Πρόκειται για πολύ άσχημη εικόνα. Για το λόγο αυτό σε

παιδιά κάτω των **6** ετών πρέπει η ρύθμιση της γλυκαιμίας να γίνεται με μετριοπάθεια και όχι με πολύ χαμηλούς στόχους γλυκόζης αίματος.

Τα συχνότερα συμπτώματα υπογλυκαιμίας που αναφέρουν τα παιδιά είναι τρόμος, ζάλη, πείνα, ενώ οι γονείς συχνότερα διαπιστώνουν ευερεθιστότητα (Καραμήτσος, **2009**).

Το **30%** των υπογλυκαιμιών στα μικρά παιδιά συμβαίνουν τη νύχτα. Και επειδή η σοβαρή υπογλυκαιμία σε παιδί κάτω των **5** ετών μπορεί να προκαλέσει μείωση του δείκτη ευφυΐας, οι στόχοι ρύθμισης του διαβήτη σ' αυτήν την ηλικία πρέπει να είναι λιγότερο φιλόδοξοι.

Η αντιμετώπιση της υπογλυκαιμίας στο σπίτι γίνεται με τη χορήγηση διαλύματος ζάχαρης σε δόση **10-20** γρ ανάλογα με την ηλικία. Αν ο ασθενής δεν μπορεί να πάρει τη ζάχαρη γίνεται ένεση γλυκαγόνης η οποία πρέπει να είναι πάντοτε διαθέσιμη σε σπίτια διαβητικών (Καραμήτσος, **2009**).

**2.** Πρόσληψη σωματικού βάρους (κατά μέσο όρο **4 – 5** κιλά).

**3.** Οιδήματα κάτω άκρων (κυρίως στην αρχή της θεραπείας – υποχωρούν γρήγορα).

**4.** Τα καταλληλότερα σημεία για τη χορήγηση ινσουλίνης είναι η κοιλιακή χώρα (**5** εκατοστά από τον ομφαλό), οι μηροί, τα εξωτερικά μέρη των ώμων (μπράτσα) καθώς και οι γλουτοί (Πετρόπουλος, **2009**).

### **3.6ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ**

Οι οξείες επιπλοκές :

✓ Διαβητική κετοξέωση. Η διαβητική κετοξέωση είναι μια επείγουσα κατάσταση που δημιουργείται από υψηλά επίπεδα γλυκόζης λόγω έλλειψης ινσουλίνης. Συνήθως υπάρχει και εκλυτικός παράγοντας όπως π.χ. λοίμωξη. Μπορεί να οδηγήσει σε κώμα ή ακόμη και θάνατο. Όταν τα κύτταρα δεν παίρνουν τη γλυκόζη που χρειάζονται για ενέργεια, το σώμα αρχίζει να καίει λίπος για



ενέργεια, με αποτέλεσμα να παραχθούν κετόνες. Οι κετόνες είναι οξέα που συσσωρεύονται στο αίμα και εμφανίζονται στα ούρα. Προκαλούν σοβαρές διαταραχές στην οξεοβασική ισορροπία (pH αίματος) (Rambhade et al., 2010).

- ✓ Υπερωσμωτικό μη κετονικό σύνδρομο. Το υπερωσμωτικό μη κετονικό σύνδρομο είναι μια σοβαρή κατάσταση που παρατηρείται συχνότερα σε άτομα μεγαλύτερης ηλικίας. Το σύνδρομο αυτό συνήθως προκαλείται σε έδαφος άλλης νόσου. (Rana, 2010).

Οι χρόνιες επιπλοκές :

Τα αυξημένα επίπεδα γλυκόζης του αίματος σε μια περίοδο πολλών ετών προκαλούν σημαντική βλάβη στα αγγεία και τα όργανα, όπως τα μάτια, την καρδιά και τον εγκέφαλο. Είναι το αποτέλεσμα προσβολής από το διαβήτη των μεγάλων και των μικρών αγγείων (μακροαγγειοπάθεια και μικροαγγειοπάθεια αντίστοιχα).

- Η διαβητική αμφιβληστροειδοπάθεια (ΔΑ) προκαλεί **12.000** έως **24.000** νέες περιπτώσεις απώλειας όρασης ετησίως.
- Ο σακχαρώδης ΣΔ είναι η κύρια αιτία της νεφρικής ανεπάρκειας (διαβητική νεφροπάθεια), αποτελώντας έως και το **50%** των νέων περιπτώσεων ετησίως.
- Στους δύο τύπους ΣΔ η στεφανιαία νόσος είναι η κύρια αιτία θανάτου μετά την ηλικία των **40** ετών.
- Ο επιπολασμός του ΣΔ σε άτομα του γενικού πληθυσμού που παθαίνουν αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο (ΑΕΕ) είναι αυξημένος και κυμαίνεται από **12** μέχρι **17%**.
- Περισσότεροι από **60%** των μη τραυματικών ακρωτηριασμών των κάτω άκρων καταγράφονται σε ανθρώπους με ΣΔ.
- Περίπου **60%-70%** των ανθρώπων με ΣΔ παρουσιάζουν ήπια έως σοβαρού βαθμού διαβητική νευροπάθεια (Κυριόπουλος και συν., 2012).

Οι επιπλοκές του ΣΔ τύπου 1 που απαντώνται συχνότερα στους διαβητικούς σε σχέση με τον υγιή πληθυσμό.

### *Ουρολοίμωξη*

Οι άνθρωποι με ΣΔ εμφανίζουν αυξημένο ποσοστό λοίμωξης του ουροποιητικού. Αιτία είναι η δυσλειτουργία της ουροδόχου κύστης που οφείλεται σε διαβητική νευροπάθεια, και προκαλεί αυξημένη κατακράτηση ούρων, έναν παράγοντα κινδύνου για λοιμώξεις του ουροποιητικού συστήματος **(Patel et al., 2013)**.

### *Η σεξουαλική δυσλειτουργία*

Η σεξουαλική δυσλειτουργία στους διαβητικούς είναι συχνά αποτέλεσμα των επιπλοκών της νόσου, της αγγειοπάθειας και νευροπάθειας, αλλά και ψυχολογικών παραγόντων, όπως το άγχος και η κατάθλιψη **(Singh, 2011)**.

Τα συνήθη σεξουαλικά προβλήματα σε διαβητικούς άνδρες είναι τα προβλήματα μ στύσης και εκσπερμάτωσης. Στους διαβητικούς τα αιμοφόρα αγγεία που τροφοδοτούν τον στυτικό ιστό του πέους μπορεί να είναι σκληρά και στενά, εμποδίζοντας την επαρκή παροχή αίματος που απαιτείται για μια σταθερή στύση. Η νευρική βλάβη προκαλείται από την κακή ροή του αίματος **(Rambhade et al., 2010)**.

Τα σεξουαλικά προβλήματα των διαβητικών δ γυναικών περιλαμβάνουν ξηρότητα στα γεννητικά όργανα, δυσκολία / ανικανότητα σε οργασμό, πόνο κατά τη διάρκεια της σεξουαλικής επαφής, και μειωμένη διάθεση. Σε ορισμένες περιπτώσεις, ο ΣΔ έχει αποδειχθεί ότι μειώνει τα επίπεδα των οιστρογόνων στις γυναίκες, που μπορεί να επηρεάσει τη λίπανση του κόλπου **(Singh, 2011)**.

### 3.7 ΠΡΟΛΗΨΗ

Ο διαβήτης τύπου 1 δε μπορεί ακόμα να προληφθεί. Μερικοί ερευνητές πιστεύουν ότι θα μπορούσε να προληφθεί στο λανθάνον αυτοάνοσο στάδιο, πριν αρχίσει να καταστρέφει τα β κύτταρα (Αλμπάνης και συν., 2014).

*Ανοσοκατασταλτικά φάρμακα*

Η κυκλοσπορίνη A, ένας ανοσοκατασταλτικός παράγοντας, έχει σταματήσει την καταστροφή των β κυττάρων (με βάση τη μειωμένη χρήση ινσουλίνης), αλλά η νεφροτοξικότητάς και άλλες ανεπιθύμητες ενέργειες την καθιστούν εξαιρετικά ακατάλληλη για μακροχρόνια χρήση (Patel et al., 2013).

Τα αντισώματα **Anti-CD3**, συμπεριλαμβανομένων των **teplizumab** και **otelixizumab**, έχουν δώσει στοιχεία διατήρησης της παραγωγής της ινσουλίνης (όπως αποδεικνύεται από τη διαρκή παραγωγή του C-πεπτιδίου) σε νεοδιαγνωσθέντες ασθενείς με διαβήτη τύπου 1. Ένα πιθανός μηχανισμός αυτής της επίδρασης πιστεύεται ότι είναι η διατήρηση των ρυθμιστικών T κυττάρων, που καταστέλλουν την ενεργοποίηση του ανοσοποιητικού συστήματος και έτσι διατηρούν την ομοίωση του ανοσοποιητικού συστήματος και την ανοχή προς τα αυτοαντιγόνα. Ωστόσο, η διάρκεια του αποτελέσματος είναι ακόμα άγνωστη. Το 2011, οι μελέτες της φάσης III με **otelixizumab** και **teplizumab** απέτυχαν να αποδείξουν την κλινική αποτελεσματικότητα, πιθανώς λόγω ανεπαρκούς δοσολογικού σχεδιασμού (Mealey et al., 2006).

Ένα **anti-CD20** αντίσωμα, το **rituximab**, αναστέλλει τα β κύτταρα και έχει αποδειχθεί ότι προκαλεί αποκρίσεις του C-πεπτιδίου τρεις μήνες μετά τη διάγνωση του διαβήτη τύπου 1, αλλά μακροπρόθεσμα αποτελέσματα αυτού δεν έχουν αναφερθεί (Αλμπάνης και συν., 2014).

## Διατροφή

Ορισμένες έρευνες έχουν δείξει ότι ο θηλασμός μειώνει τον κίνδυνο εμφάνισης διαβήτη τύπου **1** στη μετέπειτα ζωή. Διάφοροι άλλοι διατροφικοί παράγοντες κινδύνου μελετώνται, αλλά δεν έχει βρεθεί καμία βάσιμη απόδειξη. Δίνοντας στα παιδιά **2000 IU** βιταμίνης **D** κατά τη διάρκεια του πρώτου έτους της ζωής τους μειώνει τον κίνδυνο εμφάνισης διαβήτη τύπου **1**, αν και η αιτιώδης σχέση είναι ασαφής (**Patel et al., 2013**).

Τα παιδιά που είχαν αντισώματα για τις πρωτεΐνες των β κυττάρων (δηλαδή στα πρώιμα στάδια της ανοσολογικής αντίδρασης σε αυτές), αλλά όχι με εκδηλωμένο διαβήτη, και υποβλήθηκαν σε θεραπεία με βιταμίνη B<sub>3</sub> (νιασίνη) είχαν συχνότητα εμφάνισης διαβήτη σε ένα επταετές χρονικό διάστημα λιγότερο από το μισό της συχνότητας στον γενικό πληθυσμό και μια ακόμη μικρότερη συχνότητα σε σχέση με εκείνα τα παιδιά που είχαν τα ίδια αντισώματα όπως τα παραπάνω, αλλά που δεν έλαβαν βιταμίνη B<sub>3</sub>.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΖΩΗΣ ΑΣΘΕΝΩΝ ΜΕ ΣΑΚΧΑΡΩΔΗ ΔΙΑΒΗΤΗ ΤΥΠΟΥ 1

### 4.1 ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ ΤΟΥ ΟΡΟΥ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΖΩΗΣ (ΠΖ)

Η ΠΖ άρχισε να γίνεται αισθητή από τον ΟΗΕ μέσω των ποικίλων διακηρύξεων και των συμβάσεων. Ο Π.Ο.Υ. από το **1946** ορίζει την ΠΖ ως ψυχική, κοινωνική και φυσική υγεία. Η ΠΖ είναι ένας όρος, ο οποίος έχει χρησιμοποιηθεί εκτενώς από όλους τους κλάδους των επιστημόνων. Επιστήμονες σε διαφορετικά πεδία εφαρμοσμένων ερευνών έχουν μετρήσει και καταγράψει τις επιπτώσεις της. Είναι πολύ δύσκολο να διατυπώσουμε έναν κοινώς αποδεκτό ορισμό της ΠΖ. Οι κλινικοί γιατροί εξετάζουν τις φυσικές διαστάσεις της, σε αντίθεση με τους ψυχολόγους, οι οποίοι δίνουν έμφαση στις ψυχολογικές και συναισθηματικές διαστάσεις της υγείας (Υφαντόπουλος, **2003**).

Από το **1970**, υπάρχει έντονο ενδιαφέρον για το αντικείμενο, με έναν αυξανόμενο αριθμό αναφορών για την ΠΖ σε ιατρικά κείμενα. Οι **Dalkey** και **Rourke (1973)** όρισαν την ΠΖ ως την αίσθηση του ατόμου για το βαθμό ευεξίας, ικανοποίησής από τη ζωή του και ευτυχίας, αναφορικά με την υγεία του, ενεργητικότητα, το άγχος, την αυτοεκτίμηση, την κατάθλιψη, την κοινωνική και οικογενειακή στήριξη. Ο παραπάνω ορισμός θεωρήθηκε όμως προσβλητικός, καθώς η έννοια της ευτυχίας είναι δύσκολα μετρήσιμη και ακόμα και η ίδια η έννοια διαφέρει από πολιτισμό σε πολιτισμό και από γλώσσα σε γλώσσα (Θεοφίλου, **2010**). Ο όρος ΠΖ εισήχθη ως τίτλος στη **Medline** το **1975** και έγινε αποδεκτός στο ιατρικό ευρετήριο το **1977**. Επακολούθησε αναγνώριση και αποδοχή σε διάφορα επιστημονικά σώματα.

Ως ΠΖ (**Quality of life**) ή Ευημερία (**Well being**) ή Καλή Ζωή (**Good Life**) είναι όροι που βρίσκονται στο επίκεντρο του διεθνούς ενδιαφέροντος. Η ΠΖ αποτελεί αδιαμφισβήτητα μία πολυδιάστατη, ευμετάβλητη και υποκειμενική έννοια. Κατά καιρούς έχουν προταθεί διάφοροι ορισμοί, ανάλογα με την οπτική γωνία υπό την οποία κάθε στοχαστής ή μελετητής αντιμετωπίζει το θέμα και έτσι υπάρχουν διάφορες θεωρίες που προσπαθούν να την ερμηνεύσουν (Θεοφίλου, **2010**).

Για τον ΠΟΥ, η έννοια της ΠΖ είναι στενά συνδεδεμένη με την υποκειμενική αντίληψη των ατόμων για τη θέση τους στη ζωή, μέσα στα πλαίσια των πολιτισμικών χαρακτηριστικών και του συστήματος αξιών της κοινωνίας, στην οποία ζουν και σε συνάρτηση με τους προσωπικούς τους στόχους, τις προσδοκίες, τα πρότυπα και τις ανησυχίες τους (Βιδάλης και συν, **2000**).

Την περίοδο του **1984**, το Ευρωπαϊκό Γραφείο του ΠΟΥ άρχισε να προωθεί μία εκστρατεία με τίτλο «Υγεία για όλους», η οποία στηρίχθηκε στην ισότητα στην υγεία, στην προσφορά υγείας, στην πρόσθεση χρόνων στη ζωή και ζωή στα χρόνια. Το **1991** εκδόθηκε τροπολογία του Π.Ο.Υ που επικεντρώνει στο γεγονός ότι «...όλοι οι άνθρωποι πρέπει να έχουν τη δυνατότητα να αναπτύξουν το δυναμικό υγείας, προκειμένου να καταφέρουν να ζήσουν ικανοποιητικά ως προς το κοινωνικό, οικονομικό και ψυχικό επίπεδο (Νάκου, **2001**).

Η ΠΖ από ορισμένους συγγραφείς έχει ερμηνευθεί ως η δυνατότητα διάθεσης πόρων προς κάλυψη των κοινωνικών αναγκών σε συνδυασμό με όρους που σχετίζονται με την κοινωνία και το περιβάλλον. Ειδικότερα, η ΠΖ συνίσταται στην ύπαρξη και στη δυνατότητα πρόσβασης προς τις απαραίτητες εκείνες συνθήκες που εξασφαλίζουν την ευτυχία σε μία δεδομένη κοινωνία ή περιοχή (Υφαντόπουλος, **2003**).

Οι ερευνητές **Felce** και **Perry (1995)** προσπάθησαν και αυτοί να ορίσουν την ΠΖ. Διαχώρισαν την έννοια της ποιότητας της ζωής δίνοντας ορισμούς

που αφορούν την ικανοποίηση από τις συνθήκες ζωής, την ποιότητα των συνθηκών ζωής ενός ατόμου και τέλος τον συνδυασμό της ικανοποίησης και των συνθηκών ζωής. Θεώρησαν ότι η ΠΖ αποτελείται από ένα σύνολο μετρήσιμων όρων ζωής που βιώνονται από ένα άτομο .Αυτοί αποτελούνται από τη φυσική υγεία, τις προσωπικές περιστάσεις (π.χ. συνθήκες διαβίωσης) τις κοινωνικές σχέσεις, τις διάφορες δραστηριότητες (Παπαδάκης, 2010).

#### **4.2 ΟΡΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΠΖ**

Ο πιο πρόσφατος ορισμός για την ΠΖ είναι η σωματική, ψυχική και κοινωνική ευημερία του ατόμου, καθώς και η ικανότητά του να ανταποκρίνεται στις καθημερινές λειτουργίες της ζωής. Έτσι διαχωρίζεται από τις συνθήκες διαβίωσης που αναφέρονται γενικά στις συνθήκες της καθημερινής ζωής των ανθρώπων, όπως αυτές αντικατοπτρίζονται στο εισόδημα και τα καταναλωτικά πρότυπα. Η έννοια ΠΖ είναι ευρύτερη και αναφέρεται στη γενική ευημερία των ατόμων που ζουν σε μια κοινωνία (Νάκου, 2001).

Ένας ξεκάθαρος ορισμός της ΠΖ μειώνει σημαντικά την πιθανότητα τόσο οι σχεδιαστές της πολιτικής υγείας όσο και οι επαγγελματίες ή οι χρήστες των υπηρεσιών υγείας να παρανοήσουν και να παρερμηνεύσουν τα αποτελέσματα μέτρησης της ΠΖ δεδομένου ότι χωρίς την πλήρη έννοια του ορισμού δεν θα είναι σαφές το υπό διερεύνηση ερώτημα (Βιδάλης και συν., 2000).

Οι περισσότεροι ερευνητές συμφωνούν ότι η ΠΖ είναι ένα πολυδιάστατο φαινόμενο, στη δημιουργία του οποίου παίρνουν μέρος πολλοί σημαντικοί παράγοντες που συνθέτουν την ΠΖ ενός ατόμου. Αντίθετα, άλλοι ερευνητές διαφωνούν με τη μονοδιάστατη εκτίμηση θεωρώντας ότι μία μόνο προσέγγιση δεν έχει να προσφέρει αξιολογικά συμπεράσματα (Παπαδάκης, 2010).

Επίσης, μπορεί να οριστεί με διαφορετικό τρόπο από διαφορετικά επιστημονικά πεδία, όπως τις επιστήμες υγείας, την κοινωνιολογία, την ανθρωπολογία, την ψυχολογία, τις οικονομικές και άλλες επιστήμες που ασχολούνται με τον άνθρωπο και το περιβάλλον του. Πιο συγκεκριμένα, περιλαμβάνει προσωπικές προτιμήσεις, εμπειρίες, αντιλήψεις και στάσεις σχετικά με φιλοσοφικές, πολιτιστικές, πνευματικές, ψυχολογικές, οικονομικές, πολιτικές και διαπροσωπικές διαστάσεις της καθημερινής ζωής (Υφαντόπουλος, 2003).

Οι περισσότεροι άνθρωποι έχουν διαφορετική άποψη για αυτό που σημαίνει καλή ζωή. Ο όρος ΠΖ του ανθρώπου αντιπροσωπεύει την αντίληψη του ατόμου για τη θέση του στη ζωή, σύμφωνα με τα γενικά κοινωνικά συστήματα, τους προσωπικούς στόχους, τις προσδοκίες και τις ανησυχίες της ζωής. Η ΠΖ μπορεί να συσχετιστεί και με τα συναισθήματα που νιώθουν οι άνθρωποι μετά από την επίτευξη των προσωπικών τους στόχων (Darviri et al, 2011).

Σε επίπεδο Ευρωπαϊκής Ένωσης, έχει συσταθεί το Ευρωπαϊκό Ίδρυμα για την Κοινωνική Ποιότητα (European Foundation in Social Quality), το οποίο εισήγαγε την έννοια της κοινωνικής ποιότητας. Με τον όρο κοινωνική ποιότητα, ορίζεται ο βαθμός, στον οποίο οι πολίτες είναι ικανοί να συμμετέχουν στην κοινωνική και οικονομική ζωή της κοινότητας, σε συνθήκες που ενισχύουν την προσωπική ευεξία και ευημερία (Υφαντόπουλος, 2003).

Η υγεία είναι θεμελιώδες ανθρώπινο δικαίωμα και αποτελεί κοινωνικό στόχο η κατάκτηση του υψηλότερου δυνατού επιπέδου της. Υγεία σύμφωνα με την Παγκόσμια Οργάνωση Υγείας (ΠΟΥ) ορίζεται η κατάσταση, στην οποία το άτομο διακατέχεται από πλήρη σωματική, ψυχική και κοινωνική ευεξία και όχι η απλή απουσία της αρρώστιας ή της αναπηρίας. Αξίζει να σκεφτόμαστε την υγεία ως την κατάσταση εκείνη που επιτρέπει στο άτομο να απολαμβάνει όσο γίνεται περισσότερο τη χαρά της ζωής, να εργάζεται



δημιουργικά, να υπηρετεί με τον καλύτερο δυνατό τρόπο την ανθρωπότητα. Η ταύτιση της υγείας με την απουσία αρρώστιας αποτελεί έκφραση μετριότητας. Η υγεία είναι ποιότητα ζωής που σηματοδοτεί έμπνευση και συνεχή δημιουργικότητα (Afonso et al, 2011).

Η ΠΖ είναι έννοια που αναφέρεται στη συνολική κατάσταση υγείας του ατόμου, την προσωπική και κοινωνική ευημερία του, καθώς και στην ικανοποίησή του από τη ζωή. Επομένως κριτήρια αντικειμενικά (δείκτες σωματικής υγείας και λειτουργικότητας), αλλά και υποκειμενικά (ψυχολογικές και περιβαλλοντολογικές παράμετροι) χαρακτηρίζουν την ποιότητα ζωής κάθε ατόμου (Καραμήτσος 2009).

Επειδή η σωματική και ψυχολογική υγεία αποτελεί ένα μέρος του προσδιορισμού του επιπέδου ζωής ενός ατόμου, οι ερευνητές στις ιατρικές επιστήμες επινόησαν τον όρο Σχετιζόμενη με την Υγεία Ποιότητα Ζωής (ΣΥΠΖ) που αφορά στην επικέντρωση στην αξιολόγηση της σωματικής και ψυχολογικής υγείας και κοινωνικής ευημερίας (Magee et al, 2011).

Η ΣΥΠΖ είναι μια μέθοδος εξέτασης της επίδρασης των νόσων, όπως ο διαβήτης και η υπέρταση, στη σωματική, ψυχολογική και κοινωνική υγεία του ατόμου. Ωστόσο είναι αξιοσημείωτο ότι δεν υπάρχει κοινά αποδεκτός ορισμός για τη ΣΥΠΖ αλλά αντίθετα χαρακτηρίζεται ως ένας κλάδος της ΠΖ που εστιάζεται περισσότερο στην εκτίμηση της υγείας και την ευρύτερη έννοια της. Γενικά, ο όρος, περιλαμβάνει τρεις θεμελιώδεις διαστάσεις:

- Την υποκειμενική αποτίμηση της (σωματικής και ψυχικής) λειτουργικής κατάστασης του ατόμου.
- Την επίδραση της κατάστασης της υγείας στη λειτουργικότητά του.
- Τον περιορισμό της λειτουργικότητας στους τομείς εκείνους που είναι απαραίτητοι ώστε το άτομο να μπορεί να πραγματοποιεί τους επιδιωκόμενους στόχους της ζωής του (Παπαδάκης, 2010).

Η ΣΥΠΖ λοιπόν, αποτελεί μια δυναμική έννοια, που μεταβάλλεται μαζί με το επίπεδο υγείας, τις σχέσεις, τις εμπειρίες και τους ρόλους του

ατόμου. Στους πάσχοντες από κάποιο νόσημα, όπως είναι αναμενόμενο, η ΣΥΠΖ επηρεάζεται από το βασικό νοσολογικό υπόστρωμα, από πιθανές καταστάσεις μειωμένης λειτουργικότητας ή καταστάσεις εξάρτησης από βοηθήματα – συσκευές υποστήριξης, καθώς και από πιθανές παρενέργειες της φαρμακευτικής τους αγωγής. Σημαντικό ρόλο στη ΣΥΠΖ παίζουν και οι προσδοκίες των ατόμων για βελτίωση της υγείας τους, οι κοινωνικές ευκαιρίες για τη βελτίωση της λειτουργικότητάς τους και οι πολιτικές υγείας, που πιθανόν επηρεάζουν θετικά ή αρνητικά τις συνθήκες διαβίωσής τους (Βιδάλης και συν, 2000).

#### **4.3Η ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΖΩΗΣ ΤΩΝ ΔΙΑΒΗΤΙΚΩΝ ΑΣΘΕΝΩΝ**

Όλες οι χρόνιες παθήσεις, όπως και ο ΣΔ τύπου 1, προκαλούν έντονα αρνητικά συναισθήματα στους πάσχοντες, με αποτέλεσμα οι ασθενείς να καταστούν συχνά ανίκανοι να χειριστούν την κατάστασή τους. Κάθε πάθηση αποτελεί για τον άνθρωπο μια απειλή και με τις ιδιαιτερότητές της επηρεάζει με μοναδικό τρόπο το άτομο και την οικογένειά του.

Στο βαθμό που η αρρώστια επιφέρει δυσλειτουργικές και περιοριστικές επιπτώσεις σε ό,τι αφορά στη σωματική και την ψυχοκοινωνική κατάσταση του ασθενούς, η αβεβαιότητα εγκαθίσταται στο επίκεντρο της υποκειμενικής εμπειρίας πολλών χρόνιων παθήσεων (Κονιώση, 2004).

Η συνειδητοποίηση της εκδήλωσης μιας απειλητικής για τη ζωή του αρρώστου νόσου εξαρτάται από την αβεβαιότητα της πρόγνωσης, την ερμηνεία της αιτιολόγησής της, την ποιότητα της ενημέρωσης, το αναπόφευκτο κοινωνικό στίγμα, παράγοντες που δημιουργούν συνθήκες επιδείνωσης της ποιότητας ζωής του αρρώστου με χρόνιο νόσημα. (Κονιώση, 2004).

Σε γενικές γραμμές το άτομο αντιδρά με το δικό του, μοναδικό τρόπο κατά τη διαδικασία της διάγνωσης. Οι αντιδράσεις αυτές ποικίλλουν και μπορεί να έχουν εποικοδομητικές, αλλά και αρνητικές επιπτώσεις στην οργανική και ψυχική υγεία του ατόμου και στις σχέσεις του με τους άλλους. Συχνά, ο ασθενής εκφράζει έντονο άγχος, οργή και ζήλια για τους υγιείς ανθρώπους, ενοχές επειδή αρρώστησε και φόβο για την εξέλιξη της υγείας του. Οι αντιδράσεις αυτές είναι απόλυτα φυσιολογικές. (Κονιώση, 2004).

Η χρονιότητα της πάθησης αποτελεί κύριο επιβαρυντικό παράγοντα, δεδομένου ότι αποδυναμώνει το άτομο, μειώνει τις ψυχικές αντοχές του, με αποτέλεσμα να δημιουργούνται αρνητικές επιπτώσεις τόσο στην υγεία όσο και στις προσπάθειες του ατόμου για συμμόρφωση στην θεραπεία. Το αίσθημα της απειλής, η οποία γίνεται αντιληπτή έτσι λόγω της χρονιότητας και της επικινδυνότητας που υποθάλλει για την υγεία του ατόμου, αποτελεί έναν ισχυρό παράγοντα για την εμφάνιση της κατάθλιψης, ικανό να επηρεάσει τον τρόπο σκέψης και συμπεριφοράς των ατόμων.

Σε όλες τις φάσεις του ΣΔ τύπου 1 ιδιαίτερος σημαντικό είναι το ζήτημα της ποιότητας ζωής, καθώς στόχος όλων των παρεμβάσεων είναι πλέον όχι μόνο η εξασφάλιση περισσότερου χρόνου επιβίωσης, αλλά και η βελτιωμένη ποιότητα ζωής (Κονιώση, 2004).

Η ΠΖ που σχετίζεται με την υγεία προέκυψε από τις έντονες ανησυχίες των ανθρώπων που παρέχουν την υγεία αναφορικά με τον ΣΔ τύπου 1, την ανάπτυξη νέων τεχνολογιών, τον συνυπολογισμό του κόστους, το ενδιαφέρον για τα ιατρικά ερευνητικά αποτελέσματα και την οπτική της ανθρωπιστικής προσέγγισης για την φροντίδα της υγείας (Καλτζίδου, 2014).

Η ΠΖ αναφέρεται στην συνολική κατάσταση υγείας του ατόμου και χαρακτηρίζεται από αντικειμενικά (δείκτες σωματικής υγείας και λειτουργικότητας), αλλά και υποκειμενικά (ψυχολογικές και περιβαλλοντικές παράμετροι) κριτήρια. Ιδιαίτερα για τα άτομα με ΣΔ τύπου 1, είναι σημαντικό να ελέγχουν σωστά τον διαβήτη και να συνεργάζονται με τον γιατρό τους

ώστε να αντιμετωπίζουν μαζί τις απαιτήσεις της ασθένειας τους. Σημαντικοί παράγοντες για μια καλή ποιότητα ζωής των διαβητικών ατόμων είναι, η καλή προσαρμογή στην προγραμματισμένη καθημερινή ζωή, η ψύχραιμη αντιμετώπιση των συμπτωμάτων και των επιπλοκών και η συνεχής ενημέρωση των επιστημονικών εξελίξεων.

Ιδιαίτερα για τα άτομα με ΣΔ τύπου **1**, έχουν σημασία η επίτευξη άριστου ελέγχου του διαβήτη και η ικανότητά τους να αντιμετωπίζουν μαζί με το γιατρό τους τις απαιτήσεις της πάθησής τους. Οι νεαροί διαβητικοί με τη ζωτικότητα που τους διακρίνει δεν συμβιβάζονται με τη σοβαρότητα της παθήσεώς τους και αρνούνται την πιστή εφαρμογή των οδηγιών των γιατρών. Από τις έρευνες φαίνεται ότι ο ΣΔ τύπου **1** έχει ισχυρότερη αρνητική επίδραση στη ζωή του ασθενή απ' ό,τι ο ΣΔ τύπου **2**. Οι ασθενείς με ΣΔ τύπου **1** επέλεξαν να ζουν μόνοι, χωρίς να αποκτήσουν παιδιά και συμμετείχαν σε λιγότερες κοινωνικές δραστηριότητες. Επίσης οι γυναίκες φαίνεται να βιώνουν εντονότερα τις επιπτώσεις του διαβήτη (Καραμήτσος, **2009**).

Ο διαβητικός ασθενής επιφορτίζεται με μία σειρά «υποχρεώσεων» όπως η συνεχής, σε όλη του τη ζωή, προσπάθεια για καλή ρύθμιση του σακχάρου, να μετρά το σάκχαρό του πολλές φορές την ημέρα καθημερινά, να είναι σε συνεχή εγρήγορση και δραστηριοποίηση και σε συχνή επικοινωνία με τον θεράποντα γιατρό ή την ομάδα του Διαβητολογικού Ιατρείου. Με δεδομένα την ανωριμότητα που χαρακτηρίζει τη νεαρά ηλικία, το φόβο ότι στιγματίζονται (δεν είναι σαν τους άλλους) και την ανησυχία για υπογλυκαιμικές κρίσεις δεν είναι λίγες οι περιπτώσεις αρνητισμού.

Η ΠΖ των ασθενών με ΣΔ τύπου **1** επηρεάζεται σε όλους τους τομείς της ζωής τους. Η εκτίμηση για την ποιότητα ζωής και η αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας των ενδεικνυόμενων θεραπευτικών μέτρων οφείλει να συμπεριλαμβάνει παραμέτρους που αφορούν όχι μόνο τη σωματική αλλά και την ψυχο-κοινωνική υγεία και ευεξία του αρρώστου (Κονιώση, **2004**).

Για προσαρμογή στη νέα πραγματικότητα θα πρέπει να εξηγηθούν στον διαβητικό με σαφήνεια, χωρίς ακρότητες και υπερβολική αυστηρότητα, η ποικιλία των τροφών που μπορεί να γευθεί, η σημασία των κετονών στα ούρα, να δοθούν σαφείς ταξιδιωτικές οδηγίες και οδηγίες για έγκαιρη διάγνωση των επιπλοκών. Η ποιότητα ζωής των διαβητικών τύπου 1 μπορεί να ενισχυθεί και οι διαβητικοί να είναι αισιόδοξοι με δεδομένα την πρόοδο της τεχνολογίας στη διαδικασία ινσουλινοθεραπείας και προσδιορισμού του σακχάρου στο αίμα, τη φυσιολογική τεκνογονία των διαβητικών γυναικών, τις αθλητικές επιδόσεις και την επιτυχή επαγγελματική σταδιοδρομία πολλών διαβητικών, τον καλοήθη χαρακτήρα των σεξουαλικών δυσλειτουργιών και την εντυπωσιακή πρόοδο που έχει πραγματοποιηθεί στην αντιμετώπιση όλων των επιπλοκών.

Οι διατροφικές συνήθειες και η συνεχής ελεγχόμενη διαίτα στα διαβητικά άτομα δημιουργεί μια περίπλοκη σχέση με την πάθηση, η οποία προκαλεί ψυχολογικές προεκτάσεις συσχετιζόμενες με την αντιλαμβανόμενη εικόνα σώματος και την αυτοκριτική. Στην συνέχεια δημιουργούνται προκαταλήψεις στο άτομο, το οποίο επηρεάζεται απ' την όλη κατάσταση και οδηγείται σε απαισιόδοξες σκέψεις για την εξέλιξη της κατάστασης της υγείας του.

Απολύτως απαραίτητη κρίνεται η εκπαίδευση των γονέων και των εκπαιδευτικών στα σχολεία στο θέμα της υπογλυκαιμίας. Η έγκαιρη αναγνώριση της υπογλυκαιμίας και η άμεση αντιμετώπισή της βελτιώνουν την ΠΖ των διαβητικών.

Σε μελέτη για την ΠΖ των διαβητικών έδειξε ότι οι ινσουλινοεξαρτώμενοι διαβητικοί ανέφεραν λιγότερη ικανοποίηση από την ποιότητα ζωής τους (Καραμήτσος, 2009). Η ποιότητα της φροντίδας υγείας επιδέχεται σήμερα ποικιλία εννοιολογικών προσδιορισμών. Ένας γενικός προσδιορισμός φαίνεται να συνδέει την ποιότητα της φροντίδας υγείας με την

ικανοποίηση των ασθενών, εφόσον η παρεχόμενη φροντίδα ανταποκρίνεται στις προσδοκίες των ασθενών (Πήτα και συν., 2006).

Ο ασθενής με ΣΔ τύπου1 διάγει συνθήκες και όρους ύπαρξης και διαβίωσης που επιδρούν δεσμευτικά και περιοριστικά στην ικανοποίηση της ανάγκης για μια υψηλού επιπέδου ποιότητα ζωής. Η κατάσταση της ασθένειας οφείλει να ερευνάται και να αναλύεται σε όλες τις όψεις της κοινωνικής ζωής και ιδιαίτερα της καθημερινής ζωής των ανθρώπων που ζουν μαζί και υπό το βάρος της αρρώστιας (Κονιώση, 2004).

Όπως έχει καταδειχθεί από αρκετές μελέτες τα διαβητικά άτομα έχουν χαμηλότερη ΠΖ σε σχέση με εκείνη του γενικού πληθυσμού. Άλλες έρευνες ωστόσο, δείχνουν ότι οι διαβητικοί ασθενείς βιώνουν εξίσου υψηλό επίπεδο ΠΖ σε σύγκριση τόσο με ομάδες ατόμων που πάσχουν από άλλου είδους χρόνιες ασθένειες όσο και με άτομα που ανήκουν στον υγιή πληθυσμό (Καραμήτσος, 2009).

Το άγχος, το οποίο πηγάζει από μια τέτοια χρόνια κατάσταση, όπως είναι ο ΣΔ, αλληλεπιδρά με παράγοντες που χαρακτηρίζουν την ποιότητα ζωής, όπως είναι η αντίληψη για την κατάσταση της υγείας, η συναισθηματική ευεξία, η ενεργητικότητα ή η κόπωση, η ανάγκη για κοινωνική υποστήριξη και η συνολική εκτίμηση της ποιότητας ζωής. Ακόμη, αποδεικνύεται η κλινική σημαντικότητα που μπορεί να διαθέτει ο παράγοντας της καταθλιπτικής σημειολογίας στον διαβήτη, μέσω της συσχέτισης της τελευταίας με το φτωχό γλυκαιμικό έλεγχο και την μειωμένη ικανότητα προσαρμογής στα διάφορα θεραπευτικά προγράμματα αντιμετώπισης της νόσου (Πήτα και συν., 2006).

Ο διαβήτης επηρεάζει την ποιότητα ζωής μέσω και των χρόνιων επιπλοκών οι οποίες με την νοσηρότητα που τις συνοδεύει προσθέτουν επί πλέον «φορτίο» στο ήδη υπάρχον λόγω της ασθένειας. Η παρουσία ελκών στα πόδια ή αλλιώς «το διαβητικό πόδι» προκαλεί σημαντικό άγχος στους ασθενείς λόγω του φόβου για ακρωτηριασμό. Οι διαβητικοί που έχουν

υποστεί μεγάλο ακρωτηριασμό έχουν χαμηλότερη βαθμολογία ως προς την ποιότητα ζωής τους. Τα ίδια ισχύουν και για τη νεφρική ανεπάρκεια που μπορεί να οδηγήσει σε χρόνια αιμοκάθαρση και για την αμφιβληστροειδοπάθεια που μπορεί να οδηγήσει σε τύφλωση (Καραμήτσος 2009).

Η επιδείνωση της ασθένειας σηματοδοτεί μια νέα κατάσταση κρίσης, ενώ για τους περισσότερους αποτελεί ένα ανησυχητικό σημάδι άσχημης πρόγνωσης (Γιαβασόπουλος και συν, 2008).

Ο φόβος του θανάτου αποτελεί μια άλλη σημαντική παράμετρο που επηρεάζει αρνητικά την ποιότητα ζωής των ασθενών. Ο φόβος αυτός είναι τόσο ισχυρός που μπορεί να επιδράσει στη συνολική του ζωή και στην εκτίμηση για τον εαυτό του (Ταχτσόγλου και συν., 2015).

Ωστόσο όμως ο φόβος του θανάτου μπορεί να προκαλέσει συναισθήματα πανικού, τρόμου, αυξανόμενου άγχους και κατάθλιψης. Τα συναισθήματα αυτά στηρίζονται στο φόβο της απώλειας του ελέγχου του σώματος και των λειτουργιών του, αλλά επίσης και στο φόβο της απόρριψής του από το κοινωνικό περιβάλλον και ιδιαίτερα στο φόβο της εγκατάλειψης από τα άτομα του οικογενειακού και φιλικού του περιβάλλοντος (Ταχτσόγλου και συν., 2015).

Επίσης, σημαντικά αποτελέσματα έχουν οι παρεμβάσεις σε επίπεδο οικογένειας, κοινωνικής στήριξης, καθώς και σε επίπεδο κοινότητας με στόχο την ενίσχυση της κατανόησης των πολιτών για μια συγκεκριμένη ασθένεια ή κατάσταση (Γιαβασόπουλος και συν, 2008).

Ο διαβητικός τύπου 1 θα έχει μια φυσιολογική ζωή και ψυχολογική ισορροπία και θα εκπληρώσει τις προσωπικές του φιλοδοξίες εφ' όσον τοποθετηθεί θετικά απέναντι στην πάθησή του. Να την αντιλαμβάνεται όχι πλέον ως ασθένεια, αλλά ως τρόπο ζωής (Καραμήτσος, 2009).

#### 4.4 ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Υπάρχουν κάποιοι σημαντικοί παράγοντες που προκαλούν συναισθηματικές αντιδράσεις στα άτομα με ΣΔ τύπου 1 ως αποτέλεσμα του άγχους για την επίδραση της ασθένειας στην καθημερινότητα καθώς και στην ποιότητα ζωής τους (Πήτα και συν., 2006).

- Αρνητικές γνωστικές και συναισθηματικές αντιδράσεις απέναντι στην πάθηση. Το διαβητικό άτομο έχει έντονες και αρνητικές απόψεις σχετικά με την πάθηση του με αποτέλεσμα να αλληλεπιδρούν με το είδος ή την ποιότητα των φυσιολογικών αλλαγών που πρόκειται να συμβούν στο σώμα του και μπορούν να οδηγήσουν σε μια κατάσταση σύγχυσης και άγχους.
- Στρες. Η αρνητική συναισθηματική διάθεση που προκαλεί ο διαβήτης στο άτομο, σε συνδυασμό με την χρονιότητα της ασθένειας και την δυσκολία στην αυτορρύθμιση της, προκαλεί στρες και επιβαρύνει ψυχολογικά το άτομο με αποτέλεσμα να επηρεάζει σημαντικά την ποιότητα ζωής του.
- Κατάθλιψη. Ο σακχαρώδης διαβήτης οδηγεί συχνά σε κατάθλιψη καθώς προκαλεί στο διαβητικό άτομο ψυχοκοινωνικό άγχος λόγω της ανάγκης για συνεχή αυτοέλεγχο, αντιμετώπιση των επιπτώσεων, εφαρμογή κατά γράμμα των ιατρικών οδηγιών, την τήρηση ειδικού διαιτολογίου, αλλά και τις συνέπειες όλων αυτών στις κοινωνικές σχέσεις και επαγγελματικές δραστηριότητες (Πήτα και συν., 2006)..
- ο Κλινική μελέτη έδειξε ότι το **24%** του διαβητικού πληθυσμού είχε κατάθλιψη έναντι του **17%** του υγιούς πληθυσμού. Επίσης από τη μελέτη φάνηκε ότι η συνύπαρξη κατάθλιψης με διαβήτη δημιουργεί σημαντικές αρνητικές επιπτώσεις στην ποιότητα ζωής (Καραμήτσος 2009).



- ο Περίπου **12%** των ατόμων με ΣΔ τύπου **1** έχουν κλινική κατάθλιψη (**Bastaki, 2005**).
- ο Μελέτη σε Έλληνες διαβητικούς δεν έδειξε αυξημένο βαθμό (σκόρ) κατάθλιψης παρά μόνον αν έπασχαν από σοβαρές χρόνιες επιπλοκές. Ο μεσογειακός χαρακτήρας των Ελλήνων είναι πιθανό να δρα προστατευτικά στην εμφάνιση κατάθλιψης (**Καραμήτσος 2009**).
- Αντιλήψεις, πεποιθήσεις και στάσεις γύρω από θέματα της υγείας. Οι ασθενείς, που είτε έχουν πληροφορηθεί για πρώτη φορά την διάγνωση της ασθένειας, είτε βρίσκονται στο στάδιο αποδοχής και προσαρμογής στο νέο τρόπο ζωής, βιώνουν δυσάρεστα συναισθήματα όπως ανησυχία, άγχος ενώ παράλληλα νιώθουν φόβο, αδυναμία, αποδιοργάνωση και μερικές φορές παθαίνουν και κρίσεις πανικού. Οι ασθενείς που έχουν ήδη προσαρμοστεί στις νέες συνθήκες της ζωής τους, εκφράζουν πιο συχνά ανησυχίες σχετικά με θέματα που αφορούν την υποχρεωτική συμμόρφωση στην θεραπεία και την υιοθέτηση ενός πειθαρχημένου πρότυπου συμπεριφοράς για τον καλύτερο έλεγχο του διαβήτη. Σημαντική επίδραση στον τρόπο αντιμετώπισης του στρες που προκαλεί ο σακχαρώδης διαβήτης έχει η ψυχοσύνθεση του ατόμου. Άλλα άτομα είναι από την αρχή ψύχραιμα και συμμορφώνονται αμέσως με τις ιατρικές οδηγίες, ενώ άλλα μπορεί να δυσκολεύονται να προσαρμοστούν ή εμφανίζουν καταθλιπτικά στοιχεία ή αρνούνται να ακολουθήσουν τις ιατρικές εντολές υποστηρίζοντας ότι δεν χρειάζονται θεραπεία.
- Διατροφικές συνήθειες. Οι διατροφικές συνήθειες επιδρούν σημαντικά, τόσο στην βιολογική όσο και στην ψυχολογική λειτουργικότητα των ατόμων. Συμβάλλουν στην κλινική ρύθμιση του διαβήτη διατηρώντας τα επίπεδα γλυκόζης στο αίμα σε ανεκτά

επίπεδα, διαμορφώνουν μια ρεαλιστική εικόνα σώματος για το άτομο και ενισχύουν το αίσθημα της ευθύνης για την πορεία της νόσου και γενικά την βελτίωση της ποιότητας ζωής (Πήτα και συν., 2006).

Αξίζει λοιπόν να τονιστεί η επίδραση που ασκεί η εμπειρία του σακχαρώδη διαβήτη στην αντίδραση του ατόμου σε αυτήν. Το ερέθισμα για την αντίδραση αυτή είναι η γνωστική αντίληψη της πάθησης. Η διαδικασία που το άτομο βιώνει τα κλινικά συμπτώματα είναι σύνθετη και επηρεάζεται από κοινωνικούς και γνωστικούς παράγοντες καθώς και από την οργανική κατάσταση αλλά και την συναισθηματική διάθεση.

Σχετικά με το φύλο, οι γυναίκες είναι πιο απαισιόδοξες απ' τους άντρες και κρίνουν πιο αρνητικά την συνολική κατάσταση της υγείας τους.

Όσον αφορά τον παράγοντα της ηλικίας, όσο αυξάνεται η ηλικία τόσο καλύτερα αντιμετωπίζονται οι απαιτήσεις του διαβήτη λόγω της εμπειρίας του ατόμου, μειώνεται η ανησυχία για πιο αποτελεσματική ρύθμιση της μεταβολικής διαταραχής καθώς και το άγχος για τυχόν κρίσεις υπογλυκαιμίας.

Ο ΣΔ τύπου 1 σαν χρόνιο νόσημα που είναι προκαλεί κοινωνικά, οικονομικά και ψυχολογικά προβλήματα στους ασθενείς και τις οικογένειές τους, που ποικίλουν ανάλογα με την ηλικία, την ισορροπία της οικογένειας καθώς και τις κοινωνικές και ατομικές επιπτώσεις.

### *Παιδιά - Εφηβοι*

Στην προσχολική ηλικία τα παιδιά παρουσιάζουν συχνά απαιτητική ή επιθετική συμπεριφορά, αρνητισμό και προσκόλληση στους γονείς. Αντιδρούν διότι διακόπτουν το παιχνίδι τους για να κάνουν την θεραπεία τους (την ένεση ινσουλίνης) ή να πάρουν το προγραμματισμένο γεύμα τους. Φοβούνται την ένεση ινσουλίνης γιατί την συνδέουν με τον σωματικό πόνο.

Στην αρχή της σχολικής ηλικίας βλέπουν την αρρώστια σαν τιμωρία για κάποιο παράπτωμα (για κακή συμπεριφορά ή ανυπακοή). Μπορεί το παιδί να νομίζει ότι η τιμωρία προκλήθηκε επειδή έφαγε πολλά γλυκά ή δεν έφαγε αυτό που του έδιναν οι γονείς του.

Πολλά διαβητικά παιδιά βιώνουν πολύ έντονα το γεγονός ότι ένα από τα όργανα του σώματός τους δεν λειτουργεί φυσιολογικά, γεγονός που προκαλεί την έλλειψη της αυτοπεποίθησης, της αυτοεκτίμησης και την πρόκληση του άγχους (Λιακοπούλου).

Με την αρχική διάγνωση ο ασθενής δεν μπορεί να προσδιορίσει το μέγεθος των αλλαγών που απαιτούνται. Πρέπει να περάσουν μέρες ή ακόμη και εβδομάδες μέχρι τα ερωτηματικά που προκύπτουν να μπουν σε μια σειρά. Τα συναισθήματα που τον συνοδεύουν είναι συναισθήματα άρνησης, φόβου, άγχους και αργότερα ίσως κατάθλιψης. Η άρνηση, όπως και το άγχος, είναι μια κοινή αντίδραση σε όλα τα χρόνια νοσήματα. Το άγχος αναπτύσσεται σταδιακά κατά την πορεία της νόσου και αυξάνεται όταν οι ασθενείς περιμένουν αποτελέσματα εξετάσεων, ή όταν ενημερώνονται για διαγνώσεις που απαιτούν χρόνιες θεραπευτικές διαδικασίες. Οι προγραμματισμένες επισκέψεις στον γιατρό για την ρύθμιση του σακχάρου, η εξάρτηση από τον γιατρό, οι πιθανές επιπλοκές, τα μελλοντικά προβλήματα, οι ουσιαστικές αλλαγές στον τρόπο της ζωής είναι καταστάσεις που δημιουργούν άγχος.

Τα παιδιά με ΣΔ τύπου 1 έχουν τις ίδιες ανάγκες και επιθυμίες με τα υγιή. Έχουν όμως περισσότερα ψυχολογικά προβλήματα και αντιμετωπίζουν μεγαλύτερες συναισθηματικές και κοινωνικές δυσκολίες προσαρμογής. Ένας από τους σημαντικούς παράγοντες που καθορίζουν την ψυχική υγεία των παιδιών με ΣΔ και έχει άμεση σχέση με την ρύθμιση της μεταβολικής διαταραχής, είναι η σταθερότητα της οικογενειακής δομής και η αντιμετώπιση της νόσου από την οικογένεια.

Στον διαβήτη η θεραπεία, οι επισκέψεις στον γιατρό, οι περιορισμοί δεν σταματούν ποτέ. Δεν φτάνει μονάχα μια επίσκεψη στον γιατρό, αλλά

ζητείται και από τους γονείς να αποκτήσουν ένα σωρό καινούργιες γνώσεις και να αναλάβουν μια ευθύνη καθαρά «Ιατρική», γιατί πρέπει να αναγνωρίζουν τα συμπτώματα, να κάνουν τις εξετάσεις και την διάγνωση και να δώσουν θεραπεία. Όλες αυτές οι γνώσεις πρέπει να αποκτηθούν γρήγορα, να αφομοιωθούν και να μεταδοθούν στο παιδί (Λιακοπούλου).

#### *Ψυχολογική κατάσταση οικογένειας των διαβητικών παιδιών*

Με την ανακοίνωση της διάγνωσης όλοι οι γονείς είναι αναστατωμένοι, περνούν από διάφορα στάδια μέχρι να αποδεχτούν τη νόσο.

Αρχικά οι γονείς μπαίνουν στο στάδιο της «άρνησης και δυσπιστίας». Μετά το αρχικό σοκ ακολουθεί θυμός και δυσπιστία για την διάγνωση και τις επιπτώσεις της ασθένειας. Αισθάνονται ότι «δεν μπορεί να είναι αλήθεια, δεν μπορεί να συμβαίνει στο δικό τους παιδί» και αναζητούν δεύτερη γνώμη με την ελπίδα να διαψεύσουν τα αποτελέσματα των ιατρικών εξετάσεων.

Στην αρχή της διάγνωσης, οι γονείς αισθάνονται ότι χάνουν το παιδί που μεγάλωσαν, που γνώρισαν, που έκαναν όνειρα για το μέλλον του, και στην θέση του αποκτούν ένα «παιδί με διαβήτη», που του κάνουν ενέσεις, του μετρούν τα ούρα και το αίμα του, που του μετρούν το φαγητό του και ρυθμίζουν τον ύπνο του. Είναι ένα παιδί άγνωστο, αλλιώτικο, το οποίο πρέπει να γνωρίσουν από την αρχή. Αυτή η απώλεια σε συνδυασμό με το αίσθημα της ενοχής και υπευθυνότητας για την κατάσταση του παιδιού, είναι η πιο επώδυνη δυσκολία

Πώς να εξηγήσουν στο παιδί ότι πρέπει να ακολουθεί περιορισμούς, να κάνει δίαιτα και ενέσεις; Πώς να του εξηγήσουν ότι εξακολουθούν να το αγαπούν και ότι αυτοί οι ξαφνικοί περιορισμοί δεν του επιβάλλονται για τιμωρία; (Λιακοπούλου Μ.).

## Ενήλικες

Οι ψυχολογικές αντιδράσεις του ενήλικα ασθενή με ΣΔ προέρχονται συνήθως από το νόημα που αποδίδει συνειδητά ή ασυνείδητα στην πάθησή του. Όσο, όμως, πιο αντικειμενικός είναι, τόσο καλύτερα συνεργάζεται με τον γιατρό και ακολουθεί πιστά τις ιατρικές οδηγίες.

Ο ενήλικας διαβητικός περνά από τα εξής ψυχολογικά στάδια: Αρχικά από το στάδιο της άρνησης της νόσου, στη συνέχεια από το στάδιο του θυμού. Πιστεύει ότι η μοίρα είναι άδικη (γιατί εγώ και όχι άλλος;), κατηγορεί την οικογένειά του και το νοσηλευτικό προσωπικό για την ποιότητα της νοσηλείας που του παρέχει, εχθρεύεται ακόμη και τον ίδιο του τον εαυτό. Στη συνέχεια περνά από το στάδιο της κατάθλιψης. Τον απασχολούν μόνιμα η αλλαγή τρόπου ζωής, οι πιθανές επιπλοκές. Νομίζει ότι έχει πλέον «ξοφλήσει».

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗ

### 5.1 ΨΥΧΟΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΣΤΗΡΙΞΗ

Είναι ενδιαφέρον και αξίζει να τονιστεί ότι οι περισσότεροι άνθρωποι, ακόμα και κάτω από εξαιρετικά δυσχερείς συνθήκες, καταφέρνουν τελικά να αντεπεξέλθουν και να συνεχίσουν τη ζωή τους, ξαναβρίσκοντας την αισιοδοξία τους και την αίσθηση επάρκειας (Γιαβασόπουλος και συν, **2008**).

Όταν η κλινική εικόνα του ΣΔ τύπου **1** διαμορφώνεται αρνητικά από παράγοντες όπως η κακή ρύθμιση του σακχάρου, οι υπογλυκαιμίες και οι περιορισμοί στη διατροφή, το άτομο αναζητά κοινωνική υποστήριξη προκειμένου να ανακουφιστεί από τις σωματικές επιπλοκές της νόσου, καθώς και τις ψυχολογικές επιπτώσεις που δημιουργούνται (Πήτα και συν., **2006**).

Η ψυχολογική υποστήριξη θεωρείται ένα βασικό χαρακτηριστικό του ρόλου του νοσηλευτή στη φροντίδα των ατόμων με ΣΔ τύπου **1**, καθώς με την κατάλληλη ψυχολογική υποστήριξη τα άτομα αυτά και οι οικογένειες τους μπορούν να ξεπεράσουν την κρίση της διάγνωσης, να δεχθούν τα αποτελέσματα της κατάστασης τους και να προσαρμοστούν στο νέο τρόπο ζωής τους. Ταυτόχρονα, αποκτούν την ψυχική ικανότητα να αναπτύξουν δεξιότητες αυτοφροντίδας και να προλάβουν την παρουσία επιπλοκών (Σαχίνη-Καρδάση και συν, **2004**).

Σε γενικές γραμμές, μπορούμε να πούμε ότι η συμβολή της ψυχολογικής στήριξης δύναται να μειώσει το άγχος και τις αρνητικές επιδράσεις. Έτσι λοιπόν, ως προς την αποτελεσματική παροχή ψυχολογικής υποστήριξης στα άτομα με ΣΔ τύπου **1**, ο ειδικός νοσηλευτής οφείλει να έχει διαθεσιμότητα χρόνου, επίγνωση της κατάστασης του ασθενούς, άριστη κλινική κατάρτιση, πολύ καλές ικανότητες επικοινωνίας και μη κριτική στάση απέναντι στον ασθενή.

Επιπροσθέτως, στα πλαίσια της επικοινωνίας του με τον ασθενή, κρίνεται αναγκαίο ο νοσηλευτής να λαμβάνει τη θέση του ασθενούς και να αναλογίζεται πως θα αντιμετώπιζε μία παρόμοια κατάσταση σαν να ήταν δική του. Ταυτόχρονα, αυτό που οφείλει να κάνει είναι κυρίως να συμμερίζεται και να καταλαβαίνει τον ασθενή, ως προς τις αντιδράσεις και τα συναισθήματα του (Γιαβασοπουλος και συν, **2008**).

Ακόμη οφείλει να διαθέτει τις ικανότητες επικοινωνίας και την επιθυμία να ακούει με προσοχή αυτά που έχει να του πει ο ασθενής και να του δίνει το δικαίωμα να εκφράσει τα συναισθήματά του, χωρίς να τον κρίνει (Γιαβασοπουλος και συν, **2008**).

Σύμφωνα με όλα τα παραπάνω, ο νοσηλευτής θα πρέπει όχι μόνο να ακούει τα όσα λέει ο ασθενής αλλά και να αντιλαμβάνεται το διαφορετικό τόνο και ένταση της φωνής του καθώς και τις διάφορες μη λεκτικές εκφράσεις του προσώπου του και των ματιών του. Για τον συγκεκριμένο σκοπό, κρίνεται αναγκαία η αφιέρωση ικανού χρόνου στον ασθενή, έτσι ώστε να εκφράσει τις σκέψεις του, τους φόβους του και τις ανησυχίες του σχετικά με την κατάστασή του (**Theofilou, 2012b**).

Εξίσου σημαντική θεωρείται η ψυχολογική υποστήριξη των ασθενών από την πλευρά των νοσηλευτών όταν η θεραπεία πραγματοποιείται στο σπίτι του. Πέρα όμως από τους ασθενείς, ο νοσηλευτής έρχεται αντιμέτωπος με μια ανήσυχη και τρομαγμένη οικογένεια, η οποία απαιτεί μία ψυχολογική στήριξη και σωστή ενημέρωση, με σκοπό να καταφέρει να σταθεί στο πλευρό του ασθενούς και να προλάβει τις μακροχρόνιες επιπλοκές της νόσου του (Σαχίνη-Καρδάση και συν, **2004**).

Η εκπαίδευση και η ψυχολογική υποστήριξη θεωρείται δικαίωμα του κάθε ασθενούς, και υπάρχει η δυνατότητα να χρησιμοποιηθεί με ποικίλους τρόπους. Η ψυχολογική υποστήριξη αρχίζει κατά την διαδικασία εισαγωγής του ασθενούς στο νοσοκομείο στηρίζεται στο μέσο όρο ηλικίας του ασθενούς-δέκτη, στην δυνατότητα προσαρμογής του ασθενή σε καινοτόμες

τεχνολογίες, στο μορφωτικό του επίπεδο, στην οικονομική του κατάσταση, στην διάθεση υποστηρικτικών συστημάτων, στο γνωστικό αντικείμενο της διδασκαλίας, αλλά και τη δυνατότητα παροχής εξελιγμένων τεχνικών εκπαίδευσης από την ομάδα υγείας (Theofilou, 2012b).

Η άμεση πληροφόρηση μέσω του προφορικού λόγου θεωρείται η βασικότερη μέθοδος διδακτικής απασχόλησης του ασθενούς στο περιβάλλον του νοσοκομείου. Η χρήση των οπτικοακουστικών μέσων, η εφαρμογή του διαδικτύου ως μέσο άμεσης επικοινωνίας ασθενούς-νοσηλεύτη, η προσφορά ενημερωτικών φυλλαδίων και βιβλίων, η ύπαρξη εξειδικευμένου τηλεφωνικού κέντρου, κατατάσσονται ως επιπρόσθετοι τρόποι ψυχολογικής υποστήριξης και διδασκαλίας (Γιαβασοπουλος και συν, 2008).

## **5.2 ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΕΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ ΣΤΗΝ ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΤΩΝ ΔΙΑΒΗΤΙΚΩΝ ΠΑΙΔΙΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΩΝ ΤΟΥΣ**

Ο ρόλος του Νοσηλεύτη είναι:

- ✓ Να υποστηρίζει ψυχολογικά το διαβητικό παιδί και την οικογένειά του και να τους βοηθάει να φτάσουν με επιτυχία στο στάδιο της αποδοχής της νόσου, διαβεβαιώνοντάς τους ότι ο ΣΔ είναι μεν μια χρόνια πάθηση αλλά συμβατή με μια σχεδόν απόλυτα φυσιολογική ζωή.
- ✓ Να προετοιμάζει τους γονείς για μια σωστή αντιμετώπιση των συναισθηματικών αλλαγών των παιδιών τους. Το υπερβολικό άγχος των γονέων επηρεάζει αρνητικά τον ψυχισμό του εφήβου. Ακόμη, η υπερπροστατευτικότητα τους οδηγεί σε πλήρη εξάρτηση του διαβητικού ή σε αντιδραστική επαναστατικότητα. Είναι απαραίτητο να υπάρχει κλίμα εμπιστοσύνης και συνεργασίας μεταξύ των



παιδιών, γονιών και ιατρών ώστε να συζητούν ειλικρινά με το παιδί χωρίς να του δημιουργούν ερωτηματικά και μάταιες ελπίδες.

- ✓ Ο νοσηλευτής θα εκπαιδεύσει το παιδί κατάλληλα για να μπορέσει να αναλάβει πρωτοβουλίες, όπως, μόνο του να ετοιμάζει το διαιτολόγιό του, μόνο του να κάνει τις εξετάσεις ούρων και αίματος καθώς και τις ενέσεις ινσουλίνης. Έτσι, αναλαμβάνει την ευθύνη της θεραπείας, γεγονός που το κάνει ανεξάρτητο από το περιβάλλον αλλά και αυξάνει την αυτοεκτίμησή του.
- ✓ Φροντίζει ώστε ο μικρός ασθενής και η οικογένειά του να έρθει σε επαφή με συνομηλίκους που αντιμετωπίζουν το ίδιο πρόβλημα και έχουν ήδη καταφέρει να προσαρμοστούν ομαλά.
- ✓ Εξηγεί στο παιδί και τους γονείς ότι η ασθένεια δεν αποτελεί τιμωρία για τα λάθη τους, ούτε είναι αιτία να αποσυρθούν από τη ζωή κρύβοντας το μυστικό τους από τους άλλους.
- ✓ Δεν μιλάει στο παιδί για χρόνιες επιπλοκές του διαβήτη, αλλά το ενθαρρύνει λέγοντας του ότι με καλό σάκχαρο «θα γίνει δυνατός και δεν θα αρρωσταίνει εύκολα» (Καραμήτσος, 2009).
- ✓ Εξηγεί και τονίζει στους γονείς ότι, πρέπει να αντιμετωπίζουν την κατάσταση φυσιολογικά, να μην είναι ούτε αδιάφοροι ούτε υπερπροστατευτικοί.
- ✓ Βοηθάει το παιδί να αποδεχθεί την ασθένειά του σαν ένα νέο τρόπο ζωής και όχι σαν αναπηρία.
- ✓ Απαντάει στα ερωτηματικά για την κοινωνική ζωή, τις σπουδές, την εργασία, τον γάμο την κληρονομικότητα. Παροτρύνει τους γονείς να γίνουν μέλη της Ομάδας Διαβητικών Παιδιών της περιοχής και

να ενημερώνονται συνεχώς από επιστημονικά περιοδικά για τον ΣΔ.

- ▼ Ενθαρρύνει τα παιδιά να συμμετέχουν σε όλες τις σχολικές και κοινωνικές δραστηριότητες των συνομηλίκων τους. Είναι σκόπιμο να βοηθήσει τον νεαρό διαβητικό να ανακαλύψει και να καλλιεργήσει τα φυσικά του ταλέντα και μέσα από την συμμετοχή του σε πολιτιστικές και κοινωνικές εκδηλώσεις να απαλλαγεί από την συναισθηματική φόρτιση που του προκαλεί η ασθένειά του.
- ▼ Ο ρόλος του Νοσηλευτή δεν περιορίζεται στην διαφώτιση και ενημέρωση μόνο του διαβητικού και της οικογένειάς του, αλλά και του ευρύτερου κοινωνικού συνόλου για αποδοχή του διαβητικού ως ανθρώπου ίσου, με τα ίδια δικαιώματα και υποχρεώσεις, με τις ίδιες δυνατότητες και ευκαιρίες στην εργασία και την διασκέδαση.
- ▼ Φυσικά, όλα αυτά προϋποθέτουν την σωστή, συνεχή και πλήρη ενημέρωση του Νοσηλευτή γύρω από τις σύγχρονες και διαρκώς αναπτυσσόμενες απόψεις για τον διαβήτη.

### **5.3 ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΕΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ ΣΤΗΝ ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΤΟΥ ΕΝΗΛΙΚΑ ΜΕ ΔΙΑΒΗΤΗ ΤΥΠΟΥ 1**

Ο ρόλος και οι ευθύνες του Νοσηλευτή στον ενήλικα δεν διαφέρει από ότι αναφέρθηκε μέχρι τώρα στην ψυχολογική υποστήριξη του διαβητικού ασθενή, απλά δίνεται έμφαση σε ειδικά εξατομικευμένα προβλήματα.

Ρόλος του Νοσηλευτή:

- ▼ Προσπαθεί να περάσει το μήνυμα ότι ο ΣΔ είναι τρόπος ζωής και όχι ανίατη νόσος. Έχει μεγάλο χρόνο επιβίωσης και ικανοποιητική ποιότητα ζωής.

- ✓ Τονίζει στον διαβητικό ασθενή ότι θα συνεχίζει να είναι ενεργό μέλος της κοινωνίας.
- ✓ Καταρτίζει, σε συνεργασία με τον ιατρό, προγράμματα για την εκπαίδευση των διαβητικών. Απαντά στα ερωτήματα και τους προβληματισμούς τους βοηθώντας τους να αποδεχτούν την νόσο. Το σχέδιο διδασκαλίας διαφοροποιείται ανάλογα με τις ανάγκες και τις ελλείψεις των διδασκόμενων.
- ✓ Έτσι οι άρρωστοι θα μπορέσουν να ανεξαρτητοποιηθούν, να αποδεσμευτούν από τον ιατρό και το νοσοκομείο ώστε να ανταπεξέλθουν στις καθημερινές δραστηριότητες.
- ✓ Τα εκπαιδευτικά προγράμματα πετυχαίνουν όταν ο Νοσηλευτής, πέρα από την θεωρητική του κατάρτιση και την σωστή τεχνική, έχει κερδίσει τον άρρωστο συναισθηματικά.

## 5.4 ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΕΣ ΔΙΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΕ ΑΣΘΕΝΕΙΣ ΜΕ ΔΙΑΒΗΤΗ ΤΥΠΟΥ 1

### Παράδειγμα 1

Περιστατικό εισαγωγής ασθενή με ΣΔ τύπου 1 στο νοσοκομείο με διάγνωση διαβητική κετοξέωση και έντονο άλγος στο δεξί κάτω άκρο.

#### 1. Προσωπικά στοιχεία.

- Ονοματεπώνυμο: Δημήτριος Παπακωνσταντίνου
- Ηλικία: **67**
- Φύλο: Άνδρας
- Ασφαλιστικός φορέας: ΙΚΑ
- Επάγγελμα: Συνταξιούχος

- Καταγωγή: Αχαΐα
- Τόπος διαμονής: Πάτρα
- Ημερομηνία εισαγωγής: **29/8/2017**

**2. Ιστορικό:** Ηλικιωμένος άνδρας εισήχθη στο Πανεπιστημιακό Νοσοκομείο της Πάτρας «Παναγία η Βοήθεια» στο παθολογικό τμήμα. Ο συγκεκριμένος ασθενής πάσχει από ΣΔ τύπου **1** εδώ και μία δεκαετία.

**Πίνακας 1: Νοσηλευτική διεργασία Περιστατικού 1**

Αξιολόγηση - Νοσηλευτική διάγνωση	Αντικειμενικός σκοπός	Προγραμματισμός Νοσηλευτικής Φροντίδας	Εφαρμογή	Αποτελέσματα
Διαβητική κετοξέωση	Ελαχιστοποίηση γλυκόζης στο αίμα κάτω από <b>300 mg/dl</b>	Παρουσίαση ελλείμματος όγκου υγρών	Παραμονή ασθενή στο νοσοκομείο	Αποκατάσταση διαβητικής κετοξέωσης
	Έλλειψη κετόνων στο αίμα	Αποκατάσταση διούρησης	Χορήγηση ινσουλίνης ( <b>50% TDD</b> ) και γευματική ινσουλίνη ανά <b>6</b> ώρες	Αποκατάσταση ποσότητας γλυκόζης στο αίμα
			Χορήγηση ηλεκτρολυτών	
Έντονο άλγος στο δεξί κάτω άκρο	Ανακούφιση πόνου	Συζήτηση με τον θεράποντα γιατρό	Χορήγηση <b>apotel 600 mg 100 cc N/S 0,9%</b>	Ελαχιστοποίηση του πόνου
		Βελτίωση της θέσης του ασθενή	Τοποθέτηση ασθενή σε καλύτερη θέση	Έχει την δυνατότητα να περπατήσει
			Τοποθέτηση δεξιού άκρου σε ανάρροπη θέση	

## Παράδειγμα 2

Περιστατικό εισαγωγής ασθενή με ΣΔ τύπου **1** στο νοσοκομείο με διάγνωση την απορρύθμιση σακχάρου.

### **1. Προσωπικά στοιχεία.**

- Ονοματεπώνυμο: Μαρία Γεωργακοπούλου
- Ηλικία: **60**
- Φύλο: Γυναίκα
- Ασφαλιστικός φορέας: ΟΓΑ
- Επάγγελμα: Οικιακά
- Καταγωγή: Αχαΐα
- Τόπος διαμονής: Πάτρα
- Ημερομηνία εισαγωγής: **1/9/2017**

**2. Ιστορικό:** Γυναίκα μέσης ηλικίας εισήχθη στο Πανεπιστημιακό Νοσοκομείο της Πάτρας «Παναγία η Βοήθεια» στο παθολογικό τμήμα. Η συγκεκριμένη ασθενής πάσχει από ΣΔ τύπου **1** εδώ και **15**

έτη. Έχει προσβληθεί από την νόσο λόγω κληρονομικότητας από τον πατέρα της. Η ρύθμιση του σακχάρου γινόταν με τη λήψη αντιδιαβητικών δισκίων **DAONIL** και με προσεγμένη διατροφή, ενώ τελευταία λάμβανε τα δισκία **DAOPAR**, χωρίς δίαιτα με αποτέλεσμα να υπερβεί η τιμή του σακχάρου στο αίμα **330MG/100ML**.

**Πίνακας 2: Νοσηλευτική διεργασία περιστατικού 2**

Αξιολόγηση - Νοσηλευτική διάγνωση	Αντικειμενικός σκοπός	Προγραμματισμός Νοσηλευτικής Φροντίδας	Εφαρμογή	Αποτέλεσμα
Διαβητική κετοξέωση	Ρύθμιση του σακχάρου του αίματος	Τακτική μέτρηση σακχάρου αίματος και οξόνης στα ούρα.	Λήψη αίματος για μέτρηση σακχάρου.	Ρύθμιση σακχάρου γλυκόζη <b>180MG</b> Τιμή οξόνης <b>(0,15M)</b>
	Διόρθωση των οξεοβασικών διαταραχών	Χορήγηση ινσουλίνης.	Χορήγηση ινσουλίνης <b>HUMULIN NPH (10 μονάδες)</b> .	
		Χορήγηση υγρών και ηλεκτρολυτών.	Χορήγηση υγρών και ηλεκτρολυτών <b>IV</b> .	
		Εφαρμογή εντατικής παρακολούθησης και νοσηλείας.	Λήψη ούρων για εξέταση αίματος και οξόνης.	
			Συνεχής παρακολούθηση ασθενούς.	
Πολυδιψία, πολουρία, σακχαουρία λόγω υπέργλυκαιμίας.	Αντιμετώπιση των συμπτωμάτων.	Έλεγχος του επιπέδου σακχάρου του αίματος και ούρων.	Λήψη αίματος και ούρων για μέτρηση σακχάρου.	Ρύθμιση σακχάρου γλυκόζη <b>180MG</b>
	Ρύθμιση του σακχάρου.	Χορήγηση ινσουλίνης ταχείας ενέργειας στην καθορισμένη δόση και χρόνο.	Χορήγηση ινσουλίνης <b>HUMULIN REGULAR (15μονάδες)</b> .	Ανακοίνωση συμπτωμάτων
		Μέτρηση προσλαμβανόμενων και αποβαλλόμενων υγρών.	Συνεχή χορήγηση υγρών ενδοφλεβίως.	
		Χορήγηση υγρών.	Καθημερινή μέτρηση προσλαμβανόμενων & αποβαλλόμενων υγρών.	

## ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Τα άτομα με ΣΔ τύπου 1 είναι αρκετά ευαίσθητα και αντιμετωπίζουν πολλά ψυχοκοινωνικά προβλήματα. Ιδιαίτερα, οι έφηβοι διαβητικοί εμφανίζουν μεγαλύτερα ψυχολογικά προβλήματα και αντιμετωπίζουν μεγάλες συναισθηματικές και κοινωνικές δυσκολίες προσαρμογής. Είναι δύσκολο να δουν την ασθένεια αντικειμενικά. Επαναστατούν, γίνονται αυτοκαταστροφικοί, με αποτέλεσμα να βάζουν σε κίνδυνο τη ζωή τους.

Ο ΣΔ τύπου 1 συνοδεύεται πολύ συχνά από μια ποικιλία νευροψυχολογικών προβλημάτων, τα οποία περιλαμβάνουν γνωσιακές, συναισθηματικές, αγχώδεις και ψυχωσικές διαταραχές, καθώς και διαταραχές προσωπικότητας. Η διαδικασία, που το άτομο βιώνει τα κλινικά συμπτώματα, είναι σύνθετη και επηρεάζεται από κοινωνικούς και γνωστικούς παράγοντες, καθώς και από την οργανική κατάσταση και την συναισθηματική διάθεση. Ως προς την θεραπεία του ΣΔ, θεωρείται ως μια δύσκολη και οδυνηρή εμπειρία για τον έφηβο, καθώς περνά από την φάση της ανεξαρτησίας σε μια δεσμευτική κατάσταση, που περιλαμβάνει κανόνες που θα πρέπει να ακολουθεί καθημερινά, για την αντιμετώπιση της ασθένειας.

Ο ΣΔ τύπου 1 είναι αναμφισβήτητα ένα σοβαρό νόσημα, το οποίο αλλάζει το ρυθμό ζωής του ασθενούς και της οικογένειάς του. Η χρονιότητα της πάθησης αποτελεί κύριο επιβαρυντικό παράγοντα, καθώς αποδυναμώνει το άτομο και μειώνει τις ψυχικές του αντοχές, με αποτέλεσμα να δημιουργούνται αρνητικές επιπτώσεις τόσο στην υγεία, όσο και στην προσπάθεια του ατόμου για συμμόρφωση στην θεραπεία.

Σε όλες τις φάσεις του ΣΔ τύπου 1, είναι ιδιαίτερα σημαντικό το ζήτημα της ποιότητας ζωής, καθώς στόχος όλων των παρεμβάσεων είναι, όχι μόνο η εξασφάλιση περισσότερου χρόνου επιβίωσης, αλλά και η βελτιωμένη ποιότητα ζωής. Σημαντικοί παράγοντες για μια καλή ποιότητα ζωής των διαβητικών ατόμων είναι, η καλή προσαρμογή στην προγραμματισμένη

καθημερινότητα, η ψύχραιμη αντιμετώπιση των συμπτωμάτων και των επιπλοκών και η συνεχής ενημέρωση.

Ανεξάρτητα από την κατάσταση της σωματικής υγείας των διαβητικών, η διάθεση και το συναίσθημα, κυρίως το καταθλιπτικό, είναι ο βασικότερος παράγοντας για τον προσδιορισμό της ποιότητας ζωής τους. Το ψυχοσωματικό άγχος που βιώνει ο διαβητικός ασθενής, η καλή ρύθμιση που απαιτείται για τον σωστό έλεγχο της πορείας του διαβήτη και η ανάγκη για ψυχολογική υποστήριξη από το οικογενειακό και φιλικό περιβάλλον του, είναι παράγοντες που επηρεάζουν τον τρόπο που αντιλαμβάνεται και αξιολογεί τον εαυτό του και τον τρόπο ζωής του.

Η αντιμετώπιση της νόσου από την οικογένεια είναι ένας παράγοντας που καθορίζει την ψυχική υγεία των διαβητικών παιδιών και έχει άμεση σχέση με την ρύθμιση της μεταβολικής διαταραχής. Η οικογένεια του ασθενούς με ΣΔ οφείλει να γνωρίζει κατά κύριο λόγο τον τρόπο μέτρησης της γλυκόζης και χορήγησης της απαιτούμενης ποσότητας ινσουλίνης. Η διαρκής εκπαίδευση των ασθενών θεωρείται άκρως σημαντική για την αποτελεσματική αντιμετώπιση της ασθένειας.

Οι ραγδαίες εξελίξεις στον τομέα της υγείας έχουν επηρεάσει και τη Νοσηλευτική, την οποία απασχολεί ιδιαίτερα η εκπαιδευτική προετοιμασία για την άσκηση του επαγγέλματος. Στα πλαίσια του ρόλου του σύγχρονου νοσηλευτή κρίνεται αναγκαίο να διαθέτει κάθε γνώση και ενημέρωση, με σκοπό να είναι σε θέση να συμβάλει στο μέγιστο βαθμό στην υποστήριξη του ασθενή και της οικογένειας του ως προς την αντιμετώπιση του ΣΔ.

Ακόμη, ο ρόλος του νοσηλευτή είναι πολύ σημαντικός, καθώς φροντίζει για την ψυχολογική υποστήριξη και πλήρη ενημέρωση των διαβητικών παιδιών και των οικογενειών τους. Οφείλει να είναι υπεύθυνος για την εκπαιδευτική του προσφορά στους ασθενείς που αναλαμβάνει την φροντίδα τους. Φροντίζει ώστε να αποδεχτούν την ασθένεια σαν ένα νέο τρόπο ζωής και όχι σαν «αναπηρία». Επίσης, βοηθάει τον διαβητικό ασθενή να



αντιμετωπίσει με αισιοδοξία το μέλλον και να δείξει θάρρος και αγάπη για την συνέχιση της ζωής.

Τέλος, η γενικότερη δραστηριοποίηση του νοσηλευτή γίνεται στο νοσοκομείο όσο και στην κοινότητα των διαβητικών, μέσα από την συμβολή του ιατρικού και παραϊατρικού προσωπικού και της πρωτοβάθμιας ομάδας φροντίδας υγείας προς τους ασθενείς και τις οικογένειες τους.

## BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Afonso P, Figueira ML, Paiva T., (2011), Sleep-promoting action of the endogenous melatonin in schizophrenia compared to healthy controls. *Int J Psychiatry Clin Pract.*, 15: 311 – 315.
2. Bastaki M., (2005), *Diabetes mellitus and its treatment*, *Int J Diabetes & Metabolism*
3. Brown et al., (2002), *Endocrine Effects of Marijuana*, *J Clin Pharmacol*
4. Darviri C, Artemiadis AK, Tigani X, Alexopoulos EC., (2011), Lifestyle and self-rated health: a cross-sectional study of 3,601 citizens of Athens, Greece. *BMC Publ Health.*, 11: 619.
5. Fonseca et al., (2014), *Those who treat patients with diabetes and its disorders, including Endocrinologists, Urologists, and Nephrologists*, Thomson Reuters Journal Citation Reports
6. Izharul et al., (2012), Prevalence of diabetes mellitus and obesity among population of sultanpur kunhari and its surrounding area, haridwar uttarakhand, Dept of Preventive and Social Medicine
7. Magee CA, Caputi P, Iverson DC. (2011), Relationships between self-rated health, quality of life and sleep duration in middle aged and elderly Australians. *Sleep Med.*; 12: 346 – 350.
8. Mealey et al., (2006), *Diabetes Mellitus and Periodontal Diseases*, AAP-Commissioned Review
9. Ozougwu et al., (2013), The pathogenesis and pathophysiology of type 1 and type 2 diabetes mellitus, *Journal of Physiology and Pathophysiology*
10. Patel et al., (2013), *Newer Approaches in the treatment of Diabetes Mellitus*, NHL Journal of Medical Science

11. Rambhade et al., (2010), Diabetes Mellitus- Its complications, factors influencing complications and prevention- An Overview, *J. Chem. Pharm. Res*
12. Rana (2010), DIABETES MELLITUS TYPE II: REVIEW OF ORAL TREATMENT OPTIONS, Lecturer in Pharmacy Practice/ Clinical Pharmacy, University of Sharjah, Sharjah, UAE
13. Romero, (2005), *Hormones and the Endocrine System*, Pearson Education, Inc. publishing as Benjamin Cummings
14. Singh S., (2011), *The genetics of type 2 diabetes mellitus: a review*, Journal of Scientific Research, Vol. 55
15. Stephen J. Mcphee, Maxime A. Papadakis (2007), Σύγχρονη Διαγνωστική και Θεραπευτική
16. Theofilou P, (2012b), “*Self - Reported Functional Status: an Important Predictor of Mental Health Outcomes among Chronic Dialysis Patients*” European Journal of Psychological Assessment 2012b, DOI 10.1027/1015-5759/a000155
17. Tóth et al., (2014), *Type 1 diabetes mellitus successfully managed with the paleolithic ketogenic diet*, International Journal of Case Reports and Images
18. Αλμπάνη και συν., (2014), *Ψυχολογικά χαρακτηριστικά γονέων με παιδιά που πάσχουν από σακχαρώδη διαβήτη*, Αρχεία Ελληνικής Ιατρικής, 31(5)
19. Βαζαίου Α. και συν., (2013), *Οδηγός διατροφής για τη ρύθμιση του Διαβήτη*, Ελληνική Διαβητολογική Εταιρεία
20. Βιδάλης Α, Συγγελάκης Μ. (2000). Αξιολόγηση της Ποιότητας Ζωής. **Nottingham Health Profile (NHP)** - Ελληνική έκδοση. *Ιπποκράτεια*: 4: 39-42.
21. Γιαβασοπουλος και συν., (2008), *Ψυχολογικές αλληλεπιδράσεις στη χρόνια ασθένεια. Εκπαίδευση – Νοσηλευτικές παρεμβάσεις στους*

χρονίως πάσχοντες ασθενείς, Το Βήμα του Ασκληπιού, Τόμος 7ος, Τεύχος 1<sup>ο</sup>

- 22.** Γκρόζου Άννα (2012), *Ινσουλινοθεραπεία*, Περιοδικό «Γλυκιά Ζωή», Τεύχος 100, Νοέμβριος – Δεκέμβριος 2012
- 23.** Ευριπίδης Π., (2014-2015), *Ενδοκρινές σύστημα*, C.D.A. College Limassol
- 24.** Θεοφίλου Παρασκευή, (2010), «Ψυχιατρικές διαταραχές στη χρόνια περιοδική αιμοκάθαρση», Το βήμα του Ασκληπιού, Τόμος 9ος, Τεύχος 4ο, Οκτώβριος - Δεκέμβριος 2010, Αθήνα
- 25.** Καλτζίδου, (2014), Εκτίμηση της ποιότητας ζωής σε άτομα με σακχαρώδη διαβήτη, ΑΤΕΙ Θεσσαλονίκη
- 26.** Καραμήτσος Δ. (2009), *Διαβητολογία*
- 27.** Κατσαρόλη Ιωάννα (2011), *Ο κύκλος του διαβήτη*, «Μερίδες: Το μέγεθος... μετράει», MedNutricion publications, Λευκωσία
- 28.** Κατσίκη και συν., (2010), *Σακχαρώδης διαβήτης: διάγνωση και ταξινόμηση*, Ελληνικά Διαβητολογικά Χρονικά
- 29.** Κονιώση, (2004), *Ασθένειες με χρόνια νόσημα και η στάση του ιατρονοσηλευτικού προσωπικού*, Πτυχιακή Εργασία, ΑΤΕΙ Κρήτης
- 30.** Κοντοάγγελος και συν., (2013), *Σακχαρώδης διαβήτης και ψυχοπαθολογία*, Αρχεία Ελληνικής Ιατρικής, 30(6)
- 31.** Κυριόπουλος και συν., (2012), *Εθνικό σχέδιο δράσης πρόληψη και αντιμετώπιση του Σακχαρώδους Διαβήτη*, Ελληνική Διαβητολογική Εταιρεία
- 32.** Λιακοπούλου Μ. «Ψυχολογικά προβλήματα παιδιού και εφήβου με σακχαρώδη διαβήτη και των οικογενειών τους», Ιατρική τόμος 52, 301-306
- 33.** Μελιδώνης Α. (2008), *Προδιαβήτης και Σακχαρώδης Διαβήτης: Νεότερα Δεδομένα*, Επιστημονικά χρονικά

- 34.**Μεντζελοπούλου Π., (2011), *Σακχαρώδης Διαβήτης Κύησης: Τα νέα δεδομένα*, Ιατρικός κόσμος
- 35.**Νάκου Σ., (2001), «*Η εκτίμηση της ποιότητας ζωής στο χώρο της υγείας – Εφαρμογές στη Παιδιατρική*», Αρχεία της Ελληνικής Ιατρικής, **18(3)**, 254-266
- 36.**Παπαδάκης Ευάγγελος, (2010), «*Προσέγγιση των αιμοκαθαιρούμενων νεφροπαθών και των πασχόντων με Β-μεσογειακή αναιμία σε ένα Γενικό Νοσοκομείο της Κρήτης και διερεύνηση του τρόπου ζωής τους*», Μεταπτυχιακή εργασία, τμήμα Ιατρικής, Πανεπιστήμιο Κρήτης, Ηράκλειο
- 37.**Πετρόπουλος Ι., (2009), *Συσχέτιση βαρύτητας διαβητικής αμφιβληστροειδοπάθειας με βιοχημικές και μορφολογικές αλλοιώσεις των ερυθρών αιμοσφαιρίων*, Διδακτική διατριβή, Πάτρα
- 38.**Πήτα και συν., (2006), *Ποιότητα ζωής και σακχαρώδης διαβήτης τύπου 1*, Ελληνικά Διαβητολογικά Χρονικά
- 39.**Ποντικίδης Νικόλαος, (2007), *Σακχαρώδης Διαβήτης Τύπου 2 - Από την πρόληψη στη θεραπεία*, Νοσοκομείο «Παναγία» Θεσσαλονίκη
- 40.**Σαχίνη-Καρδάση Α., Πάνου Μ., (2004), «*Παθολογική και Χειρουργική Νοσηλευτική*», Εκδόσεις Βήτα, Τρίτος Τόμος, Β' Έκδοση, Αθήνα
- 41.**Ταχτσόγλου και συν., (2015), *Επιπτώσεις σακχαρώδη διαβήτη στη ποιότητα ζωής των ασθενών*, Περιεγχειρητική Νοσηλευτική
- 42.**Τσελεμπής και συν., (2012), *Σύγχρονα δεδομένα στη νοσηλευτική φροντίδα ασθενών με σακχαρώδη διαβήτη*, ΤΕΙ Θεσσαλονίκης
- 43.**Υφαντόπουλος Ι. (2003), «*Η Μέτρηση της Ποιότητας Ζωής στα Οικονομικά της Υγείας*», Νέα Υγεία: **36: 4-7**
- 44.**[https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%94%CE%B9%CE%B1%CE%B2%CE%AE%CF%84%CE%B7%CF%82\\_\(%CE%B1%CF%83%CE%B8%CE%AD%CE%AE%CF%84%CE%B7%CF%82\)](https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%94%CE%B9%CE%B1%CE%B2%CE%AE%CF%84%CE%B7%CF%82_(%CE%B1%CF%83%CE%B8%CE%AD%CE%AE%CF%84%CE%B7%CF%82))

BD%CE%B5%CE%B9%CE%B1), «Σακχαρώδης διαβήτης»,  
προσπελάστηκε στις 10/6/2017

45. <https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%95%CE%BD%CE%B4%CE%BF%CE%BA%CF%81%CE%B9%CE%BD%CE%B9%CE%BA%CF%8C%CF%83%CF%8D%CF%83%CF%84%CE%B7%CE%BC%CE%B1>, «Ενδοκρινικό Σύστημα», προσπελάστηκε στις 10/6/2017

46. <https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%A0%CE%AC%CE%B3%CE%BA%CF%81%CE%B5%CE%B1%CF%82>, «Πάγκρεας», προσπελάστηκε στις 10/6/2017