

**ΔΙΕΘΝΕΣ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ (ΔΙ.Π.Α.Ε)**

**ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ**

**ΤΜΗΜΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ**

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ**

**«ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΣΤΟ ΣΑΚΧΑΡΩΔΗ ΔΙΑΒΗΤΗ»**

**Τίτλος**

**Στάσεις και απόψεις γονέων σχετικά με την παρεχόμενη νοσηλευτική  
φροντίδα παιδιών με Σακχαρώδη Διαβήτη τύπου 1**

**ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ**

**Πανούση Παρασκευή**

**Μεταπτυχιακή φοιτήτρια**

**Επιβλέπουσα καθηγήτρια: Δρ. Τσαλογλίδου Αρετή,**

**Επίκουρη Καθηγήτρια, ΑΤΕΙΘ**

**ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ, ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ 2019**

**ΔΙΕΘΝΕΣ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ (ΔΙ.ΠΑ.Ε)**

**ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ**

**ΤΜΗΜΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ**

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ**

**«ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΣΤΟ ΣΑΚΧΑΡΩΔΗ ΔΙΑΒΗΤΗ»**

**Τίτλος**

**Στάσεις και απόψεις γονέων σχετικά με την παρεχόμενη νοσηλευτική  
φροντίδα παιδιών με Σακχαρώδη Διαβήτη τύπου 1**

**ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ**

**Πανούση Παρασκευή**

**Μεταπτυχιακή φοιτήτρια**

Τριμελής εξεταστική επιτροπή:

ΕΠΙΒΛΕΠΟΥΣΑ: Τσαλογλίδου Αρετή, επίκουρη καθηγήτρια

ΜΕΛΟΣ: Λαβδανίτη Μαρία, αναπληρώτρια καθηγήτρια

ΜΕΛΟΣ: Καυκιά Θεοδώρα, επίκουρη καθηγήτρια

**ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ, ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ 2019**

**ΣΕΛΙΔΑ ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΩΝ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΩΝ**

copyright ©2019, Πανούση Παρασκευή

ALL RIGHTS RESERVED

**ΣΕΛΙΔΑ ΕΓΚΡΙΣΗΣ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ**

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ**

**«ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΣΤΟ ΣΑΚΧΑΡΩΔΗ ΔΙΑΒΗΤΗ»**

**Εγκρίθηκε την .....**

**ΒΑΘΜΟΣ: ΑΡΙΣΤΗ:.....**

**ΠΟΛΥ ΚΑΛΗ:.....**

**ΚΑΛΗ:.....**

**ΑΠΟΔΕΚΤΗ:.....**

**Εξεταστική επιτροπή:**

**ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΑ**

**ΥΠΟΓΡΑΦΕΣ**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

***Ευχαριστίες:***

Ευχαριστώ πολύ την καθηγήτριά μου κ. Αρετή Τσαλογλίδου για την πολύτιμη βοήθειά της στην συγγραφή και ολοκλήρωση της διπλωματικής μου εργασίας.

Επίσης ευχαριστώ την οικογένειά μου για την αμέριστη συμπαράσταση καθ όλη τη διάρκεια του μεταπτυχιακού μου προγράμματος.

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ.....	v
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ.....	ix
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ.....	x
ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....	xii
ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	xv
1 ΣΑΚΧΑΡΩΔΗΣ ΔΙΑΒΗΤΗΣ.....	3
1.1 Ορισμός του Σακχαρώδη Διαβήτη.....	3
1.2 Ταξινόμηση του Σακχαρώδη Διαβήτη.....	4
1.2.1 ΣΔ τύπου 1.....	4
1.2.2 ΣΔ τύπου 2.....	6
1.2.3 ΣΔ κύησης.....	7
1.2.4 Άλλοι τύποι Σακχαρώδη Διαβήτη.....	8
1.3 Διάγνωση του Σακχαρώδη Διαβήτη.....	9
1.3.1 Εξέταση ούρων για σάκχαρο.....	9
1.3.2 Σάκχαρο αίματος νηστείας.....	9
1.3.3 Εξέταση αίματος για σάκχαρο μεταγευματικά.....	10
1.3.4 Δοκιμασία ανοχής στη γλυκόζη.....	10
1.4 Επιπλοκές του Σακχαρώδη Διαβήτη.....	11
1.4.1 Οξείες επιπλοκές.....	11
1.4.2 Χρόνιες επιπλοκές.....	13
1.5 Αντιμετώπιση του Σακχαρώδη Διαβήτη.....	15

1.5.1	Φαρμακευτική αγωγή.....	15
1.5.2	Υγιεινοδιαιτητική αγωγή.....	18
1.5.3	Χειρουργική αντιμετώπιση.....	19
1.5.4	Έλεγχος αποτελεσματικότητας θεραπείας σακχαρώδη διαβήτη.....	20
2	ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΣΤΟΝ ΣΔ ΤΥΠΟΥ 1.....	23
2.1	Ο ρόλος του νοσηλευτή στον ΣΔ1.....	23
2.2	Ο ρόλος του νοσηλευτή κατά τη διάγνωση.....	24
2.2.1	Νοσηλευτικό ιστορικό υγείας.....	24
2.2.2	Φυσική εξέταση.....	25
2.3	Νοσηλευτικές διαγνώσεις στον ΣΔ1.....	25
2.4	Εκπαίδευση και νοσηλευτής.....	26
2.5	Νοσηλευτική παρέμβαση στην ινσουλινοθεραπεία.....	30
2.6	Νοσηλευτική παρέμβαση στον έλεγχο και αυτοέλεγχο του σακχάρου αίματος	33
2.7	Νοσηλευτική παρέμβαση στη διατροφή.....	35
2.8	Νοσηλευτική παρέμβαση στη σωματική άσκηση.....	38
2.9	Νοσηλευτική παρέμβαση στην υπογλυκαιμία.....	40
2.10	Νοσηλευτική παρέμβαση στη διαβητική κετοξέωση.....	42
2.11	Νοσηλευτική παρέμβαση στο υπεργλυκαιμικό υπερωσμωτικό μη κετωνικό σύνδρομο.....	45
2.12	Νοσηλευτική παρέμβαση στη δυσλιπιδαιμία.....	45
2.13	Νοσηλευτική παρέμβαση στη διαβητική νευροπάθεια.....	46

2.14	Νοσηλευτική παρέμβαση στη διαβητική νεφροπάθεια.....	47
2.15	Νοσηλευτική παρέμβαση στο διαβητικό πόδι.....	48
2.16	Νοσηλευτική παρέμβαση σε καρδιαγγειακές παθήσεις.....	50
2.17	Νοσηλευτική παρέμβαση στις δερματικές επιπλοκές.....	51
3	ΙΚΑΝΟΠΟΙΗΣΗ ΓΟΝΕΩΝ ΑΠΟ ΤΗΝ ΠΑΡΕΧΟΜΕΝΗ ΙΑΤΡΟΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ.....	53
3.1	Στάσεις και απόψεις γονέων.....	53
3.2	Εργαλεία εκτίμησης των γονέων ως προς την παρεχομένη φροντίδα.....	55
4	ΣΚΟΠΟΣ.....	62
5	ΥΛΙΚΟ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΣ.....	63
5.1	Το δείγμα της μελέτης.....	63
5.2	Κριτήρια επιλογής.....	63
5.3	Μεθοδολογία.....	63
5.4	Εργαλεία μέτρησης.....	64
5.5	Ηθικά και δεοντολογικά ζητήματα.....	64
5.6	Στατιστική ανάλυση.....	64
5.7	Περιορισμοί μελέτης.....	65
6	ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ.....	66
6.1	Δημογραφικά χαρακτηριστικά.....	66
6.2	Απόψεις γονέων σχετικά με την ενημέρωση που έλαβαν από το νοσηλευτικό προσωπικό.....	68



6.3	Απόψεις γονέων σχετικά με τη συμμετοχή τους στη φροντίδα των παιδιών τους	70
6.4	Απόψεις γονέων σχετικά με τη συνεργασία τους με το νοσηλευτικό προσωπικό.....	72
6.5	Επαγωγικά στατιστικά.....	75
6.5.1	Σύγκριση φύλου με απόψεις γονέων.....	75
6.5.2	Σύγκριση εκπαίδευσης με απόψεις γονέων.....	78
6.5.3	Σύγκριση ηλικίας με απόψεις γονέων.....	82
6.5.4	Σύγκριση ηλικίας παιδιού με απόψεις γονέων.....	84
6.5.5	Σύγκριση χρόνων με Σακχαρώδη Διαβήτη με απόψεις γονέων.....	86
7	ΣΥΖΗΤΗΣΗ.....	89
8	ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....	94
	ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	96

## ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ

Διάγραμμα 1 Επίπεδο εκπαίδευσης ερωτώμενων.....	66
Διάγραμμα 2 Επίπεδο εκπαίδευσης ερωτώμενων.....	67
Διάγραμμα 3 Απόψεις γονέων σχετικά με την ενημέρωση που έλαβαν από το νοσηλευτικό προσωπικό.....	69
Διάγραμμα 4 Απόψεις γονέων σχετικά με τη συμμετοχή τους στη φροντίδα των παιδιών τους.....	71
Διάγραμμα 5 Απόψεις γονέων σχετικά με τη συμμετοχή τους στη φροντίδα των παιδιών τους.....	73

## ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 1 Δημογραφικά χαρακτηριστικά.....	67
Πίνακας 2 Απόψεις γονέων σχετικά με την ενημέρωση που έλαβαν από το νοσηλευτικό προσωπικό.....	69
Πίνακας 3 Απόψεις γονέων σχετικά με τη συμμετοχή τους στη φροντίδα των παιδιών τους.....	71
Πίνακας 4 Απόψεις γονέων σχετικά με τη συνεργασία τους με το νοσηλευτικό προσωπικό.....	73
Πίνακας 5 Σύγκριση φύλου με απόψεις γονέων σχετικά με την ενημέρωση που έλαβαν από το νοσηλευτικό προσωπικό.....	76
Πίνακας 6 Σύγκριση φύλου με απόψεις γονέων σχετικά με τη συμμετοχή τους στη φροντίδα των παιδιών τους.....	77
Πίνακας 7 Σύγκριση φύλου με απόψεις γονέων σχετικά με τη συνεργασία τους με το νοσηλευτικό προσωπικό.....	78
Πίνακας 8 Σύγκριση εκπαίδευσης με απόψεις γονέων σχετικά με την ενημέρωση που έλαβαν από το νοσηλευτικό προσωπικό.....	78
Πίνακας 9 Σύγκριση εκπαίδευσης με απόψεις γονέων σχετικά με τη συμμετοχή τους στη φροντίδα των παιδιών τους.....	80
Πίνακας 10 Σύγκριση εκπαίδευσης με απόψεις γονέων σχετικά με τη συνεργασία τους με το νοσηλευτικό προσωπικό.....	81
Πίνακας 11 Σύγκριση ηλικίας με απόψεις γονέων σχετικά με την ενημέρωση που έλαβαν από το νοσηλευτικό προσωπικό.....	82
Πίνακας 12 Συσχέτιση ηλικίας με απόψεις γονέων σχετικά με τη συμμετοχή τους στη φροντίδα των παιδιών τους.....	83
Πίνακας 13 Συσχέτιση ηλικίας με απόψεις γονέων σχετικά με τη συνεργασία τους με το νοσηλευτικό προσωπικό.....	83

Πίνακας 14 Σύγκριση ηλικίας παιδιού με απόψεις γονέων σχετικά με την ενημέρωση που έλαβαν από το νοσηλευτικό προσωπικό.....	84
Πίνακας 15 Συσχέτιση ηλικίας παιδιού με απόψεις γονέων σχετικά με τη συμμετοχή τους στη φροντίδα των παιδιών τους.....	85
Πίνακας 16 Συσχέτιση ηλικίας παιδιού με απόψεις γονέων σχετικά με τη συνεργασία τους με το νοσηλευτικό προσωπικό.....	86
Πίνακας 17 Σύγκριση χρόνων με Σακχαρώδη Διαβήτη με απόψεις γονέων σχετικά με την ενημέρωση που έλαβαν από το νοσηλευτικό προσωπικό.....	87
Πίνακας 18 Συσχέτιση χρόνων με Σακχαρώδη Διαβήτη με απόψεις γονέων σχετικά με τη συμμετοχή τους στη φροντίδα των παιδιών τους.....	87
Πίνακας 19 Συσχέτιση χρόνων με Σακχαρώδη Διαβήτη με απόψεις γονέων σχετικά με τη συνεργασία τους με το νοσηλευτικό προσωπικό.....	88

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Ο Σακχαρώδης Διαβήτης αποτελεί μία νόσο, η οποία συνοδεύεται από πληθώρα επιπλοκών. Για την αποτελεσματική διαχείριση και αντιμετώπιση της νόσου απαιτείται τακτική νοσηλευτική φροντίδα, αλλά και εκπαίδευση των ασθενών. Οι γονείς των παιδιών με Σακχαρώδη Διαβήτη τύπου 1 έρχονται καθημερινά αντιμέτωποι με τις επιπλοκές της νόσου και καλούνται ν' αντιμετωπίσουν σε συνεργασία με τους επαγγελματίες υγείας, τα εκάστοτε προβλήματα που προκύπτουν. Στην παρούσα εργασία εκτιμώνται οι απόψεις των γονέων παιδιών με Σακχαρώδη Διαβήτη τύπου 1 ως προς την ποιότητα της παρεχόμενης νοσηλευτικής φροντίδας.

**Σκοπός:** Σκοπός της παρούσας μελέτης είναι η διερεύνηση των απόψεων και των στάσεων των γονέων σχετικά με την ποιότητα της παρεχόμενης φροντίδας σε παιδιά με Σακχαρώδη Διαβήτη τύπου 1.

**Υλικό-Μέθοδοι:** Πραγματοποιήθηκε μελέτη χρονικής στιγμής. Τον πληθυσμό της μελέτης αποτέλεσαν γονείς παιδιών που επισκέπτονται το διαβητολογικό ιατρείο της Γ' Παιδιατρικής κλινικής του Ιπποκράτειου Νοσοκομείου Θεσσαλονίκης. Το δείγμα αντλήθηκε με τη μέθοδο της ευκολίας. Το εργαλείο της μελέτης αποτέλεσε δομημένο ερωτηματολόγιο των Balletal. (1988), στην ελληνική του έκδοση (Μάτζιου, 2006). Το ερωτηματολόγιο περιλαμβάνει ερωτήσεις που αφορούν τις απόψεις και τις στάσεις των γονέων για τη φροντίδα που παρέχεται από τους νοσηλευτές στα παιδιά, καθώς επίσης και δημογραφικά στοιχεία. Η ανάλυση των δεδομένων πραγματοποιήθηκε με τη βοήθεια του στατιστικού πακέτου SPSS Statistics v25.

**Αποτελέσματα:** Το 89,7% των γονέων θεωρεί ότι το νοσηλευτικό προσωπικό τους παρείχε πληροφορίες ή οδηγίες σχετικά με το Σακχαρώδη Διαβήτη. Το 84,5% του δείγματος δήλωσε πως τα παιδιά ενημερωνόταν πριν από κάθε διαδικασία εξέτασης ή νοσηλείας. Η πλειοψηφία των γονέων πιστεύει ότι υποστήριξε πολύ ή πάρα πολύ το παιδί του κατά τις επώδυνες διαδικασίες σε ποσοστό 41,4% και 40,4% αντίστοιχα. Ακόμη, από τις απαντήσεις που έδωσαν οι συμμετέχοντες φαίνεται ότι εμπιστεύονται «πολύ» σε ποσοστό 42,9% και «πάρα πολύ» σε ποσοστό 32,6% το νοσηλευτικό προσωπικό. Επίσης, σύμφωνα με το 60,6% θεωρεί ότι το προσωπικό του Νοσοκομείου που είχε αναλάβει τη φροντίδα των παιδιών τους δεν αδιαφόρησε «καθόλου» στις ανησυχίες τους.

**Συμπεράσματα:** Οι γονείς φάνηκαν ιδιαίτερα ικανοποιημένοι με τη συνολική παρεχόμενη νοσηλευτική φροντίδα. Η πλειοψηφία των συμμετεχόντων δήλωσε ότι

υπήρξε πολύ καλή συνεργασία με το νοσηλευτικό προσωπικό και μεγάλη παρότρυνση από αυτόγια την ενεργή συμμετοχή στη φροντίδα του παιδιού τους.

**Λέξεις-κλειδιά:** ΣΔ τύπου 1, νοσηλευτές, παιδιά, γονείς, φροντίδα

## **ABSTRACT**

Diabetes mellitus is a disease accompanied by various complications. For effective management and treatment of the disease requires regular nursing care and patient education. Parents of children with type 1 diabetes every day come up against complications of the disease and they have, in collaboration with health professionals, to deal with the specific arising problems. The present work evaluates the views of parents of children with type 1 diabetes mellitus on the quality of nursing care provided.

**Purpose:** The purpose of this study was to investigate the views and attitudes of parents regarding the quality of care provided to children with type 1 diabetes.

**Material-Methods:** A time study was carried out. The study population consisted of parents of children who visit the Diabetic Clinic of the 3rd Pediatric Clinic of Hippocrates Hospital of Thessaloniki. The sample was drawn using the convenience method. The study tool was a structured questionnaire by Ball et al. (1988), in his Greek edition (Matziou, 2006). The questionnaire included questions about parents' views and attitudes about the care provided by nurses to children, as well as demographics. Data were analyzed using SPSS Statistics v25.

**Results:** 89.7% of parents believe that the nursing staff provided them with information or guidance on diabetes mellitus. 84.5% of the sample stated that children were informed prior to any screening or hospitalization procedures. The majority of parents believe that they supported their child very much or too much during the painful procedures at 41.4% and 40.4% respectively. Furthermore, the answers provided by the participants seem to trust “very” at 42.9% and “too much” at 32.6% by the nursing staff. A percentage of 60.6% also believes that the hospital staff who had taken care of their children was not indifferent "at all" about their concerns.

**Conclusions:** Parents seemed particularly satisfied with the overall nursing care provided. The majority of participants stated that they had a very good cooperation with the nursing staff and a great deal of encouragement from them to actively participate in the care of their child.

**Keywords:** Type 1 D.M., Nurses, Children, Parents, Care

## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ο Σακχαρώδης Διαβήτης (ΣΔ) αποτελεί μια χρόνια μεταβολική ασθένεια, η οποία έχει μεγάλες επιπτώσεις στην ποιότητα ζωής των ασθενών καθώς τους επηρεάζει σε κοινωνικό, οικονομικό, αλλά και σε προσωπικό επίπεδο.

Η νόσος χαρακτηρίζεται από διαταραχές στην έκκριση της ινσουλίνης με αποτέλεσμα την εκδήλωση υπεργλυκαιμίας. Ο ΣΔ συνοδεύεται από μακροχρόνιες βλάβες, δυσλειτουργία ακόμα και ανεπάρκεια διαφόρων οργάνων. Οι αρνητικές επιπτώσεις του ΣΔ σχετίζονται κυρίως με τους οφθαλμούς, τους νεφρούς, τα αγγεία, την καρδιά, καθώς και τα νεύρα. Πέραν όμως των σωματικών διαταραχών, τα άτομα με ΣΔ σε πολλές περιπτώσεις εκδηλώνουν και ψυχολογικές διαταραχές κυρίως με τη μορφή του έντονου άγχους και της κατάθλιψης.

Η χρόνια νοσηλευτική φροντίδα καθώς και η εκπαίδευση των ασθενών αποτελεί τον πιο ουσιαστικό παράγοντα για την ορθολογική διαχείριση αυτής της χρόνιας νόσου και τη βελτίωση όχι μόνο των κλινικών συμπτωμάτων, αλλά και της ψυχολογίας των ασθενών συμβάλλοντας στην αυτονομία τους.

Σκοπός της παρούσας μελέτης είναι να διερευνήσει, καθώς και να εκτιμήσει τις απόψεις και τις στάσεις των γονέων σχετικά με την ποιότητα της παρεχόμενης φροντίδας σε παιδιά με Σακχαρώδη Διαβήτη τύπου 1.



**Α΄ ΜΕΡΟΣ - ΓΕΝΙΚΟ**

**ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ**

**ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1**  
**ΣΑΚΧΑΡΩΔΗΣ ΔΙΑΒΗΤΗΣ**

# 1 ΣΑΚΧΑΡΩΔΗΣ ΔΙΑΒΗΤΗΣ

## 1.1 Ορισμός του Σακχαρώδη Διαβήτη

Ο Σακχαρώδης Διαβήτης (ΣΔ) αποτελεί μία νόσο, η οποία περιλαμβάνει την εκδήλωση διαταραχών κατά τη διαδικασία του μεταβολισμού των υδατανθράκων, των λιπών και των πρωτεϊνών ως αποτέλεσμα της έλλειψης ινσουλίνης. Αναλόγως της μείωσης του επιπέδου της παραγόμενης ινσουλίνης, η έλλειψη της διακρίνεται σε πλήρης, μερική ή σχετική. Ο όρος της σχετικής έλλειψης ινσουλίνης, υποδηλώνει ότι, παρότι τα επίπεδά της ινσουλίνης στο αίμα παρουσιάζονται σχετικά αυξημένα, παρατηρείται αδυναμία κάλυψης των αναγκών του μεταβολισμού οφειλόμενη στην παρεμπόδιση της δράσης της στους περιφερικούς ιστούς (αντίσταση στην ινσουλίνη). Η διαταραχή του μεταβολισμού στο ΣΔ εκφράζεται κυρίως με την αύξηση των επιπέδων γλυκόζης στον ορό των πασχόντων (ΕΔΕ, 2013).

Η εκδήλωση του ΣΔ οφείλεται στη δράση ποικίλων παθογενετικών μηχανισμών, όπως η αυτοάνοση καταστροφή των β-κυττάρων του παγκρέατος, η οποία προκαλεί την ανεπάρκεια ινσουλίνης, καθώς και τις σύνοδες διαταραχές που έχουν ως αποτέλεσμα την ινσουλινο-αντίσταση. Οι διαταραχές κατά τη διεργασία του μεταβολισμού των υδατανθράκων, λιπών και πρωτεϊνών στο ΣΔ οφείλονται στην ανεπαρκή δράση της ινσουλίνης στους ιστούς είτε λόγω των μειωμένων ποσοτήτων έκκριση της είτε λόγω των μειωμένων επιπέδων ανταπόκρισης των ιστών στην κυκλοφορούσα ινσουλίνη.

Η υπεργλυκαιμία έχει ως αποτέλεσμα την εκδήλωση ποικίλων συμπτωμάτων όπως πολυουρία, πολυδιψία, πολυφαγία, απώλεια βάρους καθώς και μειωμένη όραση. Σε περιπτώσεις που δεν αντιμετωπίζεται επαρκώς ο ΣΔ, δύναται να εκδηλωθούν επιπλοκές, οι οποίες μπορεί να αποβούν θανατηφόρες, όπως η διαβητική κετοξέωση και το μη κετοτικό υπεροσμωτικό σύνδρομο.

Επιπλέον, ο ΣΔ συνοδεύεται από την εκδήλωση μακροχρόνιων επιπλοκών όπως αμφιβληστροειδοπάθεια, η οποία σε ορισμένες περιπτώσεις μπορεί να οδηγήσει και σε τύφλωση, διαφόρων ειδών νεφροπάθειες με αποτέλεσμα τη νεφρική ανεπάρκεια, περιφερική νευροπάθεια με αποτέλεσμα την παρουσία ελκών στα κάτω άκρα, καθώς επίσης και νευροπάθεια ΑΝΣ, η οποία περιλαμβάνει συμπτώματα στο γαστρεντερικό,

ουροποιογεννητικό και καρδιαγγειακό σύστημα. Τέλος, οι ασθενείς ΣΔ διατρέχουν αυξημένο κίνδυνο να εκδηλώσουν καρδιαγγειακή, περιφερική αρτηριακή και αγγειακή εγκεφαλική νόσο (Κατσίκη και συν, 2010).

## 1.2 Ταξινόμηση του Σακχαρώδη Διαβήτη

Ο ΣΔ διακρίνεται σε τρεις βασικές κατηγορίες οι οποίες έχουν κοινά συμπτώματα κυρίως όσον αφορά την παρουσίαση υπεργλυκαιμίας και άλλων χρόνιων επιπλοκών, αλλά παρουσιάζουν σημαντικές διαφορές ως προς την αιτιολογία και την παθοφυσιολογία τους.

Η πρώτη κατηγορία περιλαμβάνει τους ασθενείς με ΣΔ τύπου 1 (ΣΔ1). Ο συγκεκριμένος τύπος Διαβήτη στο παρελθόν αναφερόταν και ως νεανικός ή ινσουλοεξαρτώμενος διαβήτης. Η δεύτερη κατηγορία περιλαμβάνει τους ασθενείς με ΣΔ τύπου 2 (ΣΔ2), ο οποίος αναφερόταν και ως διαβήτης της ώριμης ηλικίας ή μη ινσουλοεξαρτώμενος διαβήτης. Η τρίτη κατηγορία περιλαμβάνει τις εγκύους, οι οποίες εκδήλωσαν ΣΔ κατά την κύηση και γι' αυτό χαρακτηρίζεται ως διαβήτης κύησης. Επίσης, πρέπει να σημειωθεί ότι εκτός από τις προαναφερθείσες κατηγορίες, υπάρχουν και άλλοι ειδικοί τύποι διαβήτη (IDF, 2015).

### 1.2.1 ΣΔ τύπου 1

Ο ΣΔ τύπου 1 διακρίνεται σε 2 επιμέρους κατηγορίες, τον αυτοάνοσο ΣΔ και τον ιδιοπαθή ΣΔ.

#### *Αυτοάνοσος ΣΔ*

Ο αυτοάνοσος τύπος ΣΔ1 είναι ο πιο κοινός τύπος διαβήτη σε άτομα ηλικίας κάτω των 40 ετών και απαντάται περίπου στο 90% των ατόμων με ΣΔ τύπου 1 και στο 5-10% σε άτομα με ΣΔ οποιουδήποτε τύπου. Αποτελεί αυτοάνοση διαταραχή πολυπαραγοντικής αιτιολογίας και γενικά αναφέρεται ως ινσουλινοεξαρτώμενος ΣΔ, ΣΔ τύπου I ή νεανικός ΣΔ. Ο ΣΔ τύπου 1 εμφανίζεται κυρίως κατά την παιδική και εφηβική ηλικία, μπορεί όμως να εμφανιστεί και σε μεγαλύτερες ηλικίες. Η κύρια αιτία εκδήλωσής του είναι η αυτοάνοση καταστροφή των β-κυττάρων του παγκρέατος, η οποία παρουσιάζεται

ταχύτερα σε νηπιακή και παιδική ηλικία, και βραδύτερα στους ενήλικες. Ο προσδιορισμός της αυτοάνοσης φύσης του συγκεκριμένου τύπου ΣΔ πραγματοποιείται με τη χρήση αντιησιδιακών αυτοαντισωμάτων, αυτοαντισωμάτων έναντι της ινσουλίνης, της δεκαρβοξυλάσης του γλουταμινικού οξέως (GAD65) και των φωσφατασών της τυροσίνης IA-2 και IA-2β (Hayetal., 2009).

Τα 2/3 των περιπτώσεων που παρουσιάζουν αυτοάνοσο ΣΔ τύπου 1 οφείλονται σε περιβαλλοντικούς παράγοντες ενώ το 1/3 είναι αποτέλεσμα γονιδίων. Οι περιβαλλοντικοί παράγοντες που έχουν ενοχοποιηθεί για την αύξηση κινδύνου εκδήλωσης ΣΔ δεν έχουν αποσαφηνιστεί πλήρως. Ορισμένες λοιμώξεις συγκεκριμένων ιών π.χ. της ερυθράς και η κατανάλωση γάλακτος αγελάδας, θεωρούνται υπεύθυνες, χωρίς όμως να έχουν επιβεβαιωθεί. Επίσης, σημαντική είναι και η επίδραση των γονιδίων που εκφράζουν τα αντιγόνα που σχετίζονται με τα ανθρώπινα λευκοκύτταρα (HLA), καθώς θεωρείται πως αυξάνει τον γενετικό κίνδυνο στο 40%, ενώ, ένα ακόμη γονίδιο που εντοπίζεται στο γονίδιο της ινσουλίνης, συμβάλλει περίπου στο 10% στον γενετικό κίνδυνο (McPheeetal., 2010).

Η πρώτη κλινική εκδήλωση του ΣΔ στο μεγαλύτερο ποσοστό των ασθενών, το οποίο κατά βάση είναι παιδιά και έφηβοι, είναι η κετοξέωση. Σε άλλες περιπτώσεις δύναται να παρουσιαστεί μέτρια υπεργλυκαιμία νηστείας, η οποία μπορεί να εξελιχθεί σε σοβαρή υπεργλυκαιμία ή/και κετοξέωση. Αντιθέτως, στους ενήλικες κυρίως ασθενείς δεν εκδηλώνεται κετοξέωση λόγω της υπολειμματικής λειτουργίας των β-κυττάρων, η οποία τους προφυλάσσει από την εκδήλωση της για αρκετά χρόνια. Εντούτοις, η χορήγηση ινσουλίνης θεωρείται επιβεβλημένη για τη διατήρηση της υγείας τους και δεν εκλείπει η πιθανότητα εμφάνισης της κετοξέωσης (Κατσίκη και συν, 2010).

### *Ιδιοπαθής ΣΔ*

Σε ορισμένες περιπτώσεις παρατηρείται εκδήλωση ΣΔ1, η οποία όμως συνοδεύεται από αδυναμία εντοπισμού κάποιου αιτιολογικού παράγοντα. Σε αυτές τις περιπτώσεις οι ασθενείς παρουσιάζουν μόνιμη ινσουλινοπενία και κετοξέωση χωρίς να υπάρχει σαφής ένδειξη η οποία αιτιολογεί αυτές τις καταστάσεις. Ο συγκεκριμένος τύπος ΣΔ τύπου 1 ονομάζεται Ιδιοπαθής ΣΔ τύπου 1 και οι ασθενείς που τον παρουσιάζουν είναι στην

πλειοψηφία τους αφρικανικής ή ασιατικής καταγωγής. Επιπρόσθετα, ο ιδιοπαθής ΣΔ χαρακτηρίζεται από αυξημένο βαθμό κληρονομικότητας, χωρίς να παρατηρείται αυτοάνοση καταστροφή β-κυττάρων και χωρίς HLA-συσχέτιση (Κατσίκη και συν., 2010).

### 1.2.2 ΣΔ τύπου 2

Ο ΣΔ τύπου 2 αποτελεί τον πιο κοινό τύπο ΣΔ καθώς αντιστοιχεί περίπου στο 90-95% των περιπτώσεων με ΣΔ. Για τον συγκεκριμένο τύπο ΣΔ χρησιμοποιούνται επίσης οι όροι, μη ινσουλινοεξαρτώμενος ΣΔ, ΣΔ τύπου 2 ή ΣΔ των ενηλίκων. Ο ΣΔ τύπου 2 χαρακτηρίζεται από αντίσταση στη δράση της ινσουλίνης και παράλληλα σχετική ανεπάρκεια έκκρισης ινσουλίνης. Η παθογένεια του ΣΔ τύπου 2 ποικίλει και δεν έχει αποσαφηνιστεί πλήρως. Εντούτοις, δεν εντοπίζεται αυτοάνοση καταστροφή των β-κυττάρων, ούτε οι τεκμηριωμένοι παθογενετικοί παράγοντες που συμβάλλουν στην εκδήλωση των άλλων τύπων ΣΔ.

Ο συγκεκριμένος τύπος ΣΔ φαίνεται πως παρουσιάζει μεγάλη συσχέτιση με την παρουσία παχυσαρκίας, η οποία έχει βρεθεί πως συμβάλλει σε σημαντικό βαθμό στην εκδήλωση ινσουλινοαντίστασης στους ασθενείς. Έτσι, ο ΣΔ τύπου 2 απαντάται συνήθως σε υπέρβαρους ασθενείς. Η εκδήλωση της κετοξέωσης συνήθως οφείλεται σε κάποια άλλη συνυπάρχουσα παθολογική κατάσταση και σπανίως παρουσιάζεται αυτόνομα (Κατσίκη και συν, 2010).

Η διάγνωση του ΣΔ τύπου 2 σε πολλές περιπτώσεις απαιτεί την πάροδο ετών, καθότι η υπεργλυκαιμία εξελίσσεται βαθμιαία και στα αρχικά στάδια δεν είναι τόσο σοβαρή, ώστε να παρατηρηθεί η συνήθης συμπτωματολογία του ΣΔ. Εντούτοις, ο κίνδυνος εκδήλωσης επιπλοκών και κυρίως μικροαγγειακών και μακροαγγειακών κρίνεται σημαντικός (Κατσίκη και συν, 2010).

Ορισμένοι παράγοντες όπως η ηλικία, η παχυσαρκία και η έλλειψη σωματικής άσκησης έχει βρεθεί πως συμβάλλουν στην εκδήλωση του ΣΔ τύπου 2. Έχει παρατηρηθεί πως το μεγαλύτερο ποσοστό των ασθενών με ΣΔ τύπου 2 αφορά γυναίκες με ΣΔ κύησης και άτομα με αρτηριακή υπέρταση ή δυσλιπιδαιμία. Όσον αφορά τη συχνότητα

εκδήλωσής του σε επίπεδο εθνοικότητων και φυλετικών υποομάδων, παρουσιάζει έντονη διακύμανση, ενώ, έχει παρατηρηθεί και σημαντική κληρονομική προδιάθεση, παρότι η πλήρης διερεύνησης της είναι ιδιαίτερα δύσκολη λόγω του ότι είναι εξαιρετικά σύνθετη (Metzger et al, 2008).

### 1.2.3 ΣΔ κύησης

ΣΔ Κύησης (ΣΔΚ) ονομάζεται ο τύπος Διαβήτη, ο οποίος εκδηλώνεται ή διαγιγνώσκεται κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης. Ο συγκεκριμένος τύπος ΣΔ οφείλεται στη δυσανεξία στη γλυκόζη και η υπεργλυκαιμία παρουσιάζει έντονες διακυμάνσεις. Οι έγκυες γυναίκες, οι οποίες έχουν διαγνωστεί με ΣΔ τύπου I ή II πριν από την εγκυμοσύνη δεν συμπεριλαμβάνονται στη συγκεκριμένη κατηγορία ΣΔ.

Η συμπτωματολογία του ΣΔΚ είναι όμοια με αυτή του ΣΔ τύπου II όσον αφορά τη μείωση του επιπέδου της εκκρινόμενης ινσουλίνης και της ευαισθησίας των ιστών στη δράση της ινσουλίνης. Επίσης, η παρουσία παχυσαρκίας καθώς και η κύηση σε προχωρημένη ηλικία αυξάνουν τον κίνδυνο εκδήλωσης τους συγκεκριμένου τύπου ΣΔ. Η εκδήλωση του ΣΔΚ ως επί το πλείστον τοποθετείται κατά τη διάρκεια του 2<sup>ου</sup> μισού της εγκυμοσύνης.

Η αντίσταση στην ινσουλίνη οφείλεται στην αύξηση του επιπέδου των συγκεντρώσεων των πλακουντιακών ορμονών και των μητρικών ορμονών (προλακτίνη και κορτιζόλη). Οι μηχανισμοί, οι οποίοι συμβάλλουν στην εκδήλωση της αντίστασης στην ινσουλίνη λόγω των ορμονικών συνθηκών, πιστεύεται πως σχετίζονται με την αύξηση της λιπόλυσης που λαμβάνει χώρα κατά τη διάρκεια της κύησης, σε συνδυασμό με την αύξηση του σωματικού βάρους και τη μείωση της σωματικής δραστηριότητας της εγκύου (Ταφλανίδου και συν,2006).

Ο ΣΔΚ αποτελεί αναστρέψιμη κατάσταση. Στις περισσότερες περιπτώσεις υποχωρεί μετά τον τοκετό, αλλά υπάρχει η πιθανότητα παραμονής του η επανεμφάνισης του σε επόμενη κύηση (Metzger et al, 2008).

Επίσης, ο ΣΔΚ θεωρείται υπεύθυνος για την εκδήλωση προγεννητικών επιλοκών και παθολογικών καταστάσεων τόσο στη μητέρα όσο και στο νεογνό. Ορισμένες

ενδεικτικές επιπλοκές και παθολογικές καταστάσεις που δύναται να εμφανιστούν στο νεογνό είναι η δυστοκία ώμων, η προεκλαμψία, η κλινική νεογνική υπογλυκαιμία ακόμα και ο πρόωρος τοκετός. Για τον λόγο αυτό, οι έγκυες που έχουν διαγνωστεί με ΣΔΚ πρέπει υποβάλλονται τακτικά σε αυτοέλεγχο των επιπέδων γλυκόζης, με σκοπό την επίτευξη καθορισμένων γλυκαιμικών στόχων μέσω ειδικών παρεμβάσεων, οι οποίες περιλαμβάνουν συγκεκριμένη διαίτα, σωματική δραστηριότητα και σε ορισμένες περιπτώσεις ινσουλινοθεραπεία (Kim, 2010). Τέλος, επειδή ο κίνδυνος εμφάνισης ΣΔ τύπου II σε γυναίκες που εκδήλωσαν ΣΔΚ παρουσιάζεται αυξημένος, προτείνεται εξέταση ανοχής στη γλυκόζη στις 6-12 εβδομάδες μετά τον τοκετό (Metzger et al, 2008).

#### **1.2.4 Άλλοι τύποι Σακχαρώδη Διαβήτη**

Οι κατηγορίες ειδικών τύπων ΣΔ αφορούν τύπους διαβήτη ειδικής ιδιαίτερης παθογένεσης, οι οποίοι αποτελούν στατιστικά

μικρό ποσοστό του συνόλου των διαβητικών, καθώς το μεγαλύτερο ποσοστό των διαβητικών ασθενών νοσεί με ΣΔ τύπου I και II. Στους ειδικούς τύπους ΣΔ περιλαμβάνονται:

- Γενετικές διαταραχές της λειτουργίας των Β-κυττάρων (Διαβήτης Τύπου Ωριμής Ηλικίας των Νέων, Maturity Onset Diabetes of the Youth)
- Γενετικές διαταραχές δράσης της ινσουλίνης (Αντίσταση στην ινσουλίνη)
- Παθήσεις εξωκρινούς μοίρας παγκρέατος
- Ενδοκρinoπάθειες (π.χ. σύνδρομο Cushing)
- Φαρμακευτικός ή χημικός ΣΔ
- Λοιμώξεις (π.χ. συγγενής ερυθρά)
- Ασυνήθεις μορφές αυτοάνοσου διαβήτη



- Γενετικάσύνδρομα πουσχετίζονται με ΣΔ (π.χ. σύνδρομα Down, Klinefelter και Turner) (Κατσίκη και συν, 2010).

### **1.3 Διάγνωση του Σακχαρώδη Διαβήτη**

Η διάγνωση του ΣΔ στην πλειοψηφία των περιπτώσεων πραγματοποιείται μέσω τυχαίας εξέτασης αίματος ή ούρων είτε με την εξέταση της δοκιμασίας ανοχής στη γλυκόζη. Ωστόσο, σε κάποιες περιπτώσεις η διάγνωση του ΣΔ πραγματοποιείται με καθυστέρηση με αποτέλεσμα την εκδήλωση επιπλοκών, ο βαθμός των οποίων είναι ανάλογος της καθυστέρησης. Ο ΣΔ μπορεί να διαγνωστεί έγκαιρα με τη διενέργεια τακτικών ελέγχων του επιπέδου της γλυκόζης στον ορό. Εντούτοις, υπάρχουν τρόποι πρόληψης ή και αναχαίτισης του ΣΔ, οι οποίοι περιλαμβάνουν παρεμβάσεις στον τρόπο ζωής των ατόμων που συγκαταλέγονται στις ομάδες υψηλού κινδύνου εμφάνισης ΣΔ (παχύσαρκοι, άτομα με οικογενειακό ιστορικό). Οι παρεμβάσεις αυτές στοχεύουν στη ρύθμιση του γλυκαιμικού προφίλ μέσω της ειδικής διατροφής, της σωματικής άσκησης και της απώλειας βάρους (ADA, 2016). Παρακάτω αναφέρονται οι τρόποι διάγνωσης του ΣΔ.

#### **1.3.1 Εξέταση ούρων για σάκχαρο**

Η εκτίμηση των επιπέδων γλυκόζης στο αίμα πραγματοποιείται έμμεσα μέσω της χρήσης ειδικών δισκίων ή ταινιών των οποίων το χρώμα μεταβάλλεται παρουσία γλυκόζης στα ούρα. Ωστόσο, η συγκεκριμένη εξέταση δεν θεωρείται ιδιαίτερα αξιόπιστη διότι επηρεάζεται από διάφορους παράγοντες όπως η πρόσληψη υγρών, το ειδικό βάρος των ούρων, η λήψη φαρμάκων και το χρονικό διάστημα από την τελευταία ούρηση (ADA, 2011).

#### **1.3.2 Σάκχαρο αίματος νηστείας**

Στη συγκεκριμένη εξέταση, πραγματοποιείται μέτρηση του σακχάρου στο αίμα τις πρωινές ώρες και εφόσον ο ασθενής έχει ακολουθήσει νηστεία τις προηγούμενες 8 ώρες. Ο εξεταζόμενος διαγιγνώσκεται ως διαβητικός όταν η συγκέντρωση της γλυκόζης στο αίμα υπερβαίνει τα 126 mg%. Εντούτοις, συστήνεται και δεύτερη εξέταση για επιβεβαίωση του πρώτου αποτελέσματος. Η κατάσταση κατά την οποία οι

συγκεντρώσεις του σακχάρου στο αίμα του εξεταζόμενου κυμαίνονται μεταξύ 100 mg% - 126 mg% χαρακτηρίζεται «διαταραγμένη γλυκόζη νηστείας» και ο εξεταζόμενος θεωρείται ότι πάσχει από προδιαβήτη. Σε αυτές τις περιπτώσεις συστήνεται τακτικότερος έλεγχος και υιοθέτηση παρεμβάσεων στον τρόπο ζωής για την πρόληψη του ΣΔ (ADA, 2014).

### ***1.3.3 Εξέταση αίματος για σάκχαρο μεταγευματικά***

Κατά την εξέταση αυτή, η εκτίμηση του σακχάρου στο αίμα του εξεταζόμενου πραγματοποιείται με τη λήψη δείγματος αίματος 2 ώρες αφότου ο εξεταζόμενος έχει καταναλώσει γεύμα πλούσιο σε υδατάνθρακες (75-100gr). Ο εξεταζόμενος διαγιγνώσκεται με ΣΔ όταν οι συγκεντρώσεις της γλυκόζης στο αίμα υπερβαίνουν τα 150 mg/dl, ενώ αποκλείεται η πιθανότητα της νόσου όταν η τιμή είναι κατώτερη των 100mg/dl. Στην περίπτωση που η τιμή της γλυκόζης κυμαίνεται μεταξύ 100 mg/dl και 150mg/dl συστήνεται έλεγχος και με τη μέθοδο της δοκιμασίας ανοχής στη γλυκόζη (ADA, 2014).

### ***1.3.4 Δοκιμασία ανοχής στη γλυκόζη***

Η μέθοδος αυτή θεωρείται η πιο αξιόπιστη για τη διάγνωση του ΣΔ. Εντούτοις, η αξιοπιστία των αποτελεσμάτων εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από τη συμμόρφωση του εξεταζόμενου στις συνθήκες που ορίζουν τα στάδια της εξέτασης. Έτσι, σε πρώτη φάση ο εξεταζόμενος πρέπει να τηρήσει δίαιτα πλούσια σε υδατάνθρακες (150-300gr ημερησίως) για χρονικό διάστημα 3 ημερών. Στη συνέχεια, λαμβάνεται δείγμα αίματος εφόσον ο εξεταζόμενος τηρήσει ολονύκτια νηστεία και έπειτα του χορηγούνται 50 - 100gr γλυκόζης από το στόμα. Ακολουθεί η λήψη δείγματος ανά 1, 2, και 3 ώρες για την εκτίμηση του επιπέδου της γλυκόζης στο αίμα.

Καθ' όλη τη διάρκεια της εξέτασης δεν επιτρέπεται η κατανάλωση καφέ, το κάπνισμα και η φυσική άσκηση για διάστημα τουλάχιστον 8 ωρών. Επίσης, είναι σημαντικό να αποφευχθεί το συγκινησιακό στρες, γιατί μπορεί να επηρεάσει τα αποτελέσματα. Τέλος, συστήνεται η διακοπή της λήψης διουρητικών φαρμάκων, γλυκοκορτικοειδών, συνθετικών οιστρογόνων και φαινυτοΐνης όπου είναι δυνατό, και

για διάστημα 3ημερών πριν τη διενέργεια της εξέτασης. Η δοκιμασία ανοχής στη γλυκόζη τροποποιείται σε περίπτωση εγκυμοσύνης (WHO, 2001).

#### **1.4 Επιπλοκές του Σακχαρώδη Διαβήτη**

Η νόσος του ΣΔ στις περισσότερες περιπτώσεις χαρακτηρίζεται από την εκδήλωση διάφορων επιπλοκών. Οι επιπλοκές αυτές μειώνουν την ποιότητα ζωής του ασθενή καθώς δυσχεραίνουν τις καθημερινές του δραστηριότητες, ενώ σε εξαιρετικές περιπτώσεις μπορεί να θέσουν σε κίνδυνο και τη ζωή του. Παρακάτω περιγράφονται οι επιπλοκές του ΣΔ οι οποίες ταξινομούνται σε οξείες και χρόνιες.

##### **1.4.1 Οξείες επιπλοκές**

###### **1.4.1.1 Διαβητική κετοξέωση**

Η διαβητική κετοξέωση (ΔΚΟ) αποτελεί οξεία διαταραχή μεταβολικής φύσεως η εκδήλωσή της οποίας πραγματοποιείται σε ασθενείς με βασικό χαρακτηριστικό τη μεγάλη έλλειψη ινσουλίνης με παράλληλη υπερέκκριση ανταγωνιστικών ορμονών, όπως η γλυκαγόνη, η αυξητική ορμόνη, η κορτιζόλη και οι κατεχολαμίνες. Θεωρείται η πιο σοβαρή εκ των οξέων επιπλοκών. Η κατάσταση της κετοξέωσης χαρακτηρίζεται από πολύ υψηλή τιμή σακχάρου και συνοδεύεται από συμπτώματα όπως αφυδάτωση, πόνος στην κοιλιακή χώρα και εμετός. Σε εξαιρετικές περιπτώσεις μπορεί να επέλθει και κώμα, ενώ και ο κίνδυνος του θανάτου παρουσιάζεται αυξημένος (Abdelhafiz&Sinclair 2015). Η εκδήλωση της ΔΚΟ είναι πιο συνήθης σε ασθενείς με ΣΔ τύπου 1, άλλα μπορεί να εκδηλωθεί και σε ασθενείς με ΣΔ τύπου 2, ειδικά σε όσους βιώνουν έντονο σωματικό stress (Kitabchietal, 2006).

Κλινικά η ΔΚΟ χαρακτηρίζεται από ανεπάρκεια ινσουλίνης με ταυτόχρονη εκδήλωση υπεργλυκαιμίας, αυξημένης λιπόλυσης, αυξημένης κετόνης, υπερκετοναϊμίας και οξέωσης. Είναι πολύ σημαντικό σε επιδημιολογικές μελέτες ο ορισμός της διαβητικής κετοξέωσης να πραγματοποιείται με ακρίβεια ώστε να γίνεται σωστή αξιολόγηση και σύγκριση της νοσηρότητας και της θνησιμότητας (Νικοπολούλου, 2011).

#### *1.4.1.2 Υπεροσμωτικό Υπεργλυκαιμικό μη Κετοοξεωτικό Κώμα (ΥΥΜΚΚ)*

Το ΥΥΜΚΚ αποτελεί μια κλινική κατάσταση που χρήζει επείγουσας περίθαλψης και παρουσιάζει κοινά συμπτώματα με την κετοξέωση. Αποτελεί συνηθέστερη επιπλοκή σε ηλικιωμένους διαβητικούς ασθενείς τύπου 2. Το ΥΥΜΚΚ χαρακτηρίζεται από ιδιαίτερα υψηλά τιμές σακχάρου, έντονη αφυδάτωση, ενώ και ο κίνδυνος του κώματος κρίνεται ιδιαίτερα σοβαρός, αν δεν αντιμετωπιστεί έγκαιρα από έμπειρο επαγγελματικό προσωπικό (Μελιδώνης&Κουτσοβασίλης, 2010). Κλινικά ορίζεται από σχετική ανεπάρκεια ινσουλίνης και υπεργλυκαιμία, αυξημένη οσμωτικότητα ορού, αφυδάτωση και στασιμότητα χωρίς όμως την εκδήλωση κέτωσης ή οξέωσης λόγω του ότι οι ασθενείς αυτοί παρουσιάζουν επαρκή κυκλοφορία ινσουλίνης με αποτέλεσμα την αποτροπή λιπόλυσης και κέτωσης (Μελιδώνης&Κουτσοβασίλης, 2010).

#### *1.4.1.3 Υπογλυκαιμία*

Η υπογλυκαιμία στην ουσία αποτελεί επιπλοκή της θεραπείας του ΣΔ τύπου 2 και παρουσιάζεται μετά τη χορήγηση ενέσεων ινσουλίνης ή αντιδιαβητικών δισκίων, όπως σουλφονουριές και κυρίως άμεσης απορρόφησης και ισχυρής και παρατεταμένης σύνδεσης με τους υποδοχείς σουλφονουριών (ΕΔΕ, 2013).

Η υπογλυκαιμία δύναται να παρουσιάζει διακυμάνσεις από ήπια μέχρι σοβαρή. Η ήπια χαρακτηρίζεται από μικρή πτώση του επιπέδου της γλυκόζης (60-70 mg / dl), κατά την οποία συνήθως δεν εμφανίζονται συμπτώματα είτε εμφανίζονται αλλά είναι αρκετά ήπια, ενώ η σοβαρή χαρακτηρίζεται από μεγάλη πτώση του επιπέδου της γλυκόζης (<40 mg /dl) και εκδήλωση νευρολογικής ανεπάρκειας. Στην περίπτωση που τα επίπεδα γλυκόζης κυμαίνονται μεταξύ 40-70 mg/dl η θεραπεία πραγματοποιείται με τη χορήγηση υδατανθράκων δια του στόματος, ενώ δεν κρίνεται απαραίτητη περαιτέρω ιατρική φροντίδα. Στην περίπτωση σοβαρής υπογλυκαιμίας (επίπεδα γλυκόζης <40 mg/dl) η αντιμετώπιση συνήθως πραγματοποιείται είτε με ενδοφλέβια χορήγηση γλυκόζης είτε γλυκαγόνης. Η παρατεταμένη υπογλυκαιμία πολλές φορές έχει ως αποτέλεσμα την εκδήλωση εγκεφαλικών διαταραχών, επιληψίας ενώ μπορεί να επιφέρει ακόμα και θάνατο (Νικοπολούλου,2011).

## **1.4.2 Χρόνιες επιπλοκές**

### **1.4.2.1 Διαβητική αμφιβληστροειδοπάθεια**

Η διαβητική αμφιβληστροειδοπάθεια αποτελεί μια προοδευτικά εξελισσόμενη επιπλοκή, η οποία χαρακτηρίζεται από βλάβες των αιμοφόρων αγγείων του αμφιβληστροειδούς χιτώνα του ματιού. Γενικά, ο ΣΔ έχει βρεθεί πως σχετίζεται με πλήθος οπτικών αναπηριών, ενώ έχει ενοχοποιηθεί και ως η βασική αιτία τύφλωσης. Επιπλέον, η απώλεια της όρασης που προκύπτει ως αποτέλεσμα του γλαυκώματος και του καταρράκτη, παρουσιάζει μεγαλύτερη συχνότητα σε διαβητικούς ασθενείς συγκριτικά με τα υγιή άτομα. Εντούτοις, με σωστή και έγκαιρη πρόληψη μπορεί να επιτευχθεί αναστολή της έναρξης και επιβράδυνση της εξέλιξης της διαβητικής αμφιβληστροειδοπάθειας. Οι οπτικές επιπλοκές ή ακόμα και η τύφλωση σε ασθενείς με ΣΔ, μπορεί να προληφθούν με φωτοπηξία, θεραπεία λέιζερ ή χειρουργική επέμβαση (Raslova,2010).

### **1.4.2.2 Διαβητική νεφροπάθεια**

Η νεφρική ανεπάρκεια αποτελεί πολύ κοινή επιπλοκή στους ασθενείς με ΣΔ. Παρόλα αυτά, δεν εμφανίζει συμπτώματα στα πρώτα στάδια με αποτέλεσμα να καθίσταται ιδιαίτερα δύσκολη η αναστροφή της εξέλιξής της. Η σοβαρότητα της εξαρτάται από τη σοβαρότητα και τη διάρκεια που νοσεί ο ασθενής με ΣΔ. Η αντιμετώπιση της συγκεκριμένης επιπλοκής περιλαμβάνει παρεμβάσεις, όπως έλεγχο της γλυκόζης, έλεγχο της πίεσης του αίματος, χρήση φαρμακευτικής αγωγής και περιορισμό της διαιτητικής πρωτεΐνης. Για την πρόληψη της νόσου προτείνεται ο διαβητικός ασθενής να πραγματοποιεί εξέταση ούρων 24ώρου για μικροαλβουμινουρία σε ετήσια βάση (Joseph & Friedman, 2009).

### **1.4.2.3 Διαβητική νευροπάθεια**

Η διαβητική νευροπάθεια είναι ίσως η πιο κοινή επιπλοκή στους διαβητικούς ασθενείς. Η διαβητική νευροπάθεια περιλαμβάνει συγκεκριμένα συμπτώματα στα οποία συγκαταλέγονται το μούδιασμα, η αίσθηση καψίματος, ο πόνος, η απώλεια αισθήσεων και η βλάβη στα άκρα και κυρίως στα κάτω.

Επιπλέον, η νευροπάθεια του αυτόνομου νευρικού συστήματος αποτελεί μια επιπλοκή του ΣΔ με μικρότερη συχνότητα εμφάνισης, η οποία περιλαμβάνει διάφορα συμπτώματα όπως φουσκώμα στο στομάχι, διάρροια ή δυσκοιλιότητα, ορθοστατική υπόταση, λιποθυμία, εφίδρωση, σεξουαλική ανικανότητα, ακράτεια ούρων κ.α. (Raslova, 2010).

#### *1.4.2.4 Μακροαγγειοπάθεια*

Η μακροαγγειοπάθεια περιλαμβάνει βλάβες στα αγγεία της καρδιάς, του εγκεφάλου και των περιφερικών αρτηριών ως συνέπεια της αθηροσκλήρυνσης. Στους παράγοντες κινδύνου για την εκδήλωση μακροαγγειοπάθειας σε ασθενείς με ΣΔ θα πρέπει να καταγραφούν το κάπνισμα, η υψηλή αρτηριακή πίεση, η υψηλή χοληστερόλη και η παχυσαρκία. Γενικά, αποτελεί μια επιθετική επιπλοκή, η οποία πρέπει να αντιμετωπιστεί έγκαιρα προκειμένου να προληφθούν σοβαρότερες ασθένειες όπως το εγκεφαλικό, η στεφανιαία νόσος, το έμφραγμα και η διαλείπουσα χωλότητα (Lafra et al, 2009).

#### *1.4.2.5 Διαβητικό πόδι*

Η ασθένεια των διαβητικών ποδιών περιλαμβάνει την εκδήλωση δερματικών και οστικών βλαβών στα κάτω άκρα όπως εξελκώσεις με φλεγμονή των ιστών ή/και καταστροφές των ιστών και αλλοιώσεις γαγγραινώδους φύσεως, οι οποίες μπορεί να οδηγήσουν ακόμα και σε ακρωτηριασμό του άκρου. Οι βασικότεροι παράγοντες κινδύνου για την εκδήλωση διαβητικού ποδιού είναι η διαβητική νευροπάθεια, η περιφερική αγγειοπάθεια και οι εξωτερικές βλάβες, καθώς επίσης και προδιαθεσικοί παράγοντες όπως αυξημένη αρτηριακή πίεση, ιστορικό εγκεφαλικού επεισοδίου, παχυσαρκία, έλλειψη σωματικής άσκησης, κάπνισμα κ.α. Η συγκεκριμένη επιπλοκή θεωρείται ίσως η πιο δαπανηρή του ΣΔ, μπορεί όμως να προληφθεί με τακτικούς ελέγχους και καλή φροντίδα του ποδιού (Rathur & Boulton, 2007; Hollandetal, 2013).

## **1.5 Αντιμετώπιση του Σακχαρώδη Διαβήτη**

Πρώτο στάδιο για την επιλογή της καταλληλότερης θεραπευτικής προσέγγισης του ΣΔ είναι η πλήρης ιατρική αξιολόγηση των διαβητικών ασθενών με στόχο την ταξινόμηση της νόσου, την καταγραφή των επιπλοκών, την αξιολόγηση προηγούμενων θεραπειών, καθώς και του ιστορικού του γλυκαιμικού ελέγχου. Με βάση τα παραπάνω δύναται να επιτευχθεί η οργάνωση ενός αποτελεσματικού σχεδίου αντιμετώπισης, η συνεχής παρακολούθηση και η αξιολόγησή του (Gibsonetal., 2010).

Επίσης, η θεραπευτική διαδικασία θα πρέπει να είναι εξατομικευμένη και να λαμβάνει υπόψη την ηλικία, τις δραστηριότητες (εργασία ή σχολείο), τη σωματική δραστηριότητα, τις ώρες σίτισης και την προσωπικότητα του ασθενούς. Ο ασθενής θα πρέπει να ενημερώνεται τακτικά σχετικά με την πορεία τη ασθένειας του, να εκπαιδεύεται και να συμμορφώνεται στις ενδείξεις του προσωπικού υγείας, ώστε να επιτευχθεί αποτελεσματική αντιμετώπιση της πάθησης (Nathanet al, 2008).

Με δεδομένο ότι δεν υπάρχει συγκεκριμένη θεραπεία για τον ΣΔ, η νόσος θα πρέπει να αντιμετωπιστεί με την κατάλληλη θεραπευτική προσέγγιση, η οποία θα περιλαμβάνει συνδυασμό παρεμβάσεων φαρμακευτικής αγωγής, δίαιτας και φυσικής δραστηριότητας έτσι, ώστε η τιμή της γλυκόζης των ασθενών να διατηρείται στα επιθυμητά επίπεδα. Επίσης, είναι αναγκαίο να πραγματοποιείται τακτικά εργαστηριακός έλεγχος με σκοπό την αξιολόγηση της θεραπείας που ακολουθείται και οι ασθενείς να εξετάζονται τακτικά από την κατάλληλη διεπιστημονική ομάδα, η οποία θα πρέπει να περιλαμβάνει τον ιατρό, τον νοσηλεύτη, τον διαιτολόγο, τον ποδολόγο και τον νευρολόγο. Καθοριστικής σημασίας είναι η εκπαίδευση και η συμμόρφωση του ασθενή, έτσι ώστε να είναι ικανός να διαχειριστεί ο ίδιος την ασθένεια του, να ακολουθεί το εξατομικευμένο πλάνο της φαρμακευτικής αγωγής, της δίαιτας και της φυσικής άσκησης και τέλος να αυτοαξιολογείται (IDF, 2015).

### **1.5.1 Φαρμακευτική αγωγή**

Η φαρμακευτική αγωγή για την αντιμετώπιση του ΣΔ περιλαμβάνει κυρίως τη χορήγηση ινσουλίνης, η οποία σε κάποιες περιπτώσεις συνδυάζεται με τη λήψη υπογλυκαιμικών φαρμάκων δια του στόματος.

Στα αρχικά στάδια της φαρμακευτικής αγωγής συστήνεται στον ασθενή η χορήγηση της μικρότερης αποτελεσματικής δόσης φαρμάκων, η οποία αυξάνεται προοδευτικά ανά διάστημα 1-2 εβδομάδων έως ότου επιτευχθεί το επιθυμητό επίπεδο γλυκαιμικού ελέγχου ή φτάσει στη μέγιστη επιτρεπτή δόση. Σε περιπτώσεις που η μέγιστη δόση φαρμάκων δεν επαρκεί για την επίτευξη του γλυκαιμικού ελέγχου, τότε προτείνεται συνδυαστική φαρμακευτική αγωγή, η οποία περιλαμβάνει και τη χορήγηση αντιδιαβητικών φαρμάκων από το στόμα. Τέλος, σε περιπτώσεις που η συνδυαστική φαρμακευτική αγωγή δεν είναι αποτελεσματική και δεν τίθεται υπό έλεγχο η γλυκόζη στο αίμα, ενδείκνυται η θεραπεία με ινσουλίνη (Lerma & Batuman, 2014).

Όσον αφορά τα υπογλυκαιμικά δισκία, διακρίνονται σε δύο βασικές κατηγορίες, τις σουλφονυλουρίες (π.χ. γλιβενκλαμίδη και γλικλαζίδη) και τις διγουαδίνες (π.χ. μετφορμίνη). Η χρήση υπογλυκαιμικών δισκίων αφορά αποκλειστικά τους διαβητικούς ασθενείς τύπου 2, καθώς η δράση των σουλφονυλουριών προϋποθέτει την παρουσία λειτουργικών β-κυττάρων, ενώ αντίστοιχα η δράση των διγουαδινών την παρουσία ινσουλίνης. Σε πολλές περιπτώσεις για τη βελτίωση της αποτελεσματικότητας της φαρμακευτικής αγωγής συστήνεται ο συνδυασμός υπογλυκαιμικών δισκίων (Clark 2008; Lerma & Batuman, 2014).

Η ινσουλinoθεραπεία ενδείκνυται κυρίως για την αντιμετώπιση του ΣΔ τύπου 1. Παρόλα αυτά, συστήνεται και σε περιπτώσεις διαβητικών ασθενών τύπου 2, στους οποίους η χορήγηση αντιδιαβητικών παραγόντων δεν επιτυγχάνει τη ρύθμιση της γλυκόζης. Σε αυτές τις περιπτώσεις η χορήγηση της ινσουλίνης γίνεται είτε σε συνδυασμό με την αγωγή που ακολουθείται από το στόμα είτε μόνη της. Επίσης, η ινσουλinoθεραπεία ενδείκνυται σε ειδικές περιπτώσεις όπως σε κατάσταση διαβητικού ή υπεροσμωτικού κόματος, στον διαβήτη κύησης, σε χειρουργικές επεμβάσεις μεγάλης βαρύτητας και σε ασθενείς με διάγνωση νεφρικής ή ηπατικής ανεπάρκειας. Τέλος, η θεραπεία με ινσουλίνη συστήνεται σε ενήλικες διαβητικούς που παρουσίασαν εκτροπή του ΣΔ λόγω στρες και δεν είναι δυνατή πλέον η ρύθμιση του μόνο με διαιτητική αγωγή ή αντιδιαβητικούς παράγοντες (IDF, 2015).



Η χορήγηση της ινσουλίνης στις περισσότερες περιπτώσεις πραγματοποιείται με την εφαρμογή υποδόριων ενέσεων. Οι ενέσεις πρέπει να εφαρμόζονται σε συγκεκριμένες περιοχές στις οποίες παρουσιάζεται μέγιστη ταχύτητα απορρόφησης και δράσης. Ταχύτερη απορρόφηση παρουσιάζει η κοιλιακή χώρα, ενώ άλλες ενδεικτικές περιοχές για την εφαρμογή των ενέσεων ινσουλίνης είναι οι περιοχές του δελτοειδούς μυός, του μηρού και το ισχίου.

Επίσης, η χορήγηση της ινσουλίνης μπορεί να πραγματοποιηθεί και με άλλους τρόπους, όπως η συνεχής υποδόρια χορήγηση ινσουλίνης βασικής δόσης, η οποία αυξάνεται κατά τη διάρκεια των γευμάτων. Ο συγκεκριμένος τρόπος χορήγησης θεωρείται πιο αποτελεσματικός συγκριτικά με την εφαρμογή υποδόριων ενέσεων. Η συνεχής υποδόρια χορήγηση ινσουλίνης πραγματοποιείται με τη χρήση αντλίας μέσω καθετήρα, ο οποίος τοποθετείται συνήθως στην περιοχή της κοιλιακής χώρας ή του γλουτού, ενώ η χορήγηση γίνεται με προγραμματισμένο ρυθμό. Ο ρυθμός χορήγησης ινσουλίνης από την αντλία παρουσιάζει διακυμάνσεις κατά τη διάρκεια της ημέρας. Έτσι, πριν την κατανάλωση των γευμάτων, αναλόγως της κατανάλωσης των υδρογονανθράκων, γίνεται ρύθμιση της χορήγησης σε bolus δόσεις. Για τη ρύθμιση των δόσεων λαμβάνονται υπόψη η ευαισθησία του ασθενή στην ινσουλίνη, η χρονική στιγμή της ημέρας, οι τιμές γλυκόζης στο αίμα, η ποσότητα των υδατανθράκων που περιέχονται στα γεύματα του ασθενή και η σωματική δραστηριότητα. Το σύστημα της αντλίας έχει την ικανότητα να συνυπολογίζει τη bolus δόση που χορηγήθηκε για τη μείωση του επιπέδου γλυκόζης στο αίμα και τη bolus δόση γεύματος με αποτέλεσμα να επιτυγχάνεται πρόληψη της υπεργλυκαιμίας μετά από τα γεύματα και κατ' αυτό τον τρόπο πρόληψη καρδιαγγειακών επιπλοκών (ADA, 2004; Cohen et al, 2012).

Πρέπει ωστόσο να σημειωθεί πως η φαρμακευτική αγωγή, δεν υποκαθιστά τη διαιτητική αγωγή και τη σωματική άσκηση, αλλά εφαρμόζεται συμπληρωματικά και όλες θα πρέπει να εφαρμόζονται παράλληλα. Η αντιδιαβητική αγωγή που χορηγείται από το στόμα καθορίζεται βάσει του κόστους της, της συμμόρφωσης του ασθενή ως προς τις οδηγίες λήψης αυτής, της ηλικίας του ασθενή και της αποτελεσματικότητας της αγωγής.

### **1.5.2 Υγιεινοδιαιτητική αγωγή**

Τα υγιεινοδιαιτητικά μέτρα έχει αποδειχθεί πως αποτελούν τον ακρογωνιαίο λίθο για την αποτελεσματική μακροχρόνια αντιμετώπιση του ΣΔ. Με την εφαρμογή προγραμμάτων διαίτας και άσκησης επιτυγχάνεται γλυκαιμικός έλεγχος, υποχώρηση των συμπτωμάτων της νόσου και πρόληψη των επιπλοκών. Η διαίτα και η σωματική άσκηση είτε αερόβια είτε αντίστασης έχει βρεθεί πως επιδρά θετικά στη μείωση του επιπέδου της γλυκόζης και των λιπιδίων στο αίμα, καθώς και της αρτηριακής πίεσης, ενώ συμβάλλουν και στην αποτελεσματική βελτίωση της δράσης της ινσουλίνης και τη ρύθμιση του σωματικού βάρους. Επίσης, μέσω της σωστής συμμόρφωσης στα υγιεινοδιαιτητικά μέτρα μειώνεται ο καρδιαγγειακός κίνδυνος και η θνητότητα, ενώ βελτιώνεται σε σημαντικό βαθμό η ποιότητα ζωής των ασθενών. Τέλος, σημαντικό είναι ο διαβητικός ασθενής να συμμορφώνεται στις υποδείξεις του νοσηλευτικού προσωπικού και να ασκείται συστηματικά, ώστε τα οφέλη της άσκησης να είναι διαρκή (Λιόρδα και συν, 2014).

Στην περίπτωση των παιδιών, η σωματική δραστηριότητα μπορεί να προκαλέσει πτώση της γλυκόζης στο αίμα. Αυτό συμβαίνει γιατί η πρόσληψη γλυκόζης από τους σκελετικούς μύες είναι μεγαλύτερη κατά τη διάρκεια του αερόβιου μεταβολισμού προκειμένου να παραχθεί ενέργεια για συστολή μυών, η οποία όμως καταστέλλει την ηπατική γλυκονεογένεση και έτσι προάγει τη μείωση των επιπέδων γλυκόζης στο αίμα αυξάνοντας τον κίνδυνο υπογλυκαιμίας. Για την αποφυγή σοβαρών υπογλυκαιμικών επεισοδίων μεταξύ διαβητικών παιδιών και εφήβων, θα πρέπει να αντιμετωπιστούν τα αποτελέσματα της σωματικής δραστηριότητας στο επίπεδο γλυκόζης αίματος του παιδιού σας. Σε τέτοιες περιπτώσεις συνιστάται η επαρκής χορήγηση επιπλέον υδατανθράκων στο παιδί πριν, κατά τη διάρκεια και μετά την άσκηση και καθώς και η μείωση των δόσεων ινσουλίνης ταχείας δράσης. Επίσης, πολύ σημαντικός είναι ο έλεγχος του επιπέδου γλυκόζης του παιδιού πριν, κατά τη διάρκεια και μετά τη δραστηριότητα. Επιπλέον, το παιδί θα πρέπει να έχει μαζί του σνακ, δισκία γλυκόζης, χυμούς φρούτων, νερό και οποιοσδήποτε φαρμακευτικές αγωγές συστήνει ο γιατρός ώστε να μπορεί να συμμετέχει το παιδί σε φυσικές δραστηριότητες και παιχνίδια (Katz, 2014).

Όσον αφορά στη διαίτα, οι διαβητικοί ασθενείς συστήνεται να ακολουθούν εξατομικευμένο πρόγραμμα διατροφής, το οποίο θα προβλέπει τις ανάγκες του ασθενή σε πρωτεΐνες, υδατάνθρακες και λίπη, ενώ παράλληλα θα προσφέρει τις απαραίτητες ποσότητες βιταμινών, μετάλλων και ιχνοστοιχείων. Το διαιτητικό πρόγραμμα πρέπει να ορίζεται από επαγγελματία διαιτολόγο, ωστόσο, θα πρέπει να είναι ενήμερο και το νοσηλευτικό προσωπικό που παρακολουθεί τον ασθενή. Επίσης, οι ασθενείς πρέπει να συμμορφώνονται και να ακολουθούν το εξατομικευμένο διαιτητικό πρόγραμμα ανεξαρτήτως από το αν ακολουθούν φαρμακευτική αγωγή ή κάνουν λήψη ινσουλίνης. Η εξατομικευμένη διαίτα για κάθε ασθενή στοχεύει στη βελτίωση των επιπέδων της γλυκόζης στο αίμα, την πρόληψη και καθυστέρηση των επιπλοκών και την απώλεια ή διατήρηση του σωματικού βάρους (Makrilakis, 2006).

Ιδιαίτερη προσοχή και παρακολούθηση θα πρέπει να δίνεται σε παιδιά και εφήβους με ΣΔ τύπου I καθώς στις περισσότερες περιπτώσεις παρουσιάζουν ελλιπή συμμόρφωση όσον αφορά τις διατροφικές συστάσεις. Αναντιστοιχία μεταξύ της πρόσληψης υδατανθράκων και της ινσουλίνης μπορεί να οδηγήσει σε άμεσες και μακροπρόθεσμες επιπλοκές λόγω υπο-και υπεργλυκαιμίας. Επίσης, τα παιδιά και οι νέοι διατρέχουν αυξημένο κίνδυνο δυσδιαλιπιδαιμίας και καρδιοαγγειακών παθήσεων. Έτσι, συνιστάται παιδιά και έφηβοι με ΣΔ τύπου I συνιστάται να καταναλώνουν υγιεινή διατροφή σύμφωνα με τις Κατευθυντήριες Οδηγίες Διαιτησίας του 2005 για τους Αμερικανούς (Dietary Guidelines for Americans, 2005). Αυτές οι κατευθυντήριες οδηγίες απαιτούν μια διαίτα που ενσωματώνει φρούτα και λαχανικά, τροφές ολικής αλέσεως και τρόφιμα χαμηλής έγχυσης. Η Αμερικανική Ένωση Διαβήτη συνιστά περαιτέρω οι νέοι με ΣΔ τύπου I να καταναλώσουν όχι περισσότερο από 7% ενέργειας από κορεσμένα λιπαρά (Patton, 2011).

### ***1.5.3 Χειρουργική αντιμετώπιση***

Σε εξαιρετικές περιπτώσεις για την αντιμετώπιση του ΣΔ προτείνεται η μεταμόσχευση παγκρέατος. Πιο πιθανούς λήπτες μοσχεύματος αποτελούν οι ασθενείς που νοσούν με ΣΔ τύπου 1. Η μεταμόσχευση παγκρέατος συνήθως συστήνεται σε ασθενείς με φυσιολογική νεφρική λειτουργία, σε ασθενείς που έχουν υποβληθεί

επιτυχώς σε μεταμόσχευση νεφρού και σε ασθενείς ταυτόχρονα με τη νεφρική μεταμόσχευση. Παρόλα αυτά, αποτελεί μια δύσκολη επέμβαση, η οποία σε κάποιες περιπτώσεις συνοδεύεται από επιπλοκές μεγάλης σοβαρότητας και για το λόγο αυτό πραγματοποιείται σε ασθενείς, οι οποίοι επιλέγονται κάτω από αυστηρά κριτήρια. Εκτός από τη μεταμόσχευση παγκρέατος δύναται να πραγματοποιηθεί και εμφύτευση παγκρεατικών νησιδίων, επέμβαση η οποία παρουσιάζει μειωμένο κίνδυνο (ADA, 2011).

#### ***1.5.4 Έλεγχος αποτελεσματικότητας θεραπείας σακχαρώδη διαβήτη***

Για την εκτίμηση της αποτελεσματικότητας της θεραπευτικής αγωγής χρησιμοποιούνται δύο βασικές μέθοδοι, η μέτρηση της γλυκόζης με ατομικό μετρητή και η μέτρηση της γλυκοζυλιωμένης αιμοσφαιρίνης (HbA1c).

Όσον αφορά τον αυτοέλεγχο της γλυκόζης, αυτός πραγματοποιείται από τον ίδιο τον ασθενή με τη χρήση ατομικού μετρητή. Έτσι, δίνεται η δυνατότητα στους ασθενείς να αξιολογήσουν οι ίδιοι την αποτελεσματικότητα της θεραπείας που ακολουθούν και κατά πόσο έχει επιτευχθεί γλυκαιμικός έλεγχος και γενικά οι επιθυμητοί θεραπευτικοί στόχοι. Μέσω της μέτρησης της γλυκόζης ο ασθενής μπορεί να επιτύχει πρόληψη των επιπλοκών υπογλυκαιμίας, τροποποίηση των δόσεων της ινσουλίνης και καθορισμό του κατάλληλου προγράμματος διαίτας και σωματικής άσκησης που πρέπει να ακολουθήσει. Η συχνότητα και η ώρα των μετρήσεων της γλυκόζης πραγματοποιούνται βάσει των αναγκών του κάθε ασθενή και των γλυκαιμικών στόχων που έχουν τεθεί. Συγκεκριμένα, στους διαβητικούς ασθενείς τύπου 1 και γυναίκες με διαβήτη κύησης συστήνεται έλεγχος της γλυκόζης στο αίμα τους τουλάχιστον 3 φορές την ημέρα, ενώ, σε ασθενείς οι οποίοι υποβάλλονται σε εντατικοποιημένη αγωγή ινσουλοθεραπείας συστήνεται έλεγχος της γλυκόζης 3 ή περισσότερες φορές την ημέρα.

Όσον αφορά τη μέτρηση της γλυκοζυλιωμένης αιμοσφαιρίνης, αποτελεί μέθοδο αξιολόγησης στην οποία γίνεται εκτίμηση της υπεργλυκαιμίας αναδρομικά, διότι η προσκόλληση των μορίων της γλυκόζης στην αιμοσφαιρίνη των ερυθρών αιμοσφαιρίων πραγματοποιείται όταν τα επίπεδα γλυκόζης στο αίμα κυμαίνονται σταθερά σε υψηλά επίπεδα. Σε περιπτώσεις που παρατηρείται αυξημένη γλυκοζυλιωμένη αιμοσφαιρίνη, ενώ οι συγκεντρώσεις της γλυκόζης εντοπίζονται σε φυσιολογικά επίπεδα κατά τον

αυτοέλεγχο, συνήθως υποδεικνύεται η ύπαρξη σφάλματος είτε κατά τη μέτρηση της γλυκόζης, είτε κατά την καταγραφή των αποτελεσμάτων, είτε η αύξηση της γλυκόζης λαμβάνει χώρα σε ώρες που δεν πραγματοποιείται έλεγχος (Poretsky, 2010; Lakhtakia, 2010; IDF, 2015).

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2**

### **ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΣΤΟΝ ΣΑΚΧΑΡΩΔΗ ΔΙΑΒΗΤΗ ΤΥΠΟΥ 1**

## 2 ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΣΤΟΝ ΣΔ ΤΥΠΟΥ 1

### 2.1 Ο ρόλος του νοσηλευτή στον ΣΔ1

Ο Σακχαρώδης Διαβήτης (ΣΔ) τύπου Ι ως χρόνιο νόσημα, το οποίο επηρεάζει την καθημερινότητα των ασθενών, επιτάσσει την υιοθέτηση συγκεκριμένου τρόπου ζωής για την αποτελεσματική αντιμετώπισή του, ο οποίος περιλαμβάνει αλλαγή στη συμπεριφορά και τις συνήθειες του ασθενή, καθώς και συνεχή παρακολούθηση και φροντίδα. Ο ρόλος του νοσηλευτή σε όλα τα στάδια της ασθένειας, από τη διάγνωση μέχρι τη φροντίδα, τη θεραπεία και την εκπαίδευση κρίνεται καθοριστικής σημασίας (Dewit, 2009).

Σκοπός του νοσηλευτή είναι τόσο η φροντίδα του ασθενή όσο και η οργάνωση εκπαιδευτικού προγράμματος σχετικά με την νόσο με στόχο την ενημέρωση των ασθενών, αλλά και των οικογενειών τους, ώστε να καθίστανται ικανοί να τον διαχειριστούν μόνοι τους και να βελτιώσουν την ποιότητα ζωής τους. Η επιτυχία της εκπαίδευσης του διαβητικού ασθενή και η επίτευξη αυτοφροντίδας, δεν εξαρτάται μόνο από τον νοσηλευτή, αλλά και από τον ίδιο τον ασθενή. Ιδιαίτερα σημαντική είναι η εμπειρία του νοσηλευτή, αλλά και η συμμόρφωση του ασθενούς στις υποδείξεις του προσωπικού υγείας (Ignatavicius & Workman, 2008).

Η νοσηλευτική παρέμβαση ξεκινά από το στάδιο της αξιολόγησης του ασθενούς. Για τον σωστό σχεδιασμό του προγράμματος παρέμβασης από τον νοσηλευτή απαιτείται η συλλογή δεδομένων μέσω του ιστορικού και της φυσικής εξέτασης του ασθενούς. Το πρόγραμμα φροντίδας κάθε ασθενή πρέπει να είναι εξατομικευμένο και σχεδιάζεται βάσει της κατάστασης υγείας και των αναγκών του εκάστοτε ασθενή. Το σχέδιο φροντίδας οφείλει να περιλαμβάνει τη νοσηλευτική περίθαλψη, καθώς και την εκπαίδευση του ασθενούς σε οτιδήποτε αφορά τον διαβήτη, ώστε να μπορεί να επιτευχθεί διαχείριση των καθημερινών επιπλοκών και αποτελεσματική αυτοφροντίδα (Osbornetal., 2013). Σκοπός του εκπαιδευτικού προγράμματος είναι οι διαβητικοί ασθενείς να μπορέσουν σταδιακά, αναλόγως την ηλικιακή ομάδα, να εξοικειωθούν με τη χρήση της ινσουλίνης, τον αυτοέλεγχο του σακχάρου του αίματος, τη διαχείριση επειγουσών καταστάσεων και την πρόληψη των επιπλοκών (Ignatavicius & Workman, 2008).

## 2.2 Ο ρόλος του νοσηλευτή κατά τη διάγνωση

Η διάγνωση του ΣΔ από το νοσηλευτικό προσωπικό αφορά την ορθή αξιολόγηση του ασθενούς ως προς τη νόσο του ΣΔ. Η αξιολόγηση του ασθενούς περιλαμβάνει την καταγραφή του ιστορικού υγείας, την εκτίμηση της παρούσας κατάστασης της υγείας του και την εφαρμογή των κατάλληλων διαγνωστικών εξετάσεων (Ignatavicius&Workman, 2008).

### 2.2.1 Νοσηλευτικό ιστορικό υγείας

Η λήψη του ιστορικού υγείας πραγματοποιείται με τη μέθοδο της συνέντευξης. Είναι ουσιαστικής σημασίας η συνέντευξη να πραγματοποιηθεί όσο τον δυνατόν πιο σύντομα και σε περιβάλλον στο οποίο ο ασθενής θα νιώθει άνετα αποβάλλοντας το stress. Στις περιπτώσεις των μικρών παιδιών η παρουσία των γονέων θεωρείται απαραίτητη (Dewit, 2013). Κατά τη συνέντευξη ο νοσηλευτής πρέπει να λάβει πλήρες ιστορικό του ασθενούς ώστε να εντοπίσει πιθανές ενδείξεις για την ασθένεια του ΣΔ, να καταγράψει όλες τις απαραίτητες πληροφορίες σχετικά με την κατάσταση της υγείας του, αλλά και την ψυχολογική του κατάσταση (Tayloreταλ., 2010). Επίσης, ο νοσηλευτής πρέπει να κάνει ερωτήσεις σχετικά με τα συμπτώματα του ΣΔ1, ενώ πολύ σημαντικά δεδομένα αποτελούν η ηλικία και το βάρος του ασθενούς, καθώς ο ΣΔ1 παρουσιάζεται κυρίως σε μικρότερες ηλικιακές ομάδες και ο ασθενής παρουσιάζει απώλεια βάρους με αυξημένη όρεξη. Τέλος, πρέπει να ληφθεί και το οικογενειακό ιστορικό για να διαπιστωθεί αν υπάρχουν ασθενείς με ΣΔ στο οικογενειακό περιβάλλον του ασθενή κι αν ανήκει σε ομάδα υψηλού κινδύνου εκδήλωσης ΣΔ λόγω κληρονομικότητας. Συγκεκριμένα το νοσηλευτικό ιστορικό υγείας πρέπει να περιλαμβάνει τα εξής (Ignatavicius&Workman, 2008):

- Αναζήτηση συμπτωμάτων του ΣΔ (πολυουρία, πολυδιψία, πολυφαγία, απώλεια βάρους)
- Καταγραφή άλλων συμπτωμάτων που ενδεχομένως υποδεικνύουν την παρουσία ΣΔ (εύκολη κόπωση, κακή επούλωση τραυμάτων, διαταραχές στην όρεξη, μυϊκές κράμπες κ.α.)



- Καταγραφή άλλων κοινών προβλημάτων υγείας και πιθανή λήψη φαρμάκων
- Καταγραφή πιθανού φυσικού ή συγκινησιακού stress το τελευταίο διάστημα
- Καταγραφή οικογενειακού ιστορικού (αναζήτηση ΣΔ σε αδέρφια ή γονείς)
- Συνέντευξη με μέλη της οικογένειας (Ignatavicius & Workman, 2008).

### 2.2.2 Φυσική εξέταση

Μετά τη λήψη του νοσηλευτικού ιστορικού ακολουθεί φυσική εξέταση. Η φυσική εξέταση περιλαμβάνει τον έλεγχο και την καταγραφή των ζωτικών σημείων, του βάρους και του ύψους του ασθενούς από το νοσηλευτικό προσωπικό και είναι καθοριστικής σημασίας για την εκτίμηση της κατάστασης υγείας του ασθενούς και τον εντοπισμό προβλημάτων υγείας και ενδείξεων που συνδέονται με τον ΣΔ (Taylore et al, 2010). Ειδικότερα ο νοσηλευτής πρέπει να καταγράψει τα εξής σημεία (Dewit, 2009):

- Απώλεια βάρους.
- Υπέρπνοια (αναπνοή Kussmaul), υπόταση, ταχυκαρδία.
- Ενδείξεις αφυδάτωσης (ξηρό και ανελαστικό δέρμα, ξηροί βλεννογόνοι του σώματος και τουρινοφάρυγγα, μαλακοί βολβοί οφθαλμών)
- Προβλήματα στην όραση (Dewit, 2009).

### 2.3 Νοσηλευτικές διαγνώσεις στον ΣΔ1

Οι νοσηλευτικές διαγνώσεις αφορούν ένα σύνολο πεδίων, τα οποία πρέπει να ελέγξει, να καταγράψει και να εκτιμήσει το νοσηλευτικό προσωπικό, τα σημαντικότερα εκ των οποίων είναι τα εξής:

- Έλλειψη γνώσεων για τον ΣΔ1, τις επιλοκές του (οξείες και χρόνιες), τη διαχείρισή του και την αυτοφροντίδα

- Έλλειψη γνώσεων σχετικά με τη φροντίδα πηγγέντων σημείων (κάτω άκρα, στοματική κοιλότητα, μάτια κ.α.)
- Διατροφικές διαταραχές λόγω έλλειψης γνώσεων και μη συμμόρφωσης του ασθενούς στις οδηγίες
- Άγχος λόγω διάγνωσης ΣΔ
- Φόβος για τις επιπλοκές του διαβήτη (Ignatavicius & Workman, 2008)
- Μη αποτελεσματική αντιμετώπιση του ΣΔ λόγω χαμηλής συμμόρφωσης ή/και άρνησης για αυτοφροντίδα (Dewit, 2009)
- Χαμηλή αυτοεκτίμηση λόγω της αδυναμίας συμμόρφωσης του ασθενούς
- Επιπλοκές στην όραση, στα κάτω άκρα και στη στοματική κοιλότητα λόγω μη αποτελεσματικής διαχείρισης του ΣΔ1 (Lemone et al, 2004)
- Ακράτεια ούρων, δυσκοιλιότητα ή διάρροια λόγω διαβητικής νευροπάθειας
- Κίνδυνος λοιμώξεων λόγω υψηλού επιπέδου γλυκόζης
- Ανδρική ανικανότητα οφειλόμενη στην νευροπάθεια του αυτόνομου νευρικού συστήματος (Osborn et al, 2013)
- Γενική αδυναμία οφειλόμενη στις επιπλοκές του ΣΔ1 (τύφλωση, νεφρική ανεπάρκεια, νευροπάθεια)
- Μείωση αισθητηριακής αντίληψης λόγω νευροπάθειας
- Κίνδυνος βραδύτερης επούλωσης χειρουργικού τραύματος (Ignatavicius & Workman, 2008)

## 2.4 Εκπαίδευση και νοσηλεύτης

Τα παιδιά με ΣΔ τύπου 1 διατρέχουν σοβαρό κίνδυνο να αναπτύξουν σοβαρές επιπλοκές κατά την ενηλικίωση, για τον λόγο αυτό είναι εξέχουσας σημασίας, οι βάσεις για τη σωστή διαχείριση της νόσου να τίθενται σε νεαρή ηλικία. Έχει τονιστεί η σημασία της εκπαίδευσης ανάλογα με την ηλικία του παιδιού και η ανάγκη να περιλαμβάνει την οικογένεια, το σχολείο, ακόμα και το κολέγιο (Swift, 2009).

Η εκπαίδευση των παιδιών-εφήβων με ΣΔ τύπου 1 πρέπει να λαμβάνει χώρα άμεσα μετά τη διάγνωση του διαβήτη και να είναι συνεχιζόμενη, καθώς αποτελεί τον μοναδικό τρόπο για την επίτευξη γλυκαιμικής ρύθμισης και τη βελτίωση της ποιότητας ζωής του παιδιού/εφήβου. Ο βασικότερος παράγοντας κατά την εκπαίδευση είναι η ηλικία του παιδιού, με συνέπεια η εκπαίδευση να αφορά είτε τους γονείς (όταν τα παιδιά έχουν ηλικία μικρότερη της σχολικής), είτε το ίδιο το παιδί, όταν η διάγνωση πραγματοποιείται στην ηλικία της εφηβείας, είτε το παιδί σε συνεργασία με τους γονείς του. Τα παιδιά αναλόγως με την ηλικία τους αναλαμβάνουν διαφορετικές ευθύνες και υποχρεώσεις, οι οποίες τροποποιούνται καθώς μεγαλώνουν (Γαλλή-Τσινοπούλου και συν, 2014).

Η εκπαίδευση σχετικά με τον ΣΔ τύπου 1 περιλαμβάνει τη σωστή ενημέρωση των μικρών ασθενών σχετικά με τη νόσο, τις επιπλοκές της και τη διαχείρισή τους και τέλος τη συμπεριφορική προσαρμογή τους στο θεραπευτικό σχήμα που θα εφαρμοστεί. Είναι βασικό τα παιδιά με διαβήτη να εκπαιδεύονται και σταδιακά να καθίστανται τα ίδια υπεύθυνα για τις αλλαγές στη διατροφή τους, τον έλεγχο του επιπέδου της γλυκόζης και τη λήψη ινσουλίνης, όταν απαιτείται, βελτιώνοντας τη συμμόρφωσή τους. Υπεύθυνος για την εκπαίδευση των παιδιών αλλά και της οικογένειάς τους είναι ο νοσηλεύτης. Είναι καθοριστικής σημασίας βέβαια ο νοσηλεύτης να έχει επάρκεια γνώσεων σχετικά με το ΣΔ1 και να μπορεί να δώσει τις σωστές κατευθύνσεις (Ignatavicius & Workman, 2008).

Η εκπαίδευση σχετικά με τον ΣΔ τύπου 1 πρέπει να είναι προσαρμόσιμη και εξατομικευμένη βάσει της ηλικίας του ατόμου, του σταδίου του διαβήτη, της ωριμότητας και του τρόπου ζωής του παιδιού, του πολιτισμού και του ρυθμού εκμάθησης. Τα γενικά στοιχεία της εκπαίδευσης μπορεί να είναι κοινά σε διάφορες ηλικίες αλλά ορισμένα στάδια αυτής παρουσιάζουν μοναδικές προκλήσεις για κάθε ηλικιακή ομάδα. Για τον

λόγο αυτό, συνιστώνται συγκεκριμένα προγράμματα εκπαίδευσης και κατάλληλα εκπαιδευτικά υλικά και εργαλεία για παιδιά και εφήβους διαφορετικών ηλικιακών ομάδων (3-5 ετών, 5-6 ετών, 7-9 ετών, 9-12 ετών, 13-18 ετών και για νέους ενήλικες) καθώς και για τους γονείς και άλλους φορείς πρωτοβάθμιας περίθαλψης (Grey et al, 2013).

Η φροντίδα των βρεφών και των νήπιων σχετικά με τον ΣΔ τύπου 1, χαρακτηρίζεται από την ολική εξάρτηση από τους γονείς όσον αφορά φροντίδες όπως η χορήγηση ενέσεων / διαχείριση αντλιών, η διαχείριση τροφίμων και η παρακολούθηση. Τα επίπεδα κατανάλωσης τροφής και δραστηριότητας είναι συνήθως απρόβλεπτα και ασταθή σε αυτή την ηλικιακή ομάδα ενώ παρουσιάζεται δυσκολία στη διάκριση της κανονικής συμπεριφοράς των βρεφών από διαταραχές της διάθεσης σχετιζόμενες με το διαβήτη, π.χ. υπογλυκαιμία. Η υπογλυκαιμία είναι πιο συχνή και η μακροχρόνια υπεργλυκαιμία μπορεί να είναι ακόμη πιο επιβλαβής. Επομένως προτεραιότητα στη συγκεκριμένη ηλικιακή ομάδα είναι η εκπαίδευση της οικογένειας σχετικά με την πρόληψη, την αναγνώριση, τον κίνδυνο και τη διαχείριση των επιπλοκών (Lange et al, 2014).

Στην περίπτωση των παιδιών σχολικής ηλικίας, η εκπαίδευση στοχεύει στον αυτοέλεγχο και την αυτοδιαχείριση του ΣΔ τύπου 1, καθώς σε αυτές τις ηλικίες διακρίνεται αυξημένη κατανόηση. Πιο συγκεκριμένα, η εκπαίδευση περιλαμβάνει την ανάπτυξη δεξιοτήτων σχετικά με τη χρήση ενέσεων και τη χρήση της αντλίας, την προοδευτική αναγνώριση και συνειδητοποίηση των υπογλυκαιμικών συμπτωμάτων. Είναι βασικό στην εκπαίδευση να συμπεριλαμβάνεται επίσης η καλλιέργεια αυτοεκτίμησης και η προοδευτική παράδοση ευθυνών ώστε να επιτευχθεί σταδιακή ανάπτυξη της ανεξαρτησίας του παιδιού. Τέλος, θα πρέπει τα παιδιά να εκπαιδευτούν ώστε να προσαρμόζουν τις ανάγκες τους ως προς τον διαβήτη στα σχολικά προγράμματα, στα σχολικά γεύματα, στην άσκηση και στον αθλητισμό (Lange et al, 2014).

Η ομάδα των εφήβων χαρακτηρίζεται από καλύτερη κατανόηση της γνώσης σχετικά με τον διαβήτη επιτυγχάνοντας έτσι καλύτερη αυτο-φροντίδα. Εντούτοις, ο

μεταβολικός έλεγχος πολλές φορές κρίνεται μέτριος. Η εκπαίδευση σε αυτή την ηλικιακή ομάδα θα πρέπει να σχεδιάζεται με βάση την ωριμότητα και την κατανόηση του ασθενούς. Ειδικότερα, περιλαμβάνει τη συζήτηση σχετικά με τον έλεγχο του βάρους και την πρόληψη των επιπλοκών λόγω διατροφής, τη διδασκαλία στρατηγικών επίλυσης προβλημάτων όσον αφορά την αντιμετώπιση της υπογλυκαιμίας και των διακυμάνσεων της γλυκόζης στο αίμα λόγω της εφηβείας, του αθλητισμού, του καπνίσματος, της κατανάλωσης αλκοόλ κ.α. Επίσης, είναι ιδιαίτερα σημαντικός ο καθορισμός στόχων και προτεραιοτήτων και η διασφάλιση ότι τα καθήκοντα που αναλαμβάνει ο έφηβος είναι κατανοητά, αποδεκτά και εφικτά (Fegan-Bohmetal., 2016).

Τέλος, ιδιαίτερα σημαντική όπως προαναφέρθηκε κρίνεται και η συμμετοχή της οικογένειας στην εκπαίδευση, ώστε να λάβει τις απαραίτητες πληροφορίες σχετικά με τη νόσο και να είναι σε θέση να φροντίσει το διαβητικό παιδί. Η οικογένεια πρέπει να δρα ως ενισχυτικός παράγοντας προσφέροντας φυσική και ψυχολογική υποστήριξη έως ότου νεαρός ασθενής καταστεί ικανός να διαχειριστεί και να αντιμετωπίσει τη νόσο (Ignatavicius&Workman, 2008).

Το πρόγραμμα εκπαίδευσης του ασθενούς και της οικογένειας του σχετικά με τη διαχείριση του διαβήτη πρέπει να περιλαμβάνει τα εξής θέματα:

- Ενημέρωση για την παθοφυσιολογία του ΣΔ, τους κινδύνους και τις επιπλοκές του ΣΔ.
- Σχεδιασμό εξατομικευμένου διατροφικού προγράμματος βάσει των ημερήσιων αναγκών του ασθενούς σε υδατάνθρακες, πρωτεΐνες και λίπη.
- Ενημέρωση σχετικά με τα οφέλη της άσκησης και τους τύπους ασκήσεων (αερόβια, με αντίσταση, συνδυαστική των δύο προηγούμενων) και σχεδιασμό προγράμματος βάσει των δυνατοτήτων και των προσωπικών προτιμήσεων του ασθενούς.
- Ενημέρωση σχετικά με την ανάγκη για τακτικό έλεγχο των επιπέδων γλυκόζης, εκμάθηση χρήσεως του μετρητή σακχάρου, ενέργειες σε περιπτώσεις υψηλών ή χαμηλών επιπέδων γλυκόζης στο αίμα.

- Ενημέρωση σχετικά με την ινσουλinoθεραπεία (τύπο, δοσολογία, προσαρμογή δοσολογίας, σημεία που πρέπει να εφαρμόζονται οι ενέσεις, τρόποι εκτέλεσης των ενέσεων).
- Διδασκαλία μεθόδων φροντίδας του δέρματος, των δοντιών και των κάτω άκρων.
- Τρόποι αντιμετώπισης των οξέων επιπλοκών του διαβήτη (Ignatavicius & Workman, 2008; Dewit, 2009; Lemone et al, 2011; Osborn et al, 2013).

## 2.5 Νοσηλευτική παρέμβαση στην ινσουλinoθεραπεία

Στις περισσότερες περιπτώσεις ασθενών με ΣΔ τύπου 1 συστήνεται ινσουλinoθεραπεία. Η χορήγηση της ινσουλίνης δεν αποσκοπεί στη θεραπεία του ΣΔ, αλλά στη ρύθμιση της υπεργλυκαιμίας. Καθότι η ινσουλίνη αποτελεί ισχυρό φάρμακο απαιτεί προσοχή κατά το χειρισμό της (Dewit, 2009). Ο ρόλος του νοσηλευτή όσον αφορά την ινσουλinoθεραπεία έγκειται στη χορήγηση της ινσουλίνης καθώς και την εκπαίδευση του διαβητικού παιδιού/εφήβου και της οικογένειας του σχετικά με τη χρήση και την εφαρμογή της ινσουλίνης. Η εκπαίδευση περιλαμβάνει ενημέρωση αναφορικά με τους τύπους της ινσουλίνης, τη δοσολογία και την προσαρμογή της βάσει μετρήσεων, τις μεθόδους χορήγησης, τις οδούς χορήγησης, τις περιοχές εφαρμογής των ενέσεων και τέλος, τις επιπλοκές της ινσουλinoθεραπείας (Ignatavicius & Workman, 2008).

Η ινσουλinoθεραπεία παρουσιάζει ιδιαιτερότητες ως προς το είδος, τη δοσολογία και τη δραστηριότητα της ινσουλίνης γι' αυτό τα παιδιά ασθενείς και η οικογένειά τους πρέπει να είναι σωστά ενημερωμένοι ως προς τη χρήση της.

Αναφορικά με τη δοσολογία της ινσουλίνης, η ημερήσια επιτρεπόμενη δόση στα βρέφη και στα παιδιά έχει οριστεί μεταξύ 0,5-1 IU/kg ΣΒ, ενώ στην περίπτωση των εφήβων, όπου υπό φυσιολογικές συνθήκες παρατηρείται αντίσταση στη δράση της ινσουλίνης, η ημερήσια επιτρεπόμενη δόση κυμαίνεται μεταξύ 1,5-2 IU/kg ΣΒ. Η κατανομή των δόσεων της ινσουλίνης κατά τη διάρκεια μιας ημέρας δύναται να παρουσιάσει διακυμάνσεις και πρέπει να προσαρμόζεται βάσει της κερκαδιανής

διακύμανσης. Επίσης, οι ανάγκες των παιδιών και των εφήβων σε ινσουλίνη διαφοροποιούνται με την πάροδο του χρόνου, γι' αυτό θα πρέπει να γίνεται συχνά επανεκτίμησή τους και προσαρμογή τους (Galli-Tsinopoulou & Stergidou, 2012).

Όσον αφορά τη δράση και την απορρόφηση της ινσουλίνης, παρουσιάζονται σημαντικές διακυμάνσεις οι οποίες εξαρτώνται κυρίως από την ηλικία και τη σύσταση του σώματος. Στα πολύ μικρά παιδιά συνήθως παρατηρείται έλλειψη υποδόριου λίπους, ενώ κατά την εφηβεία τα κορίτσια παρουσιάζουν αυξημένη λιπώδη μάζα και τα αγόρια αυξημένη μυϊκή μάζα. Τα ανάλογα υπερταχίας και μακράς δράσης έχουν έγκριση για παιδιά μεγαλύτερα των 2 ετών (Galli-Tsinopoulou & Stergidou, 2012).

Ένα πλήρες πρόγραμμα εκπαίδευσης σχετικά με την ινσουλινοθεραπεία τόσο στους ενήλικους, όσο και στα παιδιά πρέπει να περιλαμβάνει ενημέρωση σχετικά με τον προσδιορισμό των υδατανθράκων της τροφής, τον υπολογισμό της δόσης ινσουλίνης βάσει της κατανάλωσης υδατανθράκων και τη διόρθωση που απαιτείται για τα επίπεδα σακχάρου αίματος, με την ανάλογη προσαρμογή για τα επίπεδα άσκησης. Είναι βασικό όλα τα παιδιά και οι οικογένειές τους να λαμβάνουν εκπαίδευση σχετικά με την αποτροπή εμφάνισης και την αντιμετώπιση της διαβητικής κετοοξέωσης. Η συγκεκριμένη εκπαίδευση είναι ιδιαίτερα σημαντική σε παιδιά με αντλία συνεχούς έγχυσης ινσουλίνης διότι ενέχει ο κίνδυνος δυσλειτουργίας της αντλίας ή των καθετήρων. Σε αυτή την περίπτωση η εκπαίδευση θα πρέπει να περιλαμβάνει ενημέρωση σχετικά με την εφαρμογή πενών ινσουλίνης με ταχείας δράσης ινσουλίνη. Τέλος, αναπόσπαστο κομμάτι της εκπαίδευσης πρέπει να αποτελεί η χρήση της συνεχούς καταγραφής γλυκόζης αίματος. Μέσω αυτής επιτυγχάνεται παρακολούθηση των επιπέδων σακχάρου αίματος και αντίστοιχη αναπροσαρμογή της δόσης της ινσουλίνης, ενώ συμβάλλει επίσης σημαντικά στη μείωση του κίνδυνου εμφάνισης σοβαρής υπογλυκαιμίας στα παιδιά με ΣΔ τύπου 1 (Asvold et al, 2010).

Τα σχήματα της ινσουλινοθεραπείας στις συγκεκριμένες ηλικιακές ομάδες κατά πλειοψηφία είναι τα εντατικοποιημένα ή με χρήση αντλίας, εντούτοις, στην περίπτωση πολύ μικρών παιδιών και βρεφών είναι δυνατόν να παρουσιάσουν σημαντικές διαφοροποιήσεις τόσο ως προς το είδος της ινσουλίνης όσο και ως προς τον αριθμό των

ενέσεων. Γενικά, τα εντατικοποιημένα σχήματα (σχήμα πολλαπλών ενέσεων ή συνεχούς υποδόριας έγχυσης ινσουλίνης) θεωρούνται πιο αποδοτικά συγκριτικά με τα σχήματα των δύο ενέσεων. Η εντατικοποιημένη θεραπεία είναι ιδιαίτερα σημαντική καθώς συμβάλλει στη βελτίωση του γλυκαιμικού ελέγχου και βοηθά στη μείωση των επιπλοκών του σακχαρώδους διαβήτη. Τα σχήματα ινσουλινοθεραπείας για την αντιμετώπιση του ΣΔ τύπου 1 στα παιδιά και τους εφήβους περιγράφονται παρακάτω (Asvold et al, 2010).

Σχήμα δύο ενέσεων την ημέρα: Το συγκεκριμένο σχήμα των δύο ενέσεων δεν εφαρμόζεται πλέον, παρά μόνον σε ελάχιστες εξαιρέσεις

Σχήμα τριών ενέσεων την ημέρα: Κατά την εφαρμογή αυτού του σχήματος, πριν το πρόγευμα χορηγείται μείγμα μέσης δράσης και ταχείας δράσης ινσουλίνης (ανθρώπινου τύπου ή ανάλογο), πριν από το μεσημεριανό γεύμα ή το απογευματινό ενδιάμεσο μικρό γεύμα χορηγείται ταχείας δράσης ινσουλίνη (ανθρώπινου τύπου ή ανάλογο) και πριν από το βραδινό γεύμα χορηγείται μείγμα μέσης και ταχείας δράσης ινσουλίνης (ανθρώπινου τύπου ή ανάλογο) (Wisting et al, 2013).

Σχήμα πολλαπλών ενέσεων με βασική ινσουλίνη (basal) και δόσεις εφόδου (bolus): Το μεγαλύτερο ποσοστό της ημερήσιας δόσης της ινσουλίνης χορηγείται ως βασική ινσουλίνη και το υπολειπόμενο χορηγείται ως προγευματική ταχείας δράσης ινσουλίνη (ανθρώπινου τύπου ή ανάλογο) πριν την κατανάλωση των τριών κυρίων γευμάτων. Η δοσολογία της βασικής ινσουλίνης πρέπει να ορίζεται βάσει της γλυκόζης νηστείας. Αντίστοιχα, η δοσολογία κάθε προγευματικής ινσουλίνης πρέπει να ορίζεται βάσει των μετρήσεων της γλυκόζης πριν το γεύμα, της περιεκτικότητας του γεύματος σε υδατάνθρακες και τη σωματική δραστηριότητα (Wisting et al, 2013).

Αντλίες ινσουλίνης: Οι εξωτερικές αντλίες ινσουλίνης εφαρμόζονται με επιτυχία ακόμη και στην περίπτωση μικρών παιδιών. Κατά τη μέθοδο αυτή, η έγχυση της ινσουλίνης (ανάλογο ταχείας δράσης) γίνεται υποδόρια με προγραμματιζόμενο βασικό ρυθμό (basal) και αναπροσαρμοζόμενες δόσεις εφόδου (bolus) προ των γευμάτων. Η αντλία συνεχούς έγχυσης ινσουλίνης έχει αποδειχθεί ότι συμβάλλει σημαντικά στη μείωση του κινδύνου της υπογλυκαιμίας χωρίς ταυτόχρονη αύξηση των επιπέδων της HbA1c σε άτομα με ΣΔ τύπου 1 (Ε.Δ.Ε., 2018).



Η χορήγηση αντλίας συνεχούς έγχυσης ινσουλίνης σε παιδιά και εφήβους ενδείκνυται στις εξής περιπτώσεις: όταν ο ασθενής παρουσιάζει συχνές και σοβαρές υπογλυκαιμίες, όταν παρατηρείται μεγάλη διακύμανση των επιπέδων γλυκόζης αίματος με υπεργλυκαιμίες και υπογλυκαιμίες ανεξάρτητα από την HbA1c, σε περιπτώσεις κακής ρύθμισης (HbA1c >9%) παρά την εφαρμογή εντατικοποιημένου σχήματος με ένεση, στην περίπτωση που παρουσιάζονται μικροαγγειακές επιπλοκές, όταν έχει επιτευχθεί γλυκαιμικός έλεγχος αλλά το σχήμα ινσουλινοθεραπείας επηρεάζει την ποιότητα ζωής, σε περιπτώσεις πολύ μικρών παιδιών (ηλικίας < 6 ετών), σε περιπτώσεις εφήβων με διαταραχές όρεξης, σε περίπτωση που ο ασθενής παρουσιάσει βελονοφοβία καθώς και σε περιπτώσεις ασθενών που είναι επιρρεπείς σε διαβητική κετοοξέωση (Ε.Δ.Ε., 2018).

#### *Ενημέρωση για τις ενδεχόμενες επιπλοκές της ινσουλινοθεραπείας*

Ο νοσηλευτής πέρα από τα οφέλη της ινσουλινοθεραπείας οφείλει να ενημερώσει τον ασθενή και για τις επιπλοκές της, αλλά και τρόπους πρόληψής τους. Στις επιπλοκές αυτές περιλαμβάνονται η υπογλυκαιμία, η λιποατροφία και η λιποϋπερτροφία. Η λιποατροφία και η λιποϋπερτροφία δύναται να εκδηλωθούν όταν η εφαρμογή των ενέσεων πραγματοποιείται κατ' εξακολούθηση στα ίδια σημεία του σώματος (Ignatavicius & Workman, 2008). Η λιποατροφία αναφέρεται στην απώλεια λιπώδους ιστού στις περιοχές που εφαρμόζονται επανειλημμένα οι ενέσεις. Η εκδήλωση της συνήθως είναι αποτέλεσμα της ανοσολογικής αντίδρασης του οργανισμού σε περιπτώσεις χορήγησης ινσουλίνης ζωικής προέλευσης και η αντιμετώπιση πραγματοποιείται με αντικατάσταση της ζωικής ινσουλίνης από ανθρώπινη (Dewit, 2009). Αντιθέτως, η λιποϋπερτροφία αναφέρεται στην αυξανόμενη εναπόθεση λίπους στις περιοχές που εφαρμόζονται επανειλημμένα οι ενέσεις ινσουλίνης. Οι ενδείξεις περιλαμβάνουν αισθητική παραμόρφωση της περιοχής και μειωμένη αισθητικότητα του δέρματος. Για την αντιμετώπιση της συστήνεται εναλλαγή των σημείων εφαρμογής των ενέσεων σε διαφορετικές περιοχές του σώματος (Osborn et al, 2013).

## **2.6 Νοσηλευτική παρέμβαση στον έλεγχο και αυτοέλεγχο του σακχάρου αίματος**

Ο έλεγχος και η παρακολούθηση του σακχάρου αίματος αποτελούν απαραίτητες ενέργειες για την αποτελεσματική διαχείριση του ΣΔ τύπου 1 και πρέπει να εκτελούνται

από τον ίδιο τον ασθενή ή την οικογένειά του σε περίπτωση μικρών παιδιών (αυτοέλεγχος γλυκόζης - ΑΓ, Self Blood Glucose Monitoring-SBGM). Ο ΑΓ πραγματοποιείται σε ολικό τριχοειδικό αίμα με χρήση ειδικών μετρητών (ανακλασίμετρα) ενώ το αποτέλεσμα ανάγεται αυτόματα από το μετρητή και εμφανίζεται ως γλυκόζη πλάσματος. Απαραίτητη προϋπόθεση για την διεξαγωγή αξιόπιστων αποτελεσμάτων είναι η εφαρμογή σωστής τεχνικής κατά την εκτέλεση των μετρήσεων. Αυτό απαιτεί σωστή εκπαίδευση των δεξιοτήτων του ασθενούς ή/και του περιβάλλοντός του ανά χρονικά διαστήματα. Μέσω του έλεγχου διαπιστώνεται η παρουσία υπογλυκαιμίας ή υπεργλυκαιμίας και επιτυγχάνεται η προσαρμογή της φαρμακευτικής αγωγής του ασθενούς. Ο έλεγχος σακχάρου αίματος πραγματοποιείται με τη χρήση ηλεκτρονικού μετρητή είτε με τη χρήση συσκευών συνεχούς καταγραφής σακχάρου, οι οποίες μετρούν τα επίπεδα γλυκόζης στο υποδόριο διάμεσο υγρό μέσω αισθητήρων (Μικούδη, 2008). Ο ρόλος του νοσηλευτή στον έλεγχο του σακχάρου έγκειται στην ενημέρωση του ασθενούς και της οικογένειας σχετικά με τα συστήματα μέτρησης σακχάρου και τη συχνότητα των μετρήσεων, καθώς και στην εκπαίδευση ως προς τον τρόπο χρήσης των συστημάτων μέτρησης γλυκόζης (Ignatavicius&Workman, 2008).

Όσον αφορά τη συχνότητα των μετρήσεων, μπορεί να παρουσιάζονται διαφοροποιήσεις μεταξύ των ασθενών και πρέπει να ορίζονται βάσει της κατάστασης του εκάστοτε ασθενούς, της αναγκαιότητας για τη χρήση φαρμακευτικής αγωγής, του θεραπευτικού σχήματος που ακολουθεί και τους σκοπούς της θεραπείας. Κατά την εντατικοποιημένη ινσουλινοθεραπεία συνιστάται αυτοέλεγχος της γλυκόζης 3 με 4 φορές το 24ωρο. Σε εξαιρετικές περιπτώσεις καθώς και σε περιπτώσεις δύσκολης διαχείρισης ενδέχεται να χρειαστούν περισσότερες μετρήσεις (νηστείας, προγευματικά, μεταγευματικά, προ του ύπνου, κατά τη διάρκεια του ύπνου κ.α.) (Μικούδη, 2008).

Επίσης, ο νοσηλευτής πρέπει να παρέχει ενημέρωση σχετικά με τους διάφορους παράγοντες που ενδέχεται να επηρεάσουν τις ενδείξεις των μετρητών γλυκόζης. Οι μετρητές αυτοελέγχου παρουσιάζουν συνήθως μια απόκλιση της τάξεως του 5% στην τιμή της γλυκόζης συγκριτικά με τα βιοχημικά εργαστήρια. Στους παράγοντες από τους οποίους δύναται να επηρεαστεί η απόδοση των συστημάτων αυτοελέγχου περιλαμβάνονται η ποσότητα αίματος που εφαρμόζεται στην ταινία, περιβαλλοντικοί

παράγοντες (υψόμετρο, υγρασία, θερμοκρασία) και παράγοντες που έχουν σχέση με την κατάσταση υγείας του ασθενούς (επίπεδο αιματοκρίτη και τριγλυκεριδίων, παρουσία υπότασης κ.α.) (Lemoneet al, 2011).

Τέλος, το βασικότερο κομμάτι της εκπαίδευσης του ασθενούς ως προς τον έλεγχο του σακχάρου αφορά στον τρόπο χρήσης των συστημάτων αυτοελέγχου. Ένα σύστημα μέτρησης αποτελείται από τον μετρητή σακχάρου, τις δοκιμαστικές ταινίες, τη συσκευή τρυπήματος και τις αιχμές τρυπήματος. Το τρύπημα για τη λήψη δείγματος θα πρέπει να εφαρμόζεται στην άκρη των δακτύλων καθώς οι τιμές της γλυκόζης αίματος στο συγκεκριμένο σημείο συμφωνούν με αυτές στην αρτηριακή κυκλοφορία (Dewit, 2009).

## **2.7 Νοσηλευτική παρέμβαση στη διατροφή**

Οι διατροφικές συστάσεις για παιδιά/εφήβους με ΣΔ τύπου 1 δεν παρουσιάζουν ιδιαίτερες διαφορές από αυτές των συνομηλίκων τους και αφορούν ένα πρόγραμμα υγιεινής διατροφής. Κύριο στόχο αποτελεί η ομαλή και υγιής ανάπτυξη του παιδιού με ταυτόχρονη επίτευξη γλυκαιμικής ρύθμισης. Λόγω της ανάπτυξης των παιδιών και των μεταβαλλόμενων θρεπτικών απαιτήσεων τους, απαιτείται αναπροσαρμογή του διατροφικού πλάνου όποτε κρίνεται απαραίτητο. Το διατροφικό σχήμα πρέπει να είναι έτσι σχεδιασμένο ώστε να εξασφαλίζεται η πρόσληψη των απαραίτητων θρεπτικών συστατικών, με στόχο την αποφυγή παχυσαρκίας (Smart et al, 2009).

Ιδιαίτερα σημαντική κρίνεται η επαρκής πρωτεϊνική πρόσληψη με βάση την ηλικία του παιδιού. Πιο συγκεκριμένα, η ημερήσια πρόσληψη όσον αφορά στα νεογνά ορίζεται στα 2 g/kg σωματικού βάρους, στα παιδιά 1 g/kg και στους εφήβους 0,8-0,9 g/kg. Επίσης, εξίσου σημαντική είναι και η επαρκής ημερήσια πρόσληψη ιχνοστοιχείων και βιταμινών, όπως είναι ο σίδηρος, το ασβέστιο, το μαγνήσιο ή η βιταμίνη D, των οποίων οι απαραίτητες ποσότητες μεταβάλλονται συνεχώς λόγω της αύξησης του παιδιού ενώ η έλλειψή τους μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα την εκδήλωση επιπλοκών όπως πηλημελή αύξηση, οστεοπενία, σιδηροπενία, αναιμία κ.λπ. (Evert et al, 2013).

Στα παιδιά με ΣΔ τύπου 1 με εντατικοποιημένο σχήμα ινσουλινοθεραπείας η μέτρηση των υδατανθράκων είναι άμεσα συνδεδεμένη με τη βελτίωση του γλυκαιμικού ελέγχου. Διάφορες δίαιτες ενδείκνυνται για τη βελτίωση του γλυκαιμικού ελέγχου και

τους παράγοντες καρδιαγγειακού κινδύνου όπως: οι δίαιτες χαμηλού λίπους, η μείωση του γλυκαιμικού δείκτη, η Μεσογειακή διαίτα, μια χορτοφαγική διαίτα ή διαίτα με μειωμένους υδατάνθρακες (Ε.Δ.Ε., 2018).

Ο ρόλος του νοσηλευτή όσον αφορά τη διατροφή έγκειται στην εκπαίδευση του παιδιού/εφήβου και της οικογενείας του σχετικά με το διαιτολόγιο που πρέπει να ακολουθεί. Στόχοι της εκπαίδευσης σχετικά με τη διατροφή σε ασθενείς με ΣΔ τύπου 1 είναι η ποιοτική σύνθεση διαιτολογίου, λαμβάνοντας υπόψη τη συνύπαρξη άλλων παθολογικών καταστάσεων καθώς και η προώθηση υγιεινών διατροφικών συνηθειών, περιλαμβάνοντας στο πρόγραμμα διατροφής ποικιλία τροφών πλούσιων σε κατάλληλα θρεπτικά συστατικά, ώστε να επιτευχθεί βελτίωση της συνολικής υγείας ειδικότερα στα:

- Επίπεδο γλυκόζης στο αίμα
- Λιπιδαιμικό προφίλ
- Επίπεδο αρτηριακής πίεσης
- Σωματικό βάρος
- Πρόληψη και αντιμετώπιση των χρόνιων επιπλοκών του ΣΔ.

Η εκπαίδευση θα πρέπει να περιλαμβάνει πληροφορίες σχετικά με τα συστατικά των τροφών και τις ποσότητες αυτών ώστε να μπορεί ο ασθενής να προσαρμόσει τις διατροφικές του συνήθειες και τη φαρμακευτική του θεραπεία. Επίσης, είναι σημαντικό η εκπαίδευση να περιλαμβάνει την πρόληψη της υπογλυκαιμίας μέσω της διαίτας, αλλά και την αντιμετώπιση της, ιδιαίτερα πριν, κατά τη διάρκεια και μετά την άσκηση.

Όσον αφορά τους υδατάνθρακες, συμβάλλουν στην αύξηση των επιπέδων του σακχάρου μεταγευματικά. Υδατάνθρακες περιέχουν οι αμυλούχες τροφές, τα όσπρια, τα ζυμαρικά, οι πατάτες, τα φρούτα, η ζάχαρη, το γάλα, τα γλυκά, τα σιρόπια, οι μαρμέλαδες. Το διατροφικό πρόγραμμα συνιστάται να περιλαμβάνει 55-60% υδατάνθρακες (Ζαμπέλας, 2011).

Όσον αφορά τις πρωτεΐνες, περιέχονται στο κρέας, στο ψάρι, στα μαλάκια, στα οστρακοειδή, στο κοτόπουλο, στα λουκάνικα, στα αυγά στο τυρί. Το ημερήσιο διατροφικό πρόγραμμα συνιστάται να περιλαμβάνει 12- 20% πρωτεΐνες και 30% λίπη (Ε.Δ.Ε., 2013). Για την κατανάλωση του κατάλληλου λίπους θα πρέπει να προτιμώνται

τροφές όπως το ελαιόλαδο, τα λιπαρά των ψαριών, των ξηρών καρπών και να αποφεύγονται τρόφιμα όπως το κρέας, το τυρί, οι ζύμες, τα γλυκά και τα τυποποιημένα τρόφιμα (Παναγιώτογλου, 2015).

Επίσης, πολύ βασικό είναι να ενταχθούν στο διατροφικό πλάνο του ασθενούς και τροφές πλούσιες σε φυτικές ίνες, διότι συμβάλλουν στη βελτίωση του μεταβολισμού των υδατανθράκων και στη μείωση των επιπέδων των λιπιδίων στο αίμα. Η ημερήσια πρόσληψη των φυτικών ινών θα πρέπει να κυμαίνεται μεταξύ 25-35γρ. Τροφές πλούσιες σε φυτικές ίνες είναι τα λαχανικά, οι φακές, οι βολβοί, τα φρούτα και τα αναποφλοιώτα δημητριακά (Rossi et al, 2010).

Για την οικογένεια των μικρών παιδιών και την ηλικιακή ομάδα των εφήβων, βασικό κομμάτι της εκπαίδευσης αποτελεί η μετατροπή των τροφών σε μονάδες ινσουλίνης. Οι ασθενείς θα πρέπει να υπολογίζουν με συγκεκριμένους τρόπους τη δόση της ταχείας ινσουλίνης και όχι εμπειρικά, διότι υπάρχει η πιθανότητα εκδήλωσης εμφάνισης υπογλυκαιμίας ή υπεργλυκαιμίας λόγω λανθασμένης εκτίμησης. Για τη σωστή ρύθμιση του μεταγευματικού σακχάρου πρέπει ο ασθενής να λάβει εκπαίδευση σχετικά με τον ακριβή υπολογισμό της ινσουλίνης βάσει της ποσότητας και του είδους της τροφής προς κατανάλωση (Ε.Δ.Ε., 2013).

Ειδικότερα, ο νοσηλευτής πρέπει να συμπεριλάβει εκπαιδευτικό πρόγραμμα σχετικά με τον υπολογισμό των υδατανθράκων με το σύστημα των ισοδυνάμων. Το σύστημα των ισοδυνάμων βασίζεται στην προσαρμογή μιας ποικιλίας διατροφικών επιλογών στο ημερήσιο διατροφικό πλάνο λαμβάνοντας υπόψη τις ατομικές προτιμήσεις και τον τρόπο ζωής του ασθενούς (Ε.Δ.Ε., 2013).

Το σύστημα των ισοδυνάμων κατηγοριοποιεί τα τρόφιμα σε έξι ομάδες (γάλα και γαλακτοκομικά προϊόντα, λαχανικά, φρούτα και χυμοί, αμυλούχα τρόφιμα, κρέας, λίπη και έλαια). Η κατηγοριοποίηση των τροφίμων πραγματοποιείται βάσει της περιεκτικότητας τους σε υδατάνθρακες, πρωτεΐνες και λίπη. Σύμφωνα με το σύστημα αυτό, έχει οριστεί μια συγκεκριμένη ποσότητα για κάθε ένα τρόφιμο, η οποία μεταφράζεται ως ισοδύναμο του τροφίμου. Όλα τα ισοδύναμα των τροφίμων μιας ομάδας περιέχουν τις ίδιες ποσότητες σε ενέργεια, υδατάνθρακες, πρωτεΐνες και λίπος.

Με αυτό τον τρόπο καθίσταται δυνατή η αντικατάσταση τροφίμων από την ίδια ομάδα σύμφωνα με τις προτιμήσεις του ασθενούς επιτυγχάνοντας έτσι ποικιλία στη διατροφή του, διατηρώντας όμως σταθερή τη θερμιδική περιεκτικότητα του διατροφικού του πλάνου (Ζαμπέλας, 2011).

Επίσης, ο νοσηλευτής πρέπει να εκπαιδεύσει τον ασθενή ώστε να μπορεί να υπολογίσει τη δόση της ινσουλίνης από τις ετικέτες των τροφίμων. Στις ετικέτες αναγράφεται η ποσότητα των υδατανθράκων και επομένως τα γραμμάρια των υδατανθράκων (Ε.Δ.Ε., 2013).

Τέλος, πριν από κάθε γεύμα πρέπει να υπολογίζεται η διορθωτική δόση σακχάρου βάσει της ευαισθησίας του οργανισμού του ασθενούς στην ινσουλίνη (η μείωση που επιφέρει στα επίπεδα σακχάρου μία μονάδα ινσουλίνης) (Ε.Δ.Ε., 2013).

## **2.8 Νοσηλευτική παρέμβαση στη σωματική άσκηση**

Η άσκηση ως θεραπευτική αντιμετώπιση του ΣΔ τύπου 1 δεν αποτελεί μέσο για τη ρύθμιση της γλυκόζης σε αντίθεση με ότι ισχύει για τον ΣΔ τύπου 2. Παρόλα αυτά, η εφαρμογή της σε ασθενείς με ΣΔ τύπου 1 παρουσιάζει όλα τα πλεονεκτήματα που ισχύουν και για τον γενικό πληθυσμό (καρδιαγγειακός κίνδυνος κ.λπ.).

Ο ρόλος του νοσηλευτή όσον αφορά τη σωματική άσκηση έγκειται στην ενθάρρυνση του ασθενή να ακολουθήσει ένα πρόγραμμα άσκησης ενημερώνοντάς τον για τα οφέλη της άσκησης. Το πρόγραμμα άσκησης θα πρέπει να είναι εξατομικευμένο και να περιλαμβάνει ασκήσεις της προτίμησης του ασθενούς. Είναι σημαντικό η άσκηση να πραγματοποιείται ευχάριστα από τον ασθενή, διότι έτσι αυξάνονται το επίπεδο συμμόρφωσης ως προς αυτή. Ο σχεδιασμός του προγράμματος θα πρέπει να πραγματοποιείται βάσει της ηλικίας του παιδιού/εφήβου, της κατάστασης υγείας του και τη συνύπαρξη άλλων προβλημάτων υγείας. Επίσης, είναι σημαντικό ο ασθενής και η οικογένεια του να ενημερωθεί από τον νοσηλευτή σχετικά με την τήρηση ορισμένων κανόνων πριν την εκτέλεση οποιαδήποτε άσκησης για την αποφυγή εκδήλωσης επιπλοκών (Ignatavicius & Workman, 2008, Lemone et al, 2011).

Η ενθάρρυνση της συμμετοχής σε προγράμματα άσκησης είναι πολύ σημαντική σε παιδιά με διαβήτη ή προδιαβήτη. Τα παιδιά με διαβήτη πρέπει να ασκούνται σε τακτική βάση, ώστε τα οφέλη της άσκησης να είναι διαρκή (Λιόρδα και συν, 2014). Η άσκηση πρέπει να είναι διάρκειας τουλάχιστον 1 ώρας ημερησίως και να περιλαμβάνει αυξημένης έντασης αεροβική δραστηριότητα καθώς και ασκήσεις μυϊκής ενδυνάμωσης αλλά σε λιγότερο βαθμό. Τα προγράμματα άσκησης ανεξαρτήτως της σύνθεσής τους πρέπει να αρχίζουν σταδιακά, ως προς την ένταση τη διάρκεια (Quirk et al, 2014).

Όσον αφορά την αποτροπή επιπλοκών, η άσκηση πρέπει να αποφεύγεται σε περίπτωση που το παιδί/έφηβος παρουσιάσει υψηλά επίπεδα γλυκόζης (>250 mg/dL) και ιδιαίτερα όταν συνυπάρχει κετονουρία ή κετοναίμια καθώς και όταν τα επίπεδα γλυκόζης στο αίμα είναι πολύ χαμηλά (<100 mg/dL). Γι' αυτό πριν από την άσκηση συνιστάται η μέτρηση γλυκόζης αίματος και αν είναι (<100 mg/dL) προτείνεται η λήψη υδατανθράκων.

Επίσης, σε περιπτώσεις ασθενών που αντιμετωπίζονται με ινσουλίνη ή ινσουλινοεκκριτικά φάρμακα είναι σημαντικό να γνωρίζουν και να εκπαιδευτούν ως προς την εκδήλωση υπογλυκαιμίας, η οποία μπορεί να προκληθεί λόγω της μείωσης της γλυκόζης που επιφέρει η άσκηση, τόσο κατά τη διάρκεια της άσκησης, όσο και αρκετό χρόνο μετά απ' αυτήν (νυκτερινή υπογλυκαιμία). Έτσι, σε περίπτωση παρατεταμένης άσκησης συνιστάται λήψη υδατανθράκων πριν την άσκηση, ενώ αν παρουσιαστεί εκδήλωση υπογλυκαιμίας κατά τη διάρκεια της άσκησης, πρέπει να υπάρχει διαθέσιμη γλυκόζη ή σακχαρόζη (ζάχαρη) και όσον αφορά τα μικρά παιδιά θα πρέπει να υπάρχει και ένας συνοδός ο οποίος να γνωρίζει το πρόβλημα και τον τρόπο αντιμετώπισης της υπογλυκαιμίας (Ε.Δ.Ε., 2013). Τέλος, πριν προγραμματισμένη άσκηση συνιστάται αναπροσαρμογή και μείωση της δόσης της ινσουλίνης πριν την άσκηση και εφαρμογή της σε περιοχές που δεν υπόκεινται ιδιαίτερα στην άσκηση (π.χ. όχι στον μηρό ένεση πριν από έντονο περπάτημα, τρέξιμο, χορό κ.λπ.). Τέλος, συνιστάται η αποφυγή της άσκησης κατά την περίοδο που αναμένεται η αιχμή της δράσης του χρησιμοποιούμενου σκευάσματος ινσουλίνης (Nelson et al, 2007).

Επίσης, ο νοσηλευτής πρέπει να ενημερώσει τον ασθενή και την οικογένεια του ως προς τις επιπτώσεις που μπορεί να έχει η άσκηση, πέραν της υπογλυκαιμίας. Πριν από την έναρξη τους σε κάποιο πρόγραμμα έντονης άσκησης, οι ασθενείς θα πρέπει να ελέγχονται όσον αφορά με κινδύνους σχετιζόμενους με το καρδιαγγειακό σύστημα, περιφερική αρτηριοπάθεια, αμφιβληστροειδοπάθεια (ιδιαίτερα παραγωγική), νεφροπάθεια και νευροπάθεια (περιφερική ή του αυτόνομου νευρικού συστήματος) και σε περίπτωση εντοπισμού πιθανού προβλήματος απαιτείται η αναπροσαρμογή του προγράμματος. Ειδικότερα, σε περίπτωση που ο ασθενής πάσχει από παραγωγική ή βαριά μη παραγωγική διαβητική αμφιβληστροειδοπάθεια, η έντονη άσκηση με βάρη πρέπει να αποφεύγεται λόγω κινδύνου αποκόλλησης του αμφιβληστροειδούς ή ανάπτυξης μικροαιμορραγιών. Αντίστοιχα, στην περίπτωση που πάσχει από περιφερική νευροπάθεια συνιστάται η λήψη προφυλάξεων για τα κάτω άκρα καθώς ενέχει κίνδυνος ανάπτυξης άτονων ελκών από μικροτραυματισμούς και ανάπτυξης άρθρωσης του Charcot. Γενικά, συνιστάται 20 λεπτά μέτριας έντασης άσκηση ημερησίως με τη χρήση ειδικών υποδημάτων και με τακτικό έλεγχο των άκρων - πελμάτων. Τέλος, σε περίπτωση που πάσχει από νευροπάθεια του αυτόνομου νευρικού συστήματος συνιστάται η λήψη προφυλάξεων λόγω του αυξημένου κινδύνου αρρυθμιών και ορθοστατικού συνδρόμου (Dewit, 2009).

Επίσης, ο νοσηλευτής πρέπει να ενημερώνει τον ασθενή ότι η άσκηση θα αντενδείκνυται σε περιπτώσεις ακραίων καιρικών συνθηκών, κατά την περίοδο των θερινών μηνών πρέπει να δίνεται ιδιαίτερη σημασία στη σωστή ενυδάτωση (Ignatavicius & Workman, 2008).

## **2.9 Νοσηλευτική παρέμβαση στην υπογλυκαιμία**

Η υπογλυκαιμία αποτελεί ένα από τα πιο κοινά προβλήματα σε διαβητικούς ασθενείς τύπου 1 και εμφανίζεται περίπου στο 80% των περιπτώσεων. Ο ρόλος του νοσηλευτή έγκειται στην ενημέρωση των ασθενών όσον αφορά τα συμπτώματά της υπογλυκαιμίας, τους τρόπους πρόληψης και αντιμετώπισής της (Dewit, 2009).

Οι υπογλυκαιμίες, ανεξαρτήτως βαρύτητας, έχει αποδειχθεί πως επηρεάζουν αρνητικά το παιδί στη σχολική του επίδοση και στην κοινωνική του εξέλιξη, ενώ σε



παιδιά με ηλικία διάγνωσης μικρότερης των 5-6 ετών, έχει βρεθεί πως έχουν ως αποτέλεσμα τη μείωση της μετέπειτα γνωστικής τους λειτουργίας (Hannonen et al, 2012). Επίσης, οι σπασμοί που προκαλούνται από την υπογλυκαιμία έχουν ως αποτέλεσμα τη μείωση του επιπέδου των γνωστικών και οργανωτικών δεξιοτήτων, της λειτουργία της μνήμης και της ανάκλησης πληροφοριών (Lin et al., 2010).

Όσον αφορά τη διαχείριση της υπογλυκαιμίας σε παιδιά σωματικού βάρους μικρότερου των 30 kg συνιστάται η λήψη 9 g απλών υδατανθράκων, σε περίπτωση που το σωματικό βάρος είναι μεγαλύτερο των 50 kg συνιστάται η λήψη 15 g απλών υδατανθράκων. Ιδιαίτερη μέριμνα λοιπόν πρέπει να δοθεί, τόσο κατά την εκπαίδευση όσο και κατά την παρακολούθηση, στην έγκαιρη αντίληψη των υπογλυκαιμιών, στην πρόληψη αυτών (ισορροπία ινσουλίνης - διατροφής - άσκησης) αλλά και στην άμεση και κατάλληλη αντιμετώπισή τους (Antenor-Dorsey et al, 2013).

Η εκπαίδευση σχετικά με την υπογλυκαιμία αφορά αρχικά τη διδασκαλία του παιδιού/εφήβου και της οικογένειάς του σχετικά με τα συμπτώματα της υπογλυκαιμίας, τους παράγοντες κινδύνου και την αντιμετώπιση της. Επίσης, λόγω του ότι η θεραπεία της υπογλυκαιμίας ορίζεται βάσει της συγκέντρωσης της γλυκόζης στο αίμα, είναι βασικός ο τακτικός αυτοέλεγχος των επιπέδων γλυκόζης αίματος. Επιπλέον, είναι ουσιαστικής σημασίας, η διερεύνηση των αιτιών που προκάλεσαν την υπογλυκαιμία από τον ασθενή ή/και την οικογένειά του σε συνεργασία με τον νοσηλευτή προκειμένου να αποφευχθεί πιθανή εκδήλωσή της στο μέλλον. Ο νοσηλευτής πρέπει επίσης να επισημάνει στους ασθενείς την αναγκαιότητα του να έχουν πάντοτε μαζί τους απλούς υδατάνθρακες, αλλά και ειδική ένδειξη που υποδηλώνει την πάθηση τους (περιλαίμιο ή βραχιόλι). Τέλος, είναι βασική η διδασκαλία της οικογένειας στη χορήγηση γλυκαγόνης (Ignatavicius & Workman, 2008).

Σε περιπτώσεις ήπιας και μέτριας υπογλυκαιμίας, η αντιμετώπιση πραγματοποιείται με λήψη υδατανθράκων που απορροφώνται εύκολα. Σε περιπτώσεις σοβαρής υπογλυκαιμίας η αντιμετώπιση πραγματοποιείται από την οικογένεια γι' αυτό και είναι ουσιαστικής σημασίας η εκπαίδευση της. Γενικά τα μέλη της οικογένειας μικρών παιδιών με ΣΔ τύπου 1 πρέπει να ενημερωθούν σχετικά με τη χορήγηση

γλυκαγόνης, την αναγκαιότητα ειδοποίησης του φορέα πρωτοβάθμιας υγείας, την απαγόρευση χορήγησης υγρών από το στόμα σε αναισθητούς ασθενείς και την χορήγηση μικρού γεύματος όταν ανακτήσουν τις αισθήσεις τους (Ignatavicius & Workman, 2008).

Οι τρόποι αντιμετώπισης εξαρτώνται από τα αίτια της υπογλυκαιμίας. Σε περίπτωση δευτεροπαθούς υπογλυκαιμίας (οφειλόμενης σε ηπατική ή νεφρική ανεπάρκεια ή σηψαιμία), η θεραπεία προσανατολίζεται κυρίως στη θεραπεία της διαταραχής που την προκαλεί. Αν η υπογλυκαιμία είναι αποτέλεσμα ινσουλινώματος, ως θεραπεία προτείνεται η χειρουργική αφαίρεση του νεοπλάσματος. Όσον αφορά τους υπόλοιπους τύπους αντιδραστικής υπογλυκαιμίας, ως θεραπεία συστήνεται η σωστή διαίτα. Προτείνεται η αποφυγή απλών ή επεξεργασμένων υδατανθράκων και η κατανάλωση συχνών μικρών γευμάτων. Επίσης, σημαντικά αποτελέσματα μπορεί να επιφέρει ο περιορισμός του ποσοστού κατανάλωσης υδατανθράκων στο 35-40% του ημερήσιου θερμιδικού συνόλου. Σε εξαιρετικές περιπτώσεις συστήνεται η φαρμακευτική αγωγή με βρωμιούχοπροπανθελίνη ή με φαινυτοΐνη (Sequist et al, 2014).

## **2.10 Νοσηλευτική παρέμβαση στη διαβητική κετοξέωση**

Η αντιμετώπιση της διαβητικής κετοξέωσης παρουσιάζει σημαντικές διαφοροποιήσεις ανάμεσα στα παιδιά και τους ενήλικες και για αυτό τον λόγο συστήνεται να πραγματοποιείται σε εξειδικευμένες Μονάδες.

Ο ρόλος του νοσηλευτή στη διαβητική κετοξέωση έγκειται στην αποκατάσταση της φυσιολογικής χρησιμοποίησης υδατανθράκων, λευκωμάτων και λιπών και την αντιμετώπιση της αφυδάτωσης και των συνοδών ηλεκτρολυτικών και οξεοβασικών διαταραχών. Η νοσηλευτική παρέμβαση στη διαβητική κετοξέωση περιλαμβάνει τις εξής ενέργειες:

1. Λήψη δειγμάτων αίματος και ούρων με σκοπό τον προσδιορισμό σακχάρου, κετονικών σωμάτων, ηλεκτρολυτών, ουρίας και αλκαλικής παρακαταθήκης, λευκών αιμοσφαιρίων, Hb και Ht. Σε περιπτώσεις ασθενών που βρίσκονται σε κωματώδη κατάσταση, η λήψη δείγματος ούρων πραγματοποιείται σε προκαθορισμένα χρονικά διαστήματα με τη χρήση μόνιμου καθετήρα (Lemone et al, 2004).

2. Άμεση φυσική εξέταση με σκοπό τον έλεγχο παρουσίας λοίμωξης καθώς και τον έλεγχο των ζωτικών σημείων του ασθενούς, του χρώματος δέρματος, της κατάστασης της καρδιάς του και της παρουσίας αφυδάτωσης.

3. Εκτίμηση και αντιμετώπιση της αφυδάτωσης. Η αντιμετώπιση της αφυδάτωσης καθορίζεται βάσει του ακριβούς σωματικού βάρους του παιδιού. Η κλινική εκτίμηση της αφυδάτωσης πρέπει να επαναξιολογείται ανά τακτά χρονικά διαστήματα. Σε περίπτωση μέτριας διαβητικής κετοξέωσης μπορεί να σημειωθεί αφυδάτωση 5-7% και στην περίπτωση σοβαρής διαβητικής κετοξέωσης, αφυδάτωση 7-10% (Ε.Δ.Ε., 2018).

4. Χορήγηση υγρών και ηλεκτρολυτών. Σε περίπτωση που το παιδί παρουσιάσει εικόνα shock συστήνεται χορήγηση NaCl 0.9 % ή Ringer's lactate 20 ml/kg με γρήγορη έγχυση, χορήγηση οξυγόνου με μάσκα και τοποθέτηση Levin αν παρατηρηθούν διαταραχές συνειδήσεως. Σε περίπτωση μείωσης του ενδαγγειακού όγκου και απουσίας εικόνας shock, συστήνεται χορήγηση NaCl 0.9% 10 ml/kg/ώρα για 1-2 ώρες ανάλογα με την κατάσταση της περιφερικής κυκλοφορίας.

Η αντιμετώπιση μετά την έκπτυξη του ενδαγγειακού όγκου πραγματοποιείται με χορήγηση NaCl 0.9% διάρκειας 4-6 ωρών και έπειτα NaCl 0.45%. Επίσης, συστήνεται προσθήκη διαλύματος γλυκόζης 5% σε περίπτωση μείωσης των επιπέδων γλυκόζης στα 250-300 mg/dL (NaCl 0.9%/DW 5% ή NaCl 0.45%/DW 5%). Η αλλαγή των υγρών που χορηγούνται στον ασθενή από ισότονα σε υπότονα πραγματοποιείται βάσει της κατάστασης ενυδάτωσης του ασθενούς, του νατρίου αίματος και της ωσμωτικότητας. Η χορήγηση μεγάλης ποσότητας NaCl 0.9% δύναται να έχει ως αποτέλεσμα υπερχλωραιμική μεταβολική οξέωση και να οδηγήσει σε καθυστέρηση της διόρθωσης της οξέωσης (Ε.Δ.Ε., 2018).

5. Χορήγηση ινσουλίνης. Όσον αφορά τη χορήγηση της ινσουλίνης (bolus) στα παιδιά, η ταχεία ενδοφλέβια χορήγηση δεν συνιστάται καθότι μπορεί να προκαλέσει εγκεφαλικό οίδημα. Η ενδεικνυόμενη χορήγηση ινσουλίνης είναι η στάγδην και η έναρξη της συνιστάται 1-2 ώρες μετά την έναρξη της ενδοφλέβιας ενυδάτωσης. Η συνήθης δόση είναι 0.05-0.1 μονάδα/kg/ώρα ενδοφλεβίως μέχρι να επιτευχθεί διόρθωση της οξέωσης (pH >7.3 ή HCO<sub>3</sub> >15 meq/L) και/η αποκατάσταση του χάσματος ανιόντων.

Όταν τα επίπεδα της γλυκόζης μειωθούν στα 250-300 mg/dL συνιστάται η προσθήκη διαλύματος γλυκόζης 5% στα χορηγούμενα υγρά. Σε περίπτωση που επέλθει ταχεία μείωση των επιπέδων γλυκόζης στο αίμα, συνιστάται η προσθήκη διαλύματος γλυκόζης 5%, ή και 10% στο χορηγούμενο διάλυμα ηλεκτρολυτών χωρίς μείωση της δόσης της ινσουλίνης, για τη διόρθωση της μεταβολικής οξέωσης. Επίσης, προσθήκη διαλύματος γλυκόζης ενδείκνυται όταν παρατηρείται ταχεία μείωση της γλυκόζης αίματος ακόμα και σε συγκεντρώσεις σακχάρου >300 mg/dL με σκοπό την αποτροπή απότομων αλλαγών στην ωσμωτικότητα. Ο ρυθμός έγχυσης της ινσουλίνης μέχρι 0.05 μονάδα/kg/ώρα μπορεί να μειωθεί (σε 0.03 μονάδες/kg/ώρα) σε περίπτωση που παρατηρηθεί ταχεία μείωση των επιπέδων γλυκόζης, με ταυτόχρονη βαθμιαία βελτίωση της οξέωσης (Ε.Δ.Ε., 2018).

6. Σε περίπτωση εκδήλωσης υποκαλιαιμίας κατά τον αρχικό έλεγχο, συστήνεται η άμεση χορήγηση καλίου πριν τη χορήγηση ινσουλίνης, κατά την έκπτυξη του ενδοαγγειακού όγκου με χορήγηση 20 meq/L χορηγούμενων υγρών. Σε περίπτωση που το κάλιο κυμαίνεται σε φυσιολογικά επίπεδα κατά τον αρχικό έλεγχο, η χορήγηση καλίου συστήνεται μετά την έκπτυξη του ενδοαγγειακού όγκου ταυτόχρονα με τη χορήγηση ινσουλίνης. Συνιστάται αρχική συγκέντρωση διαλύματος καλίου 40 mEq/l και μέγιστος ρυθμός έγχυσης καλίου 0.5 mEq/kg/h (amp 13.9 mEq/10 ml). Τέλος, σε περιπτώσεις υπερκαλιαιμίας η χορήγηση καλίου αναβάλλεται μέχρι να βεβαιωθεί η διούρηση (Ε.Δ.Ε., 2018).

7. Πραγματοποίηση ρινογαστρικής διασωλήνωσης και αναρρόφησης γαστρικού περιεχομένου σε περιπτώσεις γαστρικής διάτασης ή εμετών.

8. Χορήγηση οξυγόνου με μάσκα ή με καθετήρα.

9. Εφαρμογή ηλεκτροκαρδιογραφημάτων για πρόληψη της καρδιοτοξικής δράσης της υποκαλιαιμίας.

10. Έλεγχος και καταγραφή της αρτηριακής πίεσης, των επιπέδων σακχάρου, των επιπέδων ηλεκτρολυτών, του pH αίματος, των προσλαμβανόμενων και αποβαλλόμενων υγρών.

11. Συνεχής παρακολούθηση για την έγκαιρη αντιμετώπιση επιπλοκών εξαιτίας της θεραπείας. Πιο συγκεκριμένα, η απότομη μείωση του επιπέδου του σακχάρου αίματος μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα την είσοδο υγρού στα εγκεφαλικά κύτταρα, κατάσταση η οποία σε πολλές περιπτώσεις μπορεί να αποβεί εξαιρετικά επικίνδυνη έως και θανατηφόρα. Επίσης, μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα την εκδήλωση υπογλυκαιμίας. Όσον αφορά την απότομη αύξηση της τιμής του pH του αίματος, αυτή μπορεί να επιφέρει μείωση των αναγκών του ασθενούς για υπεραερισμό. Ειδικότερα, το συσσωρευμένο διοξείδιο του άνθρακα μπορεί να διαπεράσει τον εγκεφαλικό φραγμό προκαλώντας οξέωση, η οποία μπορεί να παραβλέψει τα εγκεφαλικά κύτταρα.(Σαχίνη - Καρδάση& Πάνου 2006; Lemone et al, 2011).

### **2.11 Νοσηλευτική παρέμβαση στο υπεργλυκαιμικό υπερωσμωτικό μη κετωνικό σύνδρομο.**

Το υπεργλυκαιμικό υπερωσμωτικό μη κετωνικό σύνδρομο αποτελεί μια απειλητική κατάσταση για τη ζωή του ασθενή, η οποία χρήζει άμεσης αντιμετώπισης. Ο ρόλος του νοσηλευτή αρχικά έγκειται στην εκπαίδευση του ασθενούς και της οικογένειάς του σχετικά με τα συμπτώματα του συνδρόμου, τα οποία στα αρχικά στάδια είναι πολυουρία, αφυδάτωση, αδυναμία και λήθαργος, ενώ στην τυπική κλινική εικόνα, παρουσιάζεται αφυδάτωση και μειωμένο επίπεδο συνείδησης ή ακόμα και κώμα. Οι βασικές αρχές αντιμετώπισης αφορούν κυρίως την ενυδάτωση και την πρόληψη της υποκαλιαιμίας. Συγκεκριμένα:

- Αποκατάσταση και διατήρηση επαρκούς αερισμού. Εισαγωγήρινογαστρικούσωλήνα προς αναρρόφησιτων γαστρικώνυγρών, σε περιπτώσεις ασθενών σεκωματώδη κατάστασημεσκοπό την πρόληψη πιθανησεισρόφησης.
- Αποκατάστασητουόγκουυγρώντουσώματος, μεενδοφλέβια χορήγησηισότονών ή κολλοειδώνδιαλυμάτων
- Αποκατάσταση και πρόληψηηλεκτρολυτικώνδιαταραχώνμεενδοφλέβια χορήγηση καλίου προς αναπλήρωση πιθανών απωλειών.

- Αποκατάσταση υπεργλυκαιμίας μεχορήγησηινσουλίνηςώστε να επέλθειμείωσητων επιπέδωνγλυκόζης αίματος (Σαχίνη - Καρδάση&Πάνου, 2006).

## **2.12 Νοσηλευτική παρέμβαση στη δυσλιπιδαιμία**

Ο ρόλος του νοσηλευτή στην αντιμετώπιση της δυσλιπιδαιμίας έγκειται στην προσαρμογή των ασθενών στις απαραίτητες τροποποιήσεις του τρόπου ζωής τους όσον αφορά κυρίως τη διατροφή και τη σωματική άσκηση. Η απώλεια βάρους θεωρείται απαραίτητη σε υπέρβαρα και παχύσαρκαπαιδιά/εφήβους. Η αντιμετώπιση της δυσλιπιδαιμίας εστιάζει στη ρύθμιση των επιπέδων γλυκόζης στο αίμα. Άμεση προτεραιότητα έχει η μείωση των επιπέδων της LDL (<100mg/dL) και των τριγλυκεριδίων. Σε παιδιά με καρδιαγγειακή νόσο, τα επίπεδα της LDL- χοληστερόλη συνιστάται να κατέλθουν < 70 mg/dL. Όσον αφορά τις απαραίτητες τροποποιήσεις στη διατροφή, θα πρέπει να πραγματοποιούνται βάσει του τύπου του διαβήτη, της ηλικίας, των επιπέδων των λιπιδίων, της φαρμακευτικής αγωγής, των πιθανών συνυπαρχουσών παθήσεων (π.χ. καρδιαγγειακά προβλήματα), ενώ βασικός τους στόχος πρέπει να είναι η μείωση των κορεσμένων λιπαρών και της χοληστερόλης στη διατροφή. Σε περιπτώσεις ασθενών με καρδιαγγειακές νόσους ή ασθενών άνω των 40 ετών, παράλληλα με τις τροποποιήσεις στον τρόπο ζωής και τη διατροφή, ενδείκνυται και η χορήγηση φαρμακευτικής αγωγής (στατίνες), ασχέτως των αρχικών επιπέδων λιπιδίων (Καραμήτσος και συν, 2007).

## **2.13 Νοσηλευτική παρέμβαση στη διαβητική νευροπάθεια**

Η διαβητική νευροπάθεια (ΔΝ) αποτελεί μία από τις πιο κοινές επιπλοκές του σακχαρώδη διαβήτη τύπου 1 (ΣΔ 1) στην ενήλικη ζωή, αλλά σε ορισμένες περιπτώσεις αποτελεί κλινικό πρόβλημα και στην παιδική ηλικία. Δείκτες νευρικής δυσλειτουργίας έχουν παρουσιαστεί και σε παιδιατρικούς ασθενείς με διαβήτη τύπου 1. Ο βασικότερος τροποποιήσιμος παράγοντας κινδύνου σχετικά με την εκδήλωση διαβητικής νευροπάθειας είναι η ποιότητα του μεταβολικού ελέγχου, η οποία ωστόσο έχει πολυπαραγοντική αιτιολογία και δεν έχει διευκρινιστεί ακόμη πλήρως (Cho et al., 2010).

Όσον αφορά τις μικροαγγειακές επιπλοκές του διαβήτη τύπου 1 (νεφροπάθεια, νευροπάθεια και αμφιβληστροειδοπάθεια), σπάνια συναντώνται στον παιδιατρικό πληθυσμό. Εντούτοις, βιβλιογραφικά δεδομένα υποστηρίζουν ότι σε πολλές περιπτώσεις η παθογένειά τους εντοπίζεται κατά την παιδική ηλικία και κυρίως την εφηβεία. Στα παιδιά και τους εφήβους η διαβητική νευροπάθεια χαρακτηρίζεται κυρίως υποκλινική και σπανίως συμπτωματική (Marcovecchio et al, 2011). Η υποκλινική διαβητική νευροπάθεια εμφανίζεται περίπου στα μισά παιδιά με διαβήτη τύπου 1 διάρκειας 5 ετών ή περισσότερο και μέχρι 25% σε νεοδιαγνωσθέντα. Τα πρώιμα συμπτώματα σε παιδιά με ΣΔ τύπου 1, περιλαμβάνουν κατά κύριο λόγο αίσθημα άλγους και καύσου στα κάτω άκρα, παραισθησίες ή υπεριδρωσία (Nery et al, 2005).

Όσον αφορά τους παιδιατρικούς ασθενείς, κύριος στόχος της παρακολούθησης των παιδιών είναι η πρόληψη και η αποτροπή της εκδήλωσης των διαβητικών επιπλοκών. Η έγκαιρη ανίχνευση των παιδιών και των εφήβων με ανωμαλίες του νευρικού συστήματος είναι ζωτικής σημασίας για να επιτραπεί η λήψη όλων των κατάλληλων μέτρων για την πρόληψη της ανάπτυξης της ΔΝ. Η διατήρηση ενός καλού γλυκαιμικού προφίλ από την έναρξη της νόσου, αποτελεί τη βασικότερη παρέμβαση η οποία μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα την καθυστέρηση της εξέλιξης της νευροπάθειας και την ανακούφιση των συμπτωμάτων της (Boulton et al, 2013). Ωστόσο, υπάρχει ασάφεια στη βιβλιογραφία για το αν τα συγκεκριμένα προβλήματα του νευρικού συστήματος μπορούν να αποκατασταθούν μέσω του αυστηρού γλυκαιμικού ελέγχου. Επίσης, το εντατικό σχήμα ινσουλινοθεραπείας, κατά την κλινική πράξη, συμβάλλει στην επίτευξη καλύτερου μεταβολικού ελέγχου μειώνοντας έτσι τον κίνδυνο για την εμφάνιση διαβητικών επιπλοκών στους ασθενείς με ΣΔ τύπου 1 (Marcovecchio et al, 2011).

Ο ρόλος του νοσηλευτή στη νευροπάθεια έγκειται στην ενημέρωση σχετικά με την πρόληψη, την έγκαιρη διάγνωση και την αντιμετώπιση της νευροπάθειας όταν εμφανιστεί. Για τη σωστή πρόληψη, ο νοσηλευτής πρέπει να ενημερώσει και να εκπαιδεύσει τον διαβητικό ασθενή σχετικά με τα προληπτικά μέτρα, τον αυτοέλεγχο και τις διαγνωστικές εξετάσεις, την ατομική υγιεινή, την αναγνώριση και αντιμετώπιση των συμπτωμάτων της νευροπάθειας αλλά και την ρύθμιση του γλυκαιμικού ελέγχου. Η όσο το δυνατόν πιο έγκαιρη επίτευξη και διατήρηση βέλτιστης γλυκαιμικής ρύθμισης

προλαμβάνει την εμφάνιση και επιβραδύνει την εξέλιξη της διαβητικής νεφροπάθειας σε άτομα με ΣΔ 1(Καραμήτσος, 2009).

#### **2.14 Νοσηλευτική παρέμβαση στη διαβητική νεφροπάθεια**

Η νοσηλευτική παρέμβαση στη διαβητική νεφροπάθεια στοχεύει στην ενημέρωση, την πρόληψη και την έγκαιρη αντιμετώπιση των παραγόντων κινδύνου, ώστε να αποφευχθεί βλάβη των νεφρών και νεφρική ανεπάρκεια. Ειδικότερα, η θεραπευτική προσέγγιση θα πρέπει να εστιάζει στους παράγοντες παθογένειας κυρίως μέσω της πρωτογενούς, δευτερογενούς και τριτογενούς πρόληψης. Η πρωτογενής αφορά σε διαβητικούς ασθενείς οι οποίοι δεν έχουν παρουσιάσει κλινικές ή βιοχημικές ενδείξεις νεφρικής νόσου. Σε αυτό το στάδιο, στόχος είναι η αποτροπή πυροδότησης της νόσου μέσω του γλυκαιμικού ελέγχου και του ελέγχου της αρτηριακής πίεσης. Η δευτερογενής και τριτογενής πρόληψη αφορά σε παιδιά,τα οποία έχουν παρουσιάσει νεφρική νόσο. Σε αυτό το στάδιο προτεραιότητα αποτελεί η αποκατάσταση της αρτηριακής πίεσης, η υγιεινοδιαιτητική αγωγή, η μείωση του σωματικού βάρους και η πρόληψη άλατος και πρωτεϊνών. Βασικός ρόλος του νοσηλευτή είναι η ενημέρωση και η εκπαίδευση των ασθενών σχετικά με τη χρήση της δοκιμαστικής ταινίας ούρων για τον έλεγχο της πρωτεϊνουρίας και η εξέταση με συλλογή ούρων για τον έλεγχο της αλβουμινουρίας (Kumar, Cotran & Robbins, 2008).

Επίσης, ο νοσηλευτής πρέπει να παρακολουθεί τους διαβητικούς ασθενείς με νεφροπάθεια εφαρμόζοντας μια σειρά εξετάσεων, η οποία περιλαμβάνει υπερηχογραφικό έλεγχο των νεφρών και triplex υπερηχογράφημα ή μαγνητική αγγειογραφία για έλεγχο πιθανής στένωσης της νεφρικής αρτηρίας. Άλλες βασικές εξετάσεις που πρέπει να πραγματοποιούνται είναι η βυθοσκόπηση οφθαλμού για τον έλεγχο πιθανής αμφιβληστροειδοπάθειας και ο έλεγχος για στεφανιαία νόσο, καρωτίδων και περιφερική αρτηριακή νόσο. Στο τελευταίο στάδιο η νεφρική ανεπάρκεια αντιμετωπίζεται με αιμοκάθαρση σε μηχάνημα τεχνητού νεφρού, συνεχή φορητή περιτοναϊκή διάλυση και μεταμόσχευση νεφρού (Kumar, Abbas& Aster, 2016).



## 2.15 Νοσηλευτική παρέμβαση στο διαβητικό πόδι

Το διαβητικό πόδι αποτελεί μια πάθηση, η οποία χρήζει φροντίδας σε καθημερινή βάση. Η εμφάνισή του στον παιδιατρικό πληθυσμό αποτελεί σπάνιο φαινόμενο, παρόλα αυτά έχουν καταγραφεί περιπτώσεις εκδήλωσης (Marcovecchio et al., 2011). Η νοσηλευτική παρέμβαση στο διαβητικό πόδι έγκειται στην εκπαίδευση του ασθενή και της οικογένειας του σχετικά με την προληπτική φροντίδα των ποδιών καθώς και την παρακολούθηση του νοσηλευτή για την παρουσίαση ενδείξεων και επιπλοκών. (Ignatavicius & Workman, 2008).

Η εκπαίδευση σχετικά με τη φροντίδα των ποδιών περιλαμβάνει τις παρακάτω οδηγίες:

- Καθημερινός έλεγχος των ποδιών για τον πιθανό εντοπισμό κάλων, φυσαλίδων, εξελκώσεων, ερυθρότητας, παραμορφώσεων ή εισφρύσεων νυχιών. Βασική είναι επίσης η χρήση καθρέπτη για τον έλεγχο των πελμάτων (Πολυκανδριώτη & Καλογιάννη, 2009).
- Καθημερινό πλύσιμο των ποδιών. Η πλύση θα πρέπει να πραγματοποιείται με κλιμακωτό νερό (29°C - 35°C) και όχι ζεστό νερό και χρήση ήπιου σαπουνιού (Δούκας, 2014). Έπειτα, πρέπει να εφαρμόζεται στέγνωμα των ποδιών με καθαρή και μαλακή πετσέτα (Lemone et al, 2011).
- Μετά το στέγνωμα συστήνεται η εφαρμογή ενυδατικής κρέμας στα πόδια, αλλά όχι ανάμεσα στα δάκτυλα (Δούκας, 2014).
- Όσον αφορά το κόψιμο των νυχιών, θα πρέπει να γίνεται ιδιαίτερα προσεκτικά. Προτείνεται το κόψιμο μετά το πλύσιμο των ποδιών καθώς τα νύχια είναι πιο μαλακά. Επίσης, το κόψιμο πρέπει να πραγματοποιείται με τη χρήση νυχοκόπτη και όχι ξυραφιού, ενώ βασική είναι και η χρήση λίμας για τη λείανση τους (Δούκας, 2014).
- Χρησιμοποίηση βαμβακερών και μάλλινων καλτσών, οι οποίες συστήνεται να αλλάζονται κάθε μέρα (Πολυκανδριώτη & Καλογιάννη, 2009). Επίσης, θα πρέπει να έχουν χαλαρή εφαρμογή, ώστε να μην παρεμποδίζεται η κυκλοφορία του αίματος (Ignatavicius & Workman, 2008).

- Ο ασθενής ενημερώνεται σχετικά με την αποφυγή της στάσης κατά την οποία κάθεται με τα πόδια σταυρωμένα ή των σφυρών και να μην βαδίζει ποτέ με γυμνά πόδια (Δούκας, 2014).
- Θα πρέπει να αποφεύγεται: η εφαρμογή θερμοφόρων και παγοκυστών στα πόδια, η εφαρμογή φαρμάκων, λευκοπλάστη ή τσιρότωνγια τους κάλους, η ηλιοθεραπεία (Lemone et al, 2011).
- Επίσκεψη στο θεράποντα ιατρό σε περίπτωση που εντοπιστούν φουσαλίδες, έλκη και λοίμωξη (Ignatavicius&Workman, 2008).
- Ενημέρωση σχετικά με τα υποδήματα. Συνιστώνται υποδήματα με ειδικές σόλες, που προστατεύουν τα δάκτυλα και τις κεφαλές των μεταταρσίων. Αποφυγή αγοράς υποδημάτων ανοικτά στο εμπρός μέρος, με ψηλό τακούνι και απλές σόλες. Έλεγχος των υποδημάτων για ξένα σώματα, ζαρωμένους πάτους και σκασίματα, τα οποία μπορούν να προκαλέσουν τραυματισμούς (Δούκας, 2014).
- Έλεγχος της αισθητικότητας των ποδιών με χρήση ειδικού ινιδίου. Σε περίπτωση μειωμένης αισθητικότητας ο ασθενής κατατάσσεται στην κατηγορία υψηλού κινδύνου για την εμφάνιση έλκους στο άκρο πόδι.

## 2.16 Νοσηλευτική παρέμβαση σε καρδιαγγειακές παθήσεις

Τα καρδιαγγειακά περιστατικά λόγω ΣΔ τύπου 1 αναμένεται γενικά να μην εμφανίζονται στους παιδιατρικούς πληθυσμούς. Ωστόσο, η αθηροσκληρωτική διαδικασία αρχίζει κατά τη διάρκεια της παιδικής ηλικίας. Τα παιδιά και οι έφηβοι με ΣΔ τύπου 1 έχουν υποκλινικές καρδιαγγειακές ανωμαλίες ακόμη και εντός της πρώτης δεκαετίας μετά τη διάγνωση του ΣΔ (Voulgari et al, 2011). Οι παράγοντες κινδύνου καρδιαγγειακών παθήσεων είναι συχνότεροι στα παιδιά με ΣΔ τύπου 1 από ότι στον γενικό παιδιατρικό πληθυσμό. Πιο συγκεκριμένα, εκτιμάται ότι με βάση τον πληθυσμό το 14-45% των παιδιών με ΣΔτ1 έχει  $\geq 2$  παράγοντες κινδύνου εμφάνισης καρδιαγγειακής νόσου (Cadario et al, 2012).

Η νοσηλευτική παρέμβαση των καρδιαγγειακών παθήσεων αφορά κυρίως την πρόληψη και τον τακτικό έλεγχο των επιπέδων της γλυκόζης στο αίμα. Η σταθεροποίηση των επιπέδων σακχάρου εντός φυσιολογικών τιμών συνεπάγεται μείωση του κινδύνου καρδιακής προσβολής, εγκεφαλικού επεισοδίου ή θανάτου από καρδιοπάθεια. Για την αποτελεσματική πρόληψη των καρδιακών παθήσεων, ιδιαίτερη σημασία πρέπει να δίνεται στη σωστή διατροφή, την τακτική άσκηση και τον έλεγχο της αρτηριακής πίεσης, των επιπέδων της χοληστερόλης και των τριγλυκεριδίων (Τρυποσκιάδης & Λουρίδας, 2010).

Σε όλα τα παιδιά, επίσης, οι ειδικοί συνιστούν την τροποποίηση του τρόπου ζωής και ειδικότερα επίτευξη ή διατήρηση του φυσιολογικού βάρους, αύξηση της κατανάλωσης φρέσκων λαχανικών, νωπών φρούτων, ινών, μη λιπαρών γαλακτοκομικών προϊόντων και μείωση της πρόσληψης νατρίου. Αν η θεραπεία με τον τρόπο ζωής είναι ανεπαρκής, συνιστάται η φαρμακοθεραπεία σε παιδιά ηλικίας  $\geq 10$  ετών με LDL -C επίπεδο  $\geq 130$  mg / dL (Silverstein et al, 2005). Τα φάρμακα παρά την αποτελεσματικότητά τους, σε πολλές περιπτώσεις επιφέρουν παρενέργειες. Για τον λόγο αυτό η χορήγησή τους πρέπει να γίνεται με προσοχή και να διασφαλίζεται ότι δεν θα επηρεαστούν τα επίπεδα γλυκόζης στο αίμα (Gottumukkala et al, 2012).

### **2.17 Νοσηλευτική παρέμβαση στις δερματικές επιπλοκές**

Οι δερματικές παθήσεις αποτελούν από τις συχνότερες επιπλοκές του ΣΔ και αφορούν κυρίως στην εκδήλωση δερματικών λοιμώξεων, δερματικών εκδηλώσεων των επιπλοκών του ΣΔ (έλκη διαβητικού ποδιού) και δερματικών παθήσεων ως αντίδραση στην αντιδιαβητική φαρμακευτική αγωγή ή την ινσουλινοθεραπεία. Σε πολλές περιπτώσεις οι ασθενείς δεν αναγνωρίζουν τις συγκεκριμένες επιπλοκές ή/και δεν αντιλαμβάνονται τη σοβαρότητα τους

Όσον αφορά την εκδήλωση δερματικών επιπλοκών ως αλλεργική αντίδραση στην ινσουλίνη, συναντάται σε σπάνιες περιπτώσεις. Η αντιμετώπιση τους είναι σχετικά απλή και περιλαμβάνει τη χορήγηση αντιισταμινικών και την αλλαγή του τύπου της χορηγούμενης ινσουλίνης.

Η ινσουλινική λιποδυστροφία αποτελεί από τις πιο συχνές δερματικές επιπλοκές του ΣΔ και προκαλείται από την εφαρμογή των ενέσεων ινσουλίνης σε μια συγκεκριμένη περιοχή. Η αντιμετώπισή της αφορά στη σύσταση του ασθενούς για εναλλαγή των περιοχών εφαρμογής των ενέσεων και την αποφυγή εφαρμογής ενέσεων ινσουλίνης σε λιποδυστροφική περιοχή, πριν από την πάροδο δυο μηνών. Επίσης, σε περιπτώσεις ασθενών με λιποδυστροφία συστήνεται η χορήγηση ουδέτερης ινσουλίνης (ουδέτερο pH) . (Σαχίνη - Καρδάση & Πάνου 2006; Lemone et al, 2011).

Η διαβητική λιποειδική νεκροβίωση και το δακτυλιοειδές κοκκίωμα θεωρούνται από τις σοβαρότερες δερματικές επιπλοκές του ΣΔ. Η διαβητική λιποειδική νεκροβίωση χαρακτηρίζεται από την εμφάνιση καστανέρυθρων ή ερυθρωπών πλακών. Η αντιμετώπισή της έγκειται στη χορήγηση αντιαιμοπεταλιακών φαρμάκων (π.χ. συνδυασμός διπυριδαμόλης και ασπιρίνης) και θεραπεία με χρήση υπερβαρικού οξυγόνου. Το δακτυλιοειδές κοκκίωμα έχει παρόμοια κλινική εικόνα με τη λιποειδική νεκροβίωση,, αλλά χαρακτηρίζεται από βλάβες μικρότερης έκτασης χωρίς τάσεις για εξέλκωση (Τρυποσκιάδης & Λουρίδας, 2010).

### **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3**

**ΣΤΑΣΕΙΣ ΚΑΙ ΑΠΟΨΕΙΣ ΓΟΝΕΩΝ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗΝ  
ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΤΗΣ ΠΑΡΕΧΟΜΕΝΗΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ  
ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ**

### 3 ΙΚΑΝΟΠΟΙΗΣΗ ΓΟΝΕΩΝ ΑΠΟ ΤΗΝ ΠΑΡΕΧΟΜΕΝΗ ΙΑΤΡΟΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ

#### 3.1 Στάσεις και απόψεις γονέων

Τα τελευταία χρόνια, πραγματοποιείται διερεύνηση της ικανοποίησης των ασθενών όσον αφορά την παρεχόμενη ιατρονοσηλευτική φροντίδα στην κλινική πράξη, ώστε να γίνει μια εκτίμηση της ποιότητας της φροντίδας (Bragadottir & Reed, 2002; Kleeberg et al, 2005; Maisels & Kring, 2005; Bikker et al, 2006; Eriksson & Svedlund, 2007). Όσον αφορά τα νοσηλευόμενα παιδιά, η εκτίμηση της ποιότητας της παρεχόμενης φροντίδας πραγματοποιείται βάσει της ικανοποίησης των γονέων (Ygge & Arnetz, 2001; Latta et al, 2008; Moh & Magiati, 2012; Latour, 2014; Kirkwood et al, 2017). Σύμφωνα με τα αποτελέσματα ερευνών, η αντίληψη των γονέων όσον αφορά την παρεχόμενη φροντίδα παρουσιάζει μεγάλες αποκλίσεις συγκριτικά με την αντίληψη του ιατρονοσηλευτικού προσωπικού (Haines & Childs, 2005; Ammentrop et al, 2007; Hong, Murphy & Connolly, 2008; Wagner & Bear, 2009). Στην πλειονότητα των περιπτώσεων, παρατηρήθηκε υπερεκτίμηση ή υποεκτίμηση των αναγκών και προβλημάτων των γονέων από το ιατρονοσηλευτικό προσωπικό (Bragadottir & Reed, 2002).

Είναι ουσιαστικής σημασίας το προσωπικό υγείας να γνωρίζει τις απόψεις και τις στάσεις των γονέων όσον αφορά τη νοσηλεία των παιδιών τους, έτσι ώστε να γίνεται προσπάθεια βελτίωσης του επιπέδου της παρεχόμενης περίθαλψης και να καθίσταται καλύτερη η συνολική λειτουργία των παιδιατρικών νοσοκομείων (Schaffer et al., 2000).

Η ικανοποίηση αποτελεί μια πολυδιάστατη έννοια, η οποία περιλαμβάνει την επικοινωνία με το προσωπικό υγείας, τη φροντίδα όσον αφορά την κλινική πράξη, τη συνολική αντίληψη για την ποιότητα της παρεχόμενης φροντίδας, αλλά και παράγοντες που δεν σχετίζονται με τις σωματικές ανάγκες του ασθενή όπως η σχέση του ασθενή με το σύστημα υγείας (προσβασιμότητα, κόστος, γραφειοκρατία κ.α.). (Ware et al, 1983; Καλογεροπούλου, 2011).

Οι παράγοντες που λαμβάνονται υπόψη κατά την εκτίμηση της ικανοποίησης αφορούν τις προσδοκίες ως προς την έκβαση της υγείας (Bramadat & Driedger, 1993), τα

δημογραφικά χαρακτηριστικά, την κατάσταση υγείας (Owens&Batchelor, 1996) και τη διαχείριση του πόνου (Comley&DeMeyer, 2001).

Οι ανάγκες που λαμβάνονται υπόψη στην εκτίμηση της ικανοποίησης των γονέων αφορούν στην ψυχολογική / συναισθηματική / πνευματική υποστήριξη (Blackington&McLauchlan, 1995; Feudtneretal., 2003), την επικοινωνία και πληροφόρηση από το προσωπικό (Matziouetal., 2011; Ammentropetal., 2006), τη φροντίδα του παιδιού και την ικανότητα λήψης αποφάσεων (Shafferetal., 2000).

Η ικανοποίηση που σχετίζεται με την ποιότητα της παρεχόμενης φροντίδας αποτελεί μια γνώμη και χρησιμοποιείται ως μέτρο αξιολόγησης, διότι μέσω αυτής επιτυγχάνεται καλύτερη αντίληψη των απόψεων και καλύτερος προσδιορισμός των αναγκών και προσδοκιών των ασθενών και των γονέων τους σχετικά με την παρεχόμενη φροντίδα (Μερκούρης, 1996). Επίσης, παρέχει την απαραίτητη πληροφορία σχετικά με την επίτευξη των στόχων των υπηρεσιών που ικανοποιούν αυτές τις προσδοκίες. Η ικανοποίηση αποτελεί ένα βασικό χαρακτηριστικό, του υγειονομικού τομέα που συσχετίζεται άμεσα με την υψηλής ποιότητας φροντίδα (Latour, 2009).

Η εκτίμηση της ποιότητας της παρεχόμενης ιατρονοσηλευτικής φροντίδας από τους γονείς γίνεται βάσει οχτώ βασικών πτυχών της φροντίδας, οι οποίες είναι οι εξής: 1) συναισθηματική υποστήριξη, 2) συνεργασία, 3) εμπλοκή των γονέων και ασθενών στη λήψη αποφάσεων για τη φροντίδα, 4) έγκαιρη και αποτελεσματική φροντίδα, 5) πληροφόρηση, επικοινωνία και εκπαίδευση, 6) πόνος, 7) ασφάλεια και καταλληλότητα του περιβάλλοντος για το παιδί και 8) μετάβαση από το νοσοκομείο στο σπίτι ( Williams et al, 2011) Επίσης, τα κριτήρια των γονέων για την εκτίμηση της ποιότητας της παρεχόμενης φροντίδας στα παιδιά τους σχετίζονται με τον τρόπο διαχείρισης των παραπόνων, τη συμπεριφορά του ιατρονοσηλευτικού προσωπικού, την άμεση ή μη παροχή ιατρονοσηλευτικής φροντίδας και την οργάνωση του τομέα υγείας. (Καλογεροπούλου 2011).

Ειδικότερα, οι γονείς επιθυμούν πλήρη και συνεχή ενημέρωση όσον αφορά την παρεχόμενη φροντίδα, η οποία πρέπει να περιλαμβάνει λεπτομερή πληροφόρηση για την κλινική κατάσταση του παιδιού, τη διάγνωση και το θεραπευτικό πλάνο. Επιπροσθέτως,

συνήθως έρχονται σε συνεννόηση με το προσωπικό υγείας με σκοπό την προσαρμογή της επικοινωνίας τους βάσει των αναγκών της εκάστοτε περίπτωσης. Η προσαρμογή αυτή σχετίζεται με τη γλώσσα και τους όρους που χρησιμοποιούνται έτσι ώστε να είναι πιο κατανοητοί, καθώς και με τον τρόπο επικοινωνίας του προσωπικού υγείας με το παιδί, λαμβάνοντας υπόψη την ηλικία του παιδιού και πιθανούς περιορισμούς. Επίσης, η παροχή πληροφόρησης και η άμεση απάντηση σε ερωτήσεις, ακόμα και σε περιπτώσεις που δεν υπάρχει καταληκτική απόφαση, αποτελεί σημαντικό παράγοντα εκτίμησης της παρεχόμενης φροντίδας (Byczkowski et al, 2016).

Τέλος, εξέχουσας σημασίας είναι η εμπλοκή των γονέων στη λήψη αποφάσεων σχετικά με τη φροντίδα του παιδιού τους, καθώς και η άμεση επικοινωνία του προσωπικού υγείας με το παιδί όποτε αυτό καθίσταται δυνατό. Αυτή η διάσταση της φροντίδας περιλαμβάνει την επικοινωνία του προσωπικού υγείας με τους γονείς και τους ασθενείς, τη λήψη πληροφοριών και έπειτα την ενσωμάτωση των γνώσεων και των προτιμήσεων της οικογένειας στο θεραπευτικό σχήμα του παιδιού. Η εμπλοκή ειδικότερα των γονέων παιδιών που πάσχουν από χρόνιες παθήσεις είναι εξαιρετικά σημαντική, καθώς μπορούν να παρέχουν ιδιαίτερα ουσιαστικές πληροφορίες και γνώσεις σχετικά με το παιδί ως αποτέλεσμα της παροχής φροντίδας τους στο σπίτι. (Byczkowski et al, 2016).

### **3.2 Εργαλεία εκτίμησης των γονέων ως προς την παρεχομένη φροντίδα**

Η ποιότητα περίθαλψης αποτελεί ένα από τα βασικότερα θέματα στα συστήματα υγειονομικής περίθαλψης παγκοσμίως και αφορά όχι μόνο τους ασθενείς, αλλά και τις οικογένειές τους (Schempf et al, 2007).

Σε περιπτώσεις που οι ασθενείς δεν είναι ικανοί ή σε θέση να συμμετάσχουν στη λήψη αποφάσεων ως προς την περίθαλψή τους, τα μέλη της οικογένειας συνήθως αναλαμβάνουν ενεργό ρόλο στη διαδικασία περίθαλψης ως υποκατάστατοι φορείς λήψης αποφάσεων, και επομένως η εκτίμηση της ποιότητας φροντίδας πραγματοποιείται από αυτούς. Εντούτοις, η ικανοποίηση της οικογένειας και κυρίως των γονέων αποτελεί μια σύνθετη έννοια, η οποία περιλαμβάνει και προσωπικές εκτιμήσεις και έτσι δεν είναι δυνατό να καθοριστεί πλήρως (Flaatten, 2012).



Για την εκτίμηση της ποιότητας φροντίδας έχουν κατασκευαστεί εργαλεία κυρίως με τη μορφή ερωτηματολογίων, μέσω των οποίων αξιολογείται η ικανοποίηση της οικογένειας ως προς την παρεχόμενη φροντίδα. Η ικανοποίηση των γονέων εξαρτάται από πολλές παραμέτρους και πολλούς παράγοντες και τα δεδομένα που λαμβάνονται κατά την εκτίμηση της ικανοποίησης πρέπει να χαρακτηρίζονται από ακρίβεια. Ψυχομετρικές ιδιότητες, όπως η αξιοπιστία και εγκυρότητα, αποτελούν βασικές παραμέτρους στα ερωτηματολόγια, διότι μέσω αυτών διασφαλίζεται η ποιότητα της μέτρησης. Ελλείπει αυτών, οι εκτιμήσεις που πραγματοποιούνται βάσει των ερωτηματολογίων υπάρχει περίπτωση να μην αξιολογούνται ορθά και τα αποτελέσματα να μην ανταποκρίνονται στην πραγματικότητα (Moumtzoglou et al, 2000).

Παρακάτω περιγράφονται ορισμένα από τα βασικότερα ερωτηματολόγια, τα οποία χρησιμοποιούνται ως εργαλεία μέτρησης της ικανοποίησης των γονέων ως προς την ποιότητα της παρεχόμενης φροντίδας από το προσωπικό υγείας.

Το Critical Care Family Needs Inventory (CCFNI), αποτελεί ένα ερωτηματολόγιο αυτοελέγχου 40 ερωτήσεων που αποτελείται από τέσσερις υποκλίμακες. Πρώτον, η υποκλίμακα "επικοινωνία με τα μέλη της οικογένειας" αποτελείται από 10 ερωτήματα που αφορούν την ανταλλαγή και κατανόηση πληροφοριών που ανταλλάσσονται μεταξύ των μελών της οικογένειας και του προσωπικού υγείας. Δεύτερον, η υποκλίμακα "συμμετοχή μελών της οικογένειας στην φροντίδα" αποτελείται από 14 ερωτήματα και αφορά τις απαιτήσεις των μελών της οικογένειας να συμμετέχουν στη φροντίδα και να βρίσκονται με ασθενείς σε κρίσιμη κατάσταση. Τρίτον, η υποκλίμακα "οργανωτική άνεση" αποτελείται από 10 ερωτήματα και αντανάκλα τη συστηματική και δομική άνεση του ιδρύματος. Τέλος, η υποκλίμακα των "διαδικασιών υποστήριξης των μελών της οικογένειας" αποτελείται από 6 ερωτήματα και αφορά την υποστήριξη που παρέχεται από το προσωπικό υγείας. Οι συμμετέχοντες αξιολογούν τη σημασία των 40 δηλώσεων χρησιμοποιώντας μια κλίμακα τύπου Likert τεσσάρων διαβαθμίσεων (1 = μη σημαντικό, 2 = ελαφρώς σημαντικό, 3 = σημαντικό, 4 = πολύ σημαντικό) (Redley, 2005).

Το Society of Critical Care Medicine Family Needs Assessment (SCCMFNA), χρησιμοποιήθηκε για πρώτη φορά το 1998 και αποτελεί ένα μέσο 14 στοιχείων με βάση

το CCFNI, το οποίο έχει τροποποιηθεί κατάλληλα για να αξιολογεί τις οικογενειακές ανάγκες και την ικανοποίηση στην εντατική φροντίδα. Οι ερωτηθέντες αναφέρουν τη συχνότητα ικανοποίησης κάθε ανάγκης χρησιμοποιώντας μια κλίμακα 4 διαβαθμίσεων από το "σχεδόν πάντα" μέχρι το "ποτέ". Η ανάλυση παραγόντων αφορά 4 τομείς, συμπεριλαμβανομένης: 1) της συμπεριφοράς και της στάσης του παρόχου υγείας, 2) της επικοινωνίας, 3) της άνεσης και των δεξιοτήτων του ιατρονοσηλευτικού προσωπικού και 4) της απομόνωσης της οικογένειας (VandenBroek, 2015).

Το CriticalCareFamilySatisfaction (CCFSS) αναπτύχθηκε ως εργαλείο μέτρησης της ικανοποίησης των οικογενειών και των ασθενών με εντατική φροντίδα και έχει επιλεγεί από την επιτροπή για τη διαπίστευση των οργανισμών υγειονομικής περίθαλψης ως βασικό μέτρο αξιολόγησης. Το CCFSS είναι ένα ερωτηματολόγιο αποτελούμενο από 20 στοιχεία καταναμημένα σε 5 υποενότητες 1) διασφάλιση, 2) εγγύτητα, 3) πληροφορίες, 4) άνεση και 5) υποστήριξη με υπολογισμένο σκορ για κάθε υποενότητα (VandenBroek, 2015).

Το FS-ICU 24 (FamilySatisfaction in the IntensiveCare Unit-24), είναι ερωτηματολόγιο αποτελούμενο από 24 ερωτήσεις, οι οποίες χωρίζονται σε δύο υποενότητες: Η πρώτη αποτελείται από 14 ερωτήσεις με σκοπό την αξιολόγηση της ικανοποίησης του οικογενειακού περιβάλλοντος σχετικά με την παροχή φροντίδας προς τον ασθενή και η δεύτερη αποτελείται από 10 ερωτήσεις με σκοπό την αξιολόγηση της ικανοποίησης του οικογενειακού περιβάλλοντος όσον αφορά τη συμμετοχή του στη διαδικασία λήψης αποφάσεων αναφορικά με τον ασθενή. Οι απαντήσεις δίδονται μέσω της χρήσης πεντάβαθμης κλίμακας Likert (άριστα–πολύ καλά–καλά–μέτρια–άσχημα), ενώ στον ερωτώμενο παρέχεται και η επιλογή «δεν γνωρίζω-δεν απαντώ». Η συνολική βαθμολογία τοποθετείται μεταξύ 0–100, με τις υψηλότερες τιμές βαθμολογίας (πιο κοντά στο 100) να αντιστοιχούν σε υψηλότερα επίπεδα ικανοποίησης των ερωτηθέντων. (VandenBroek, 2015). Η μετάφραση και η στάθμιση της κλίμακας FSICU 24 στον ελληνικό πληθυσμό πραγματοποιήθηκε από τους Μαλλιαρού και συν. (2012)

Το ερωτηματολόγιο Pyramid Questionnaire for parents of hospitalized children των Ygge & Arnetz (2001), χρησιμοποιείται ως ερευνητικό εργαλείο για τη συλλογή των

δεδομένων και εκτίμηση της ικανοποίησης των γονέων από την ποιότητα της παρεχόμενης φροντίδας. Αποτελείται από ερωτήσεις κλειστού και ανοιχτού τύπου και αποτελείται από δύο υποενότητες: Η πρώτη αποτελείται από ερωτήσεις σχετικά με τα δημογραφικά χαρακτηριστικά των γονέων (ηλικία, φύλο, οικογενειακή κατάσταση, επάγγελμα, υπηκοότητα και μορφωτικό επίπεδο). Η πρώτη ενότητα συμπληρώνεται από ερωτήσεις που αφορούν στο ασθενές παιδί και σχετίζονται με την ηλικία, το φύλο και την προηγούμενη εμπειρία νοσηλείας. Η δεύτερη αποτελείται από ερωτήσεις σχετικά με την ικανοποίηση αναφερόμενη σε οκτώ συγκεκριμένες πτυχές: 1)προσβασιμότητα στο νοσοκομείο, 2) συμπεριφορά ιατρονοσηλευτικού προσωπικού, 3) διαδικασίες παροχής φροντίδας, 4) πληροφόρηση για την ασθένεια, 5) πληροφόρηση για τις λειτουργίες του τμήματος 6) ιατρονοσηλευτική φροντίδα, 7) συμμετοχή γονέων στη φροντίδα του παιδιού, 8) εργασιακό περιβάλλον ιατρονοσηλευτικού προσωπικό. Ο βαθμός ικανοποίησής προκύπτει με τη χρήση 4βαθμης κλίμακας τύπου Likert όπου 0 = «Όχι καθόλου», 1 = «Όχι ιδιαίτερα», 2 = «Ναι, έως ένα βαθμό», 3 = «Ναι, σε μεγάλο βαθμό». Η βαθμολογία κάθε πτυχής, αλλά και η συνολική, τοποθετείται μεταξύ 0% και 100% με τα υψηλότερα ποσοστά να αντιστοιχούν σε υψηλότερη ικανοποίηση (Ygge& Arnetz 2001). Η μετάφραση και η στάθμιση στα ελληνικά πραγματοποιήθηκε από τους Μπουτοπούλου και συν (2010).

To Measure of Processes of Care (MPOC), αποτελεί ένα εργαλείο εκτίμησης της οικογενειοκεντρικής φροντίδας σε παιδιατρικά περιβάλλοντα, με τη μορφή ερωτηματολογίου. Αρχικά χρησιμοποιούνταν για την αξιολόγηση της ποιότητας της παρεχόμενης φροντίδας σε παιδιά με αναπηρίες. Πιο συγκεκριμένα, στοχεύει στην αξιολόγηση των υπηρεσιών φροντίδας που παρέχονται στα παιδιά και στους ίδιους τους γονείς, καθώς και στην αποτελεσματικότητά τους. Το ερωτηματολόγιο αποτελείται από ένα σύνολο ερωτήσεων, οι οποίες διαχωρίζονται σε 5 επιμέρους υποενότητες, οι οποίες αφορούν τα εξής: 1) ικανότητα και συνεργασία, 2) παροχή γενικών πληροφοριών, 3) παροχή συγκεκριμένων πληροφοριών σχετικά με το παιδί, 4) συντονισμένη και συνεργατική φροντίδα για το παιδί και τους γονείς και 5) σεβασμός και υποστηρικτική φροντίδα. Το MPOC διατίθεται σε 2 εκδόσεις, μια μακρά έκδοση (MPOC-56) αποτελούμενη από 56 ερωτήματα και μια σύντομη (MPOC-20) αποτελούμενη από 20.

Και οι δύο εκδόσεις παρουσιάζουν καλή εγκυρότητα και αξιοπιστία (Arnadottir et al, 2012).

Επίσης, ένα άλλο εργαλείο που χρησιμοποιείται για την αξιολόγηση από τους γονείς της παρεχόμενης φροντίδας στα παιδιά τους είναι το τροποποιημένο ερωτηματολόγιο των Balletal. (1988). Το συγκεκριμένο μέσο αξιολόγησης αποτελείται από ερωτήσεις, οι οποίες αφορούν στην ενημέρωση των γονέων αναφορικά με την κατάσταση και τα προβλήματα υγείας του παιδιού τους, στις επώδυνες διαδικασίες του θεραπευτικού σχήματος, στους κανονισμούς του νοσοκομείου, στη συμμετοχή των γονέων στη λήψη αποφάσεων και στη φροντίδα του παιδιού τους, στην επικοινωνία και τη συνεργασία μεταξύ νοσηλευτών και γονέων. Οι Μάτζιου και συν. (2006) σε μελέτη τους με σκοπό την καταγραφή των απόψεων των γονέων σχετικά με την παρεχόμενη φροντίδα υγείας χρησιμοποίησαν το εν λόγω ερωτηματολόγιο προσαρμόζοντάς το στις απαιτήσεις της έρευνάς τους. Το ερωτηματολόγιο περιελάμβανε 24 ερωτήσεις και οι απαντήσεις καταγράφονταν με τη χρήση κλίμακας τύπου Likert βάσει του αν διαφωνούν, διαφωνούν πολύ, συμφωνούν ή συμφωνούν πολύ. Το ερωτηματολόγιο αποτελούνταν από 3 υποενότητες όσον αφορά την παρεχόμενη φροντίδα. Ειδικότερα, ως προς την ενημέρωση που έλαβαν οι γονείς από το νοσηλευτικό προσωπικό αξιολογήθηκαν οι εξής τομείς:

- Παροχή πληροφοριών/οδηγιών από τονοσηλευτικό προσωπικό
- Πληροφόρησηγια τομήμα όπουνοσηλεύεται το παιδίτους
- Ενημέρωσησχετικάμετους κανόνεςτουνοσοκομείου
- Κατανόησητων ιατρικώνοδηγιών
- Υποβολήερωτήσεωντουνοσηλευτήγια τοτι θα ήθελαν να μάθουνσχετικάμετην ασθένεια ή τη νοσηλεία του παιδιού
- Γνώσητωννοσηλειών από τονοσηλευτικό προσωπικό
- Πληροφόρησηγια τιςεξετάσειςτου παιδιού
- Ενημέρωσητου παιδιού πριν από κάθεδιαδικασία

Όσον αφορά τις απόψεις που είχαν οι γονείς για την συμμετοχή τους στην φροντίδα του παιδιού τους, αξιολογήθηκαν οι εξής τομείς:

- Δημιουργία αισθήματος ότι μπορούν να αναλάβουν τη φροντίδα του παιδιού τους στο σπίτι μετά την έξοδο του
- Ενθάρρυνσή τους για συμμετοχή στις νοσηλευτικές διαδικασίες
- Επανειλημμένη υποβολή των ίδιων ερωτήσεων από τον νοσηλευτικό προσωπικό
- Υποστήριξη των παιδιών στις επώδυνες διαδικασίες
- Συμβολή των νοσηλευτών ώστε να αισθάνονται άνετα συμμετέχοντας στη φροντίδα του παιδιού.

Τέλος, όσον αφορά τις απόψεις των γονέων σχετικά με τη συνεργασία τους με το νοσηλευτικό προσωπικό αξιολογήθηκαν οι εξής τομείς:

- Επικοινωνία νοσηλευτών-γονέων για τις επιπτώσεις της ασθένειας
- Παρουσία νοσηλευτή κοντά στο παιδί
- Εμπιστοσύνη στον νοσηλευτικό προσωπικό
- Σεβασμός των δικαιωμάτων και της προσωπικότητας του παιδιού
- Παραμονή του νοσηλευτή με το παιδί σε περίπτωση που ήταν στενοχωρημένο ή ανήσυχο
- Επικοινωνία νοσηλευτή-γονέων
- Αδιαφορία των νοσηλευτών για τις ανησυχίες τους
- Σεβασμός των επιθυμιών και των αντιρρήσεων του παιδιού
- Εκδήλωση πραγματικού ενδιαφέροντος και προσοχής για το παιδί
- Θετική ανταπόκριση των νοσηλευτών στις ερωτήσεις τους

- Παροχή άνεσης υποβολής ερωτήσεων στους νοσηλευτές (Μάτζιου και συν, 2006).

**Β΄ ΜΕΡΟΣ - ΕΙΔΙΚΟ**  
**ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ**

#### **4 ΣΚΟΠΟΣ**

Σκοπός της παρούσας μελέτης είναι η εκτίμηση των απόψεων και των στάσεων των γονέων σχετικά με την ποιότητα της παρεχόμενης φροντίδας σε παιδιά με Σακχαρώδη Διαβήτη τύπου 1. Η καταγραφή και η αξιολόγηση των απόψεων και των στάσεων αυτών θα συνεισφέρει στην βελτίωση της παρεχόμενης νοσηλευτικής φροντίδας παιδιών με σακχαρώδη διαβήτη.

## **5 ΥΛΙΚΟ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΣ**

### **5.1 Το δείγμα της μελέτης**

Τον πληθυσμό της μελέτης αποτέλεσαν γονείς παιδιών που επισκέπτονται το διαβητολογικό ιατρείο της Γ' Παιδιατρικής κλινικής του Ιπποκράτειου Νοσοκομείου Θεσσαλονίκης. Σχετικά με τη μέθοδο επιλογής των συμμετεχόντων στη μελέτη, πραγματοποιήθηκε δειγματοληψία ευκολίας ώστε να επιτευχθεί ο πληθυσμός - στόχος. Συνολικά μοιράστηκαν 110 ερωτηματολόγια και επιστράφηκαν πλήρως συμπληρωμένα τα 99 (ποσοστό ανταπόκρισης 86%)

### **5.2 Κριτήρια επιλογής**

Τα κριτήρια επιλογής των συμμετεχόντων στη μελέτη ήταν τα εξής:

- Οι συμμετέχοντες να έχουν ηλικία από 18 ετών και άνω
- Να ομιλούν και να διαβάζουν επαρκώς την ελληνική γλώσσα
- Να έχουν δώσει συγκατάθεση για τη συμμετοχή τους στη μελέτη
- Να είναι γονέας παιδιού με ΣΔ τύπου 1
- Τα παιδιά τους να έχουν συμπληρώσει τουλάχιστον 6 μήνες παρακολούθησης στο διαβητολογικό ιατρείο της Γ' παιδιατρικής κλινικής του «Ιπποκράτειου» ΓΝΘ.

### **5.3 Μεθοδολογία**

Πρόκειται για μια συγχρονική μελέτη (cross-sectional study), η οποία πραγματοποιήθηκε το χρονικό διάστημα από 01Απριλίου έως 28Ιουνίου 2019. Αναφορικά με τη διαδικασία, μετά από σχετική έγγραφη αίτηση προς το Επιστημονικό Συμβούλιο του Γ.Ν.Θ «Ιπποκράτειου» ζητήθηκε άδεια εκπόνησης της διπλωματικής μελέτης. Η έρευνα πραγματοποιήθηκε με τη χρήση ανώνυμου ερωτηματολογίου αυτοαναφοράς κατόπιν αδειοδότησης. Η συμμετοχή των ατόμων έγινε κατόπιν πληροφορημένης συγκατάθεσης. Ενημερώθηκαν ο καθένας ξεχωριστά για το σκοπό της μελέτης και δόθηκαν οδηγίες για τη συμπλήρωση των ερωτηματολογίων. Παρατηρήθηκε θετική προθυμία συμμετοχής στη μελέτη. Ο μέσος χρόνος για τη συμπλήρωση του



ερωτηματολογίου ήταν περίπου τα 10 λεπτά. Τα ερωτηματολόγια ήταν ανώνυμα και η συλλογή των δεδομένων ακολούθησε την προβλεπόμενη διαδικασία, για την ορθή τήρηση των προσωπικών δεδομένων. Η πλειοψηφία των συμμετεχόντων συμπλήρωναν το ερωτηματολόγιο μόνοι τους. Σε περιπτώσεις που υπήρχαν απορίες ή δυσκολία κατά την συμπλήρωση εκ μέρους των συμμετεχόντων, η συμπλήρωση του ερωτηματολογίου πραγματοποιούνταν με τη βοήθεια της ερευνήτριας που ήταν παρούσα κατά τη διαδικασία για την παροχή οδηγιών και διευκρινήσεων. Σε περίπτωση αδυναμίας συμπλήρωσης του ερωτηματολογίου δινόταν η δυνατότητα στους συμμετέχοντες να παίρνουν το ερωτηματολόγιο στην οικία τους και το επέστρεφαν συμπληρωμένο σε αδιαφανή φάκελο μετά από σύντομο χρονικό διάστημα.

#### **5.4 Εργαλεία μέτρησης**

Το εργαλείο της μελέτης αποτέλεσε δομημένο ερωτηματολόγιο των Balletal (1988), στην ελληνική του έκδοση (Μάτζιου, 2006). Το ερωτηματολόγιο περιλαμβάνει ερωτήσεις που αφορούν τις απόψεις και τις στάσεις των γονέων για τη φροντίδα που παρέχεται από τους νοσηλευτές στα παιδιά, καθώς επίσης και δημογραφικά στοιχεία. Αναλυτικότερα, οι ερωτήσεις αναφέρονταν:

- Στην ενημέρωση των γονέων σχετικά με τα προβλήματα υγείας του παιδιού τους, τις επώδυνες διαδικασίες και τους κανονισμούς του νοσοκομείου
- Στη συμμετοχή των γονέων στη φροντίδα του παιδιού τους
- Στη συνεργασία νοσηλευτών και γονέων

#### **5.5 Ηθικά και δεοντολογικά ζητήματα**

Για τη διεξαγωγή της μελέτης, εξασφαλιστήκαν οι απαραίτητες άδειες, από το επιστημονικό συμβούλιο του Γ.Ν Θεσσαλονίκης «Ιπποκράτειου», έπειτα από αντίστοιχο αίτημα με την υποβολή του ερευνητικού πρωτοκόλλου. Τέλος, διασφαλίσθηκε η ανωνυμία και η εμπιστευτικότητα της συμμετοχής όλων των ασθενών που συμμετείχαν στη μελέτη με βάση τα κριτήρια της διακήρυξης του Ελσίνκι.

#### **5.6 Στατιστική ανάλυση**

Η στατιστική επεξεργασία των αποτελεσμάτων έγινε με το στατιστικό πρόγραμμα

IBM SPSS Statistics v25. Στην περιγραφική στατιστική οι συνεχείς μεταβλητές εκφράστηκαν με τη μέση τιμή (mean), την τυπική απόκλιση (SD) και τα 95% Διαστήματα Εμπιστοσύνης (95% ΔΕ). Οι διχότομες και κατηγορικές μεταβλητές εκφράστηκαν με συχνότητες.

Ο έλεγχος της κανονικότητας των μεταβλητών έγινε με το κριτήριο Kolmogorov-Smirnov για όσες μεταβλητές είχαν πάνω από 50 περιστατικά και το κριτήριο Shapiro-Wilk για τις μεταβλητές με λιγότερο από 50 περιστατικά.

Στην αναλυτική στατιστική για τις συνεχείς μεταβλητές, οι οποίες δεν είχαν κανονική κατανομή χρησιμοποιήθηκαν οι μη παραμετρικές δοκιμασίες Mann-Whitney U Test και Kruskal-Wallis Test για τη σύγκριση των μέσων μεταξύ ανεξάρτητων δειγμάτων. Για τον έλεγχο του βαθμού συσχέτισης μεταξύ δύο συνεχών μεταβλητών που δεν είχαν κανονική κατανομή χρησιμοποιήθηκε ο συντελεστής συσχέτισης Spearman' s rho correlation. Ο έλεγχος των διχοτόμων και κατηγορικών μεταβλητών μεταξύ δύο ανεξάρτητων δειγμάτων έγινε με τη στατιστική δοκιμασία Chi-square test και Fisher' s exact test. Ο έλεγχος όλων των υποθέσεων έγινε για επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας  $p < 0,05$ .

## 5.7 Περιορισμοί μελέτης

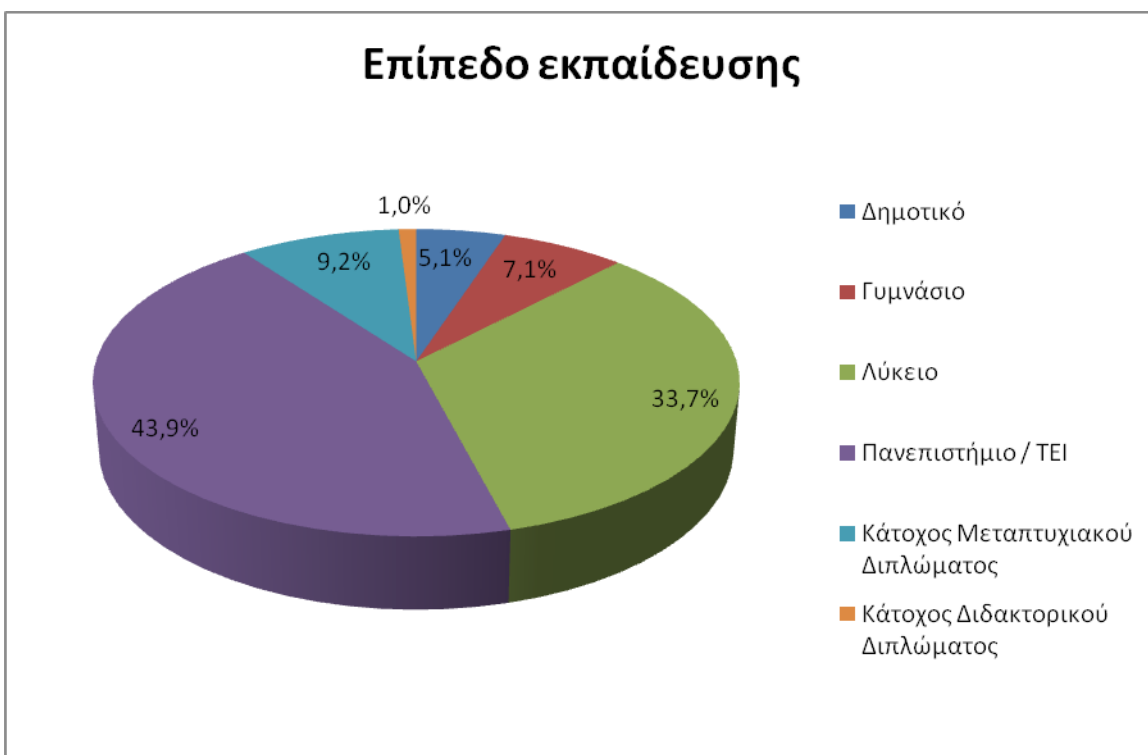
Ως περιορισμοί της μελέτης οφείλουν να καταγραφούν ο σχετικά μικρός αριθμός του δείγματος. Επίσης, η αυτοαναφορά των συμμετεχόντων όσον αφορά ψυχοκοινωνικές μεταβλητές (επίπεδο ικανοποίησης, κατανόηση, φροντίδα κ.α.) σε κλίμακες ενδέχεται να εμπεριέχει αποκλίσεις (υπερεκτίμησεις / υποεκτίμησεις) από την πραγματικότητα γεγονός το οποίο ενδέχεται να αποτυπωθεί στις απαντήσεις τους, συνεπάγοντας μεροληψία και συστηματικά σφάλματα στα αποτελέσματα. Οι περιορισμοί αυτοί ίσως να αποτελούν εμπόδια στη γενίκευση των συμπερασμάτων στον γενικό πληθυσμό.

## 6 ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

### 6.1 Δημογραφικά χαρακτηριστικά

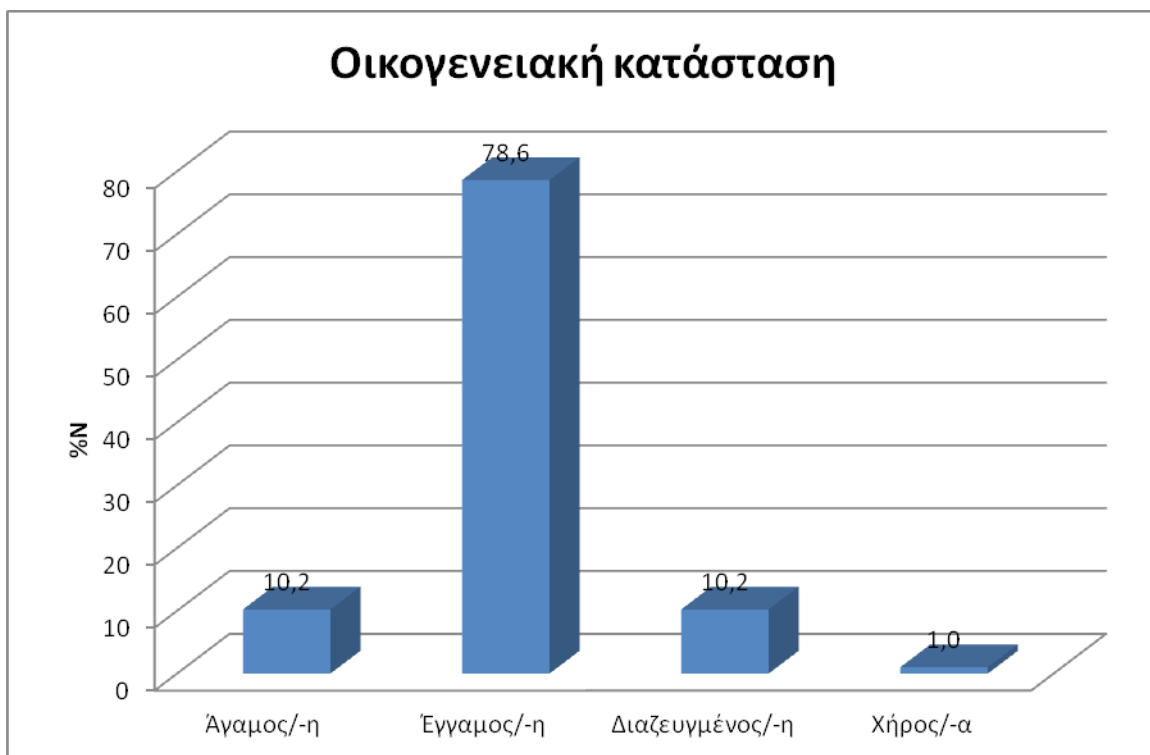
Το δείγμα της μελέτης αποτέλεσαν από 99 γονείς παιδιών που επισκέπτονται το διαβητολογικό ιατρείο της Γ' Παιδιατρικής κλινικής του Ιπποκράτειου Νοσοκομείου Θεσσαλονίκης. Από το σύνολο των ερωτώμενων το 23,2% (23/99) ήταν άνδρες και το 76,8% (76/99) γυναίκες. Η μέση τιμή της ηλικίας του δείγματος ήταν 44,16 έτη ( $\pm 6,12$ ) και των παιδιών 11,34 έτη ( $\pm 3,77$ ). Τα παιδιά των ερωτώμενων είχαν Σακχαρώδη Διαβήτη κατά μέσο όρο 4,97 έτη ( $\pm 3,37$ ).

Όσον αφορά στο μορφωτικό επίπεδο των συμμετεχόντων, η πλειοψηφία αυτών (43,4%) ήταν απόφοιτοι Πανεπιστημίου / ΤΕΙ και ακολουθούν οι απόφοιτοι Λυκείου με ποσοστό 33,7%. (Διάγραμμα 1)



Διάγραμμα 1 Επίπεδο εκπαίδευσης ερωτώμενων

Στη συνέχεια οι συμμετέχοντες ρωτήθηκαν για την οικογενειακή τους κατάσταση και όπως προέκυψε από τις απαντήσεις τους το 78,6% ήταν έγγαμοι και το 10,2% άγαμοι. Διαζευγμένοι δήλωσαν ότι ήταν το 10,2% και χήροι το 1,0%. (Διάγραμμα 2)



Διάγραμμα 2 Επίπεδο εκπαίδευσης ερωτώμενων

Τέλος, η συντριπτική πλειοψηφία του πληθυσμού, ήτοι το 98,0% ήταν Έλληνες και το 2,0% Αλβανοί.

Στον Πίνακα 1 παρουσιάζονται αναλυτικά τα δημογραφικά χαρακτηριστικά του δείγματος της μελέτης

Πίνακας 1 Δημογραφικά χαρακτηριστικά

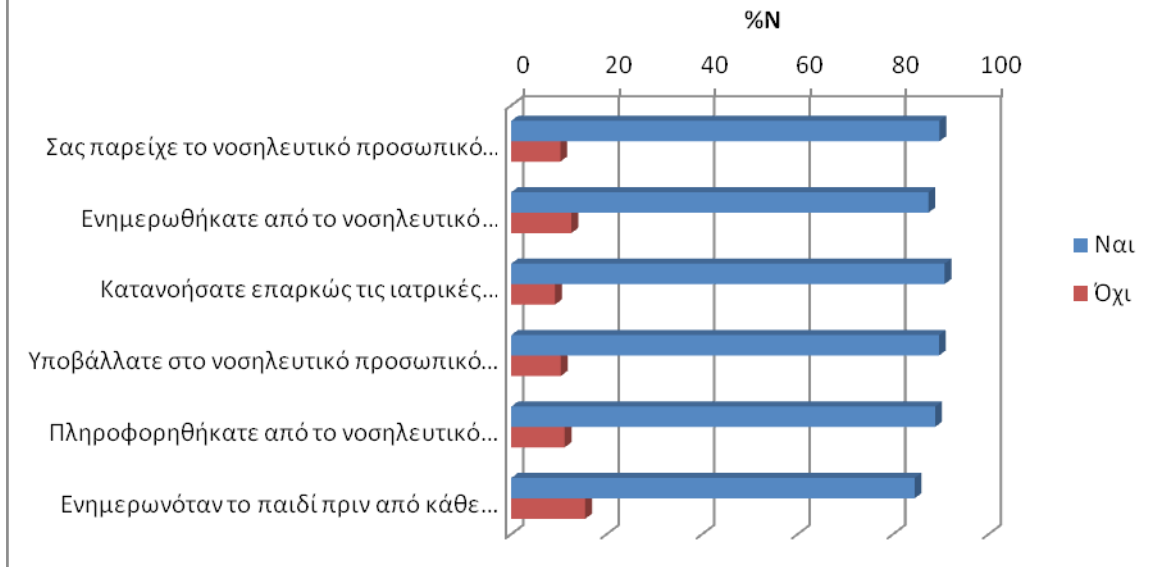
<b>Δημογραφικά χαρακτηριστικά</b>		
	n/N	% N
<b>Φύλο</b>		
Άνδρας	23/99	23,2
Γυναίκα	76/99	76,8
<b>Εκπαίδευση</b>		
Δημοτικό	5/99	5,1
Γυμνάσιο	7/99	7,1
Λύκειο	33/99	33,7
Πανεπιστήμιο / ΤΕΙ	43/99	43,9
Κάτοχος Μεταπτυχιακού Διπλώματος	9/99	9,2

Κάτοχος Διδακτορικού Διπλώματος	1/99	1,0
<b>Οικογενειακή κατάσταση</b>		
Άγαμος/-η	10/98	10,2
Έγγαμος/-η	77/98	78,6
Διαζευγμένος/-η	10/98	10,2
Χήρος/-α	1/98	1,0
<b>Εθνικότητα</b>		
Ελληνική	97/99	98,0
Αλβανική	2/99	2,0
Ρωσική	0/99	0,0
Άλλη	0/99	0,0
<b>Μέση τιμή</b>		<b>ΤΑ</b>
Ηλικία	44,16	± 6,12
Ηλικία παιδιού	11,34	± 3,77
Πόσα χρόνια έχει το παιδί σας ΣΔ	4,97	± 3,37

## 6.2 Απόψεις γονέων σχετικά με την ενημέρωση που έλαβαν από το νοσηλευτικό προσωπικό

Στη συνέχεια οι συμμετέχοντες κλήθηκαν αν απαντήσουν σε ορισμένες ερωτήσεις σχετικά με την ενημέρωση που έλαβαν από το νοσηλευτικό προσωπικό. Ενδεικτικά αναφέρεται ότι το 89,7% των γονέων θεωρεί ότι το νοσηλευτικό προσωπικό τους παρείχε πληροφορίες ή οδηγίες σχετικά με το Σακχαρώδη Διαβήτη και το 87,4% ότι το προσωπικό του νοσοκομείου τους ενημέρωσε σχετικά με τους κανόνες του νοσοκομείου. Τέλος, σύμφωνα με το 84,5% του δείγματος, τα παιδιά ενημερωνόταν πριν από κάθε διαδικασία εξέτασης ή νοσηλείας. (Διάγραμμα 3)

## Απόψεις γονέων σχετικά με την ενημέρωση που έλαβαν από το νοσηλευτικό προσωπικό



Διάγραμμα 3 Απόψεις γονέων σχετικά με την ενημέρωση που έλαβαν από το νοσηλευτικό προσωπικό

Οι απόψεις των γονέων σχετικά με την ενημέρωση που έλαβαν από το νοσηλευτικό προσωπικό παρατίθενται αναλυτικά στον Πίνακα 2

Πίνακας 2 Απόψεις γονέων σχετικά με την ενημέρωση που έλαβαν από το νοσηλευτικό προσωπικό

### Απόψεις γονέων σχετικά με την ενημέρωση που έλαβαν από το νοσηλευτικό προσωπικό

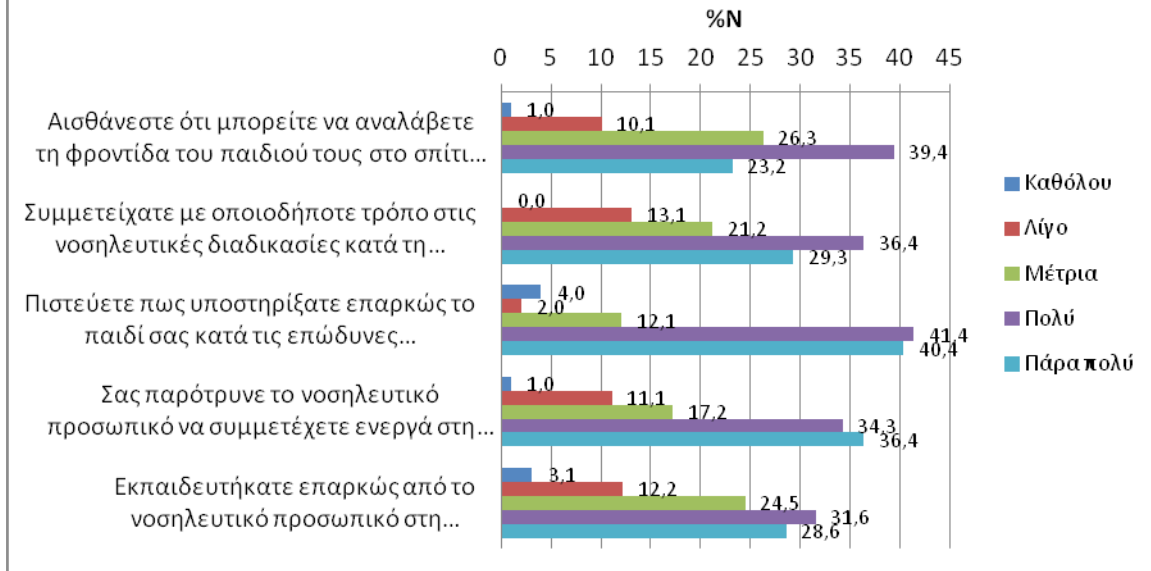
	n/N	% N
<b>Σας παρείχε το νοσηλευτικό προσωπικό πληροφορίες ή οδηγίες γενικά για τη νόσο του Σακχαρώδη Διαβήτη;</b>		
Ναι	87/97	89,7
Όχι	10/97	10,3
<b>Ενημερωθήκατε από το νοσηλευτικό προσωπικό σχετικά με τους κανόνες του νοσοκομείου;</b>		
Ναι	83/95	87,4
Όχι	12/95	12,6
<b>Κατανοήσατε επαρκώς τις ιατρικές οδηγίες και τις νοσηλευτικές οδηγίες;</b>		
Ναι	89/98	90,8
Όχι	9/98	9,2
<b>Υποβάλλατε στο νοσηλευτικό προσωπικό ερωτήσεις σχετικές με τη νόσο ή τη νοσηλεία;</b>		
Ναι	86/96	89,6

Όχι	10/96	10,4
<b>Πληροφορηθήκατε από το νοσηλευτικό προσωπικό σχετικά με τις εξετάσεις του παιδιού;</b>		
Ναι	87/98	88,8
Όχι	11/98	11,2
<b>Ενημερώνόταν το παιδί πριν από κάθε διαδικασία εξέτασης / νοσηλείας;</b>		
Ναι	82/97	84,5
Όχι	15/97	15,5

### **6.3 Απόψεις γονέων σχετικά με τη συμμετοχή τους στη φροντίδα των παιδιών τους**

Στο τρίτο μέρος του ερωτηματολογίου οι συμμετέχοντες ρωτήθηκαν σχετικά με τη συμμετοχή τους στη φροντίδα των παιδιών τους. Όπως φαίνεται και στο Διάγραμμα 4 η πλειοψηφία των γονέων πιστεύει ότι υποστήριξε πολύ ή πάρα πολύ το παιδί του κατά τις επώδυνες διαδικασίες σε ποσοστό 41,4% και 40,4% αντίστοιχα. Επίσης, το 39,4% του δείγματος απάντησε «πολύ» στην ερώτηση σχετικά με το αν αισθάνεται ότι μπορεί να αναλάβει τη φροντίδα του παιδιού του στο σπίτι και το 36,4% ότι συμμετείχε πολύ στις νοσηλευτικές διαδικασίες. Τέλος, το 36,4% του πληθυσμού δήλωσε ότι το νοσηλευτικό προσωπικό τους παρότρυνε «πάρα πολύ» να συμμετέχουν ενεργά στη φροντίδα του παιδιού τους.

## Απόψεις γονέων σχετικά με τη συμμετοχή τους στη φροντίδα των παιδιών τους



Διάγραμμα 4 Απόψεις γονέων σχετικά με τη συμμετοχή τους στη φροντίδα των παιδιών τους

Οι απόψεις των γονέων σχετικά με τη συμμετοχή τους στη φροντίδα των παιδιών τους παρουσιάζονται στον Πίνακα 3.

Πίνακας 3 Απόψεις γονέων σχετικά με τη συμμετοχή τους στη φροντίδα των παιδιών τους

### Απόψεις γονέων σχετικά με τη συμμετοχή τους στη φροντίδα των παιδιών τους

	n/N	% N
<b>Αισθάνεστε ότι μπορείτε να αναλάβετε τη φροντίδα του παιδιού τους στο σπίτι μετά την έξοδό του από το νοσηλευτικό ίδρυμα;;</b>		
Καθόλου	1/99	1,0
Λίγο	10/99	10,1
Μέτρια	26/99	26,3
Πολύ	39/99	39,4
Πάρα πολύ	23/99	23,2
<b>Συμμετείχατε με οποιοδήποτε τρόπο στις νοσηλευτικές διαδικασίες κατά τη φροντίδα του παιδιού σας;</b>		
Καθόλου	0/99	0,0
Λίγο	13/99	13,1
Μέτρια	21/99	21,2
Πολύ	36/99	36,4

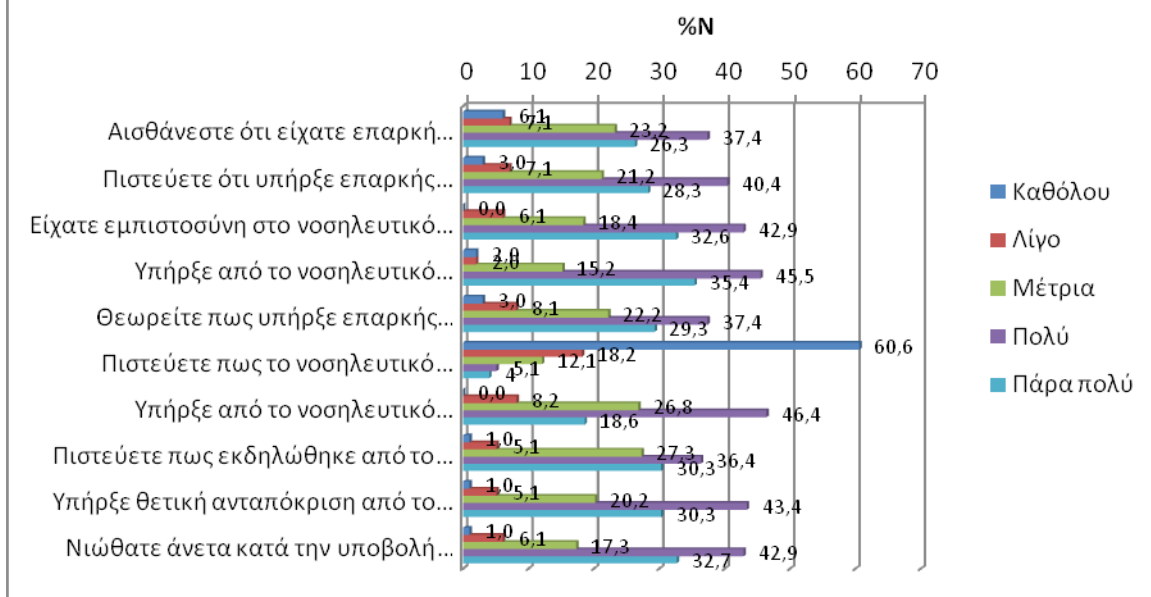


Πάρα πολύ	29/99	29,3
<b>Πιστεύετε πως υποστηρίζατε επαρκώς το παιδί σας κατά τις επώδυνες διαδικασίες;</b>		
Καθόλου	4/99	4,0
Λίγο	2/99	2,0
Μέτρια	12/99	12,1
Πολύ	41/99	41,4
Πάρα πολύ	40/99	40,4
<b>Σας παρότρυνε το νοσηλευτικό προσωπικό να συμμετέχετε ενεργά στη φροντίδα του παιδιού σας;</b>		
Καθόλου	1/99	1,0
Λίγο	11/99	11,1
Μέτρια	17/99	17,2
Πολύ	34/99	34,3
Πάρα πολύ	36/99	36,4
<b>Εκπαιδευτήκατε επαρκώς από το νοσηλευτικό προσωπικό στη διαχείριση της νόσου;</b>		
Καθόλου	3/98	3,1
Λίγο	12/98	12,2
Μέτρια	24/98	24,5
Πολύ	31/98	31,6
Πάρα πολύ	28/98	28,6

#### **6.4 Απόψεις γονέων σχετικά με τη συνεργασία τους με το νοσηλευτικό προσωπικό**

Στο τελευταίο μέρος του ερωτηματολογίου που κλήθηκαν να συμπληρώσουν οι ερωτώμενοι, εξετάζονται οι απόψεις των συμμετεχόντων όσον αφορά στη συνεργασία που είχαν με το προσωπικό του νοσοκομείου. Από τις απαντήσεις που έδωσαν οι συμμετέχοντες φαίνεται ότι εμπιστεύονται «πολύ» σε ποσοστό 42,9% και «πάρα πολύ» σε ποσοστό 32,6% το νοσηλευτικό προσωπικό. Επίσης, σύμφωνα με το 60,6% θεωρεί ότι το προσωπικό του Νοσοκομείου που είχε αναλάβει τη φροντίδα των παιδιών τους δεν αδιαφόρησε «καθόλου» στις ανησυχίες τους. (Διάγραμμα 5)

## Απόψεις γονέων σχετικά με τη συνεργασία τους με το νοσηλευτικό προσωπικό



Διάγραμμα 5 Απόψεις γονέων σχετικά με τη συμμετοχή τους στη φροντίδα των παιδιών τους

Στον παρακάτω πίνακα (Πίνακας 4) παρουσιάζονται αναλυτικά οι απόψεις των γονέων σχετικά με το πώς συνεργάστηκαν με το νοσηλευτικό προσωπικό.

Πίνακας 4 Απόψεις γονέων σχετικά με τη συνεργασία τους με το νοσηλευτικό προσωπικό

### Απόψεις γονέων σχετικά με τη συνεργασία τους με το νοσηλευτικό προσωπικό

	n/N	% N
<b>Αισθάνεστε ότι είχατε επαρκή επικοινωνία με το νοσηλευτικό προσωπικό σχετικά με τις επιπτώσεις του Σακχαρώδη Διαβήτη;</b>		
Καθόλου	6/99	6,1
Λίγο	7/99	7,1
Μέτρια	23/99	23,2
Πολύ	37/99	37,4
Πάρα πολύ	26/99	26,3
<b>Πιστεύετε ότι υπήρξε επαρκής παρουσία νοσηλευτή κοντά στο παιδί</b>		
Καθόλου	3/99	3,0
Λίγο	7/99	7,1
Μέτρια	21/99	21,2
Πολύ	40/99	40,4

Πάρα πολύ	28/99	28,3
<b>Είχατε εμπιστοσύνη στο νοσηλευτικό προσωπικό;</b>		
Καθόλου	0/98	0,0
Λίγο	6/98	6,1
Μέτρια	18/98	18,4
Πολύ	42/98	42,9
Πάρα πολύ	32/98	32,6
<b>Υπήρξε από το νοσηλευτικό προσωπικό σεβασμός στα δικαιώματα και στην προσωπικότητα του παιδιού;</b>		
Καθόλου	2/99	2,0
Λίγο	2/99	2,0
Μέτρια	15/99	15,2
Πολύ	45/99	45,5
Πάρα πολύ	35/99	35,4
<b>Θεωρείτε πως υπήρξε επαρκής επικοινωνία μεταξύ του νοσηλευτικού προσωπικού και των γονέων;</b>		
Καθόλου	3/99	3,0
Λίγο	8/99	8,1
Μέτρια	22/99	22,2
Πολύ	37/99	37,4
Πάρα πολύ	29/99	29,3
<b>Πιστεύετε πως το νοσηλευτικό προσωπικό αδιαφόρησε στις ανησυχίες σας;</b>		
Καθόλου	60/99	60,6
Λίγο	18/99	18,2
Μέτρια	12/99	12,1
Πολύ	5/99	5,1
Πάρα πολύ	4/99	4,0
<b>Υπήρξε από το νοσηλευτικό προσωπικό σεβασμός στις επιθυμίες και στις αντιρρήσεις του παιδιού;</b>		
Καθόλου	0/97	0,0
Λίγο	8/97	8,2
Μέτρια	26/97	26,8
Πολύ	45/97	46,4
Πάρα πολύ	18/97	18,6
<b>Πιστεύετε πως εκδηλώθηκε από το νοσηλευτικό προσωπικό πραγματικό ενδιαφέρον και προσοχή για το παιδί;</b>		
Καθόλου	1/99	1,0

Λίγο	5/99	5,1
Μέτρια	27/99	27,3
Πολύ	36/99	36,4
Πάρα πολύ	30/99	30,3
<b>Υπήρξε θετική ανταπόκριση από το νοσηλευτικό προσωπικό στις ερωτήσεις σας;</b>		
Καθόλου	1/99	1,0
Λίγο	5/99	5,1
Μέτρια	20/99	20,2
Πολύ	43/99	43,4
Πάρα πολύ	30/99	30,3
<b>Νιώθατε άνετα κατά την υποβολή ερωτήσεων στο νοσηλευτικό προσωπικό;</b>		
Καθόλου	1/98	1,0
Λίγο	6/98	6,1
Μέτρια	17/98	17,3
Πολύ	42/98	42,9
Πάρα πολύ	32/98	32,7

## 6.5 Επαγωγικά στατιστικά

Στη συνέχεια παρουσιάζονται τα αποτελέσματα που προέκυψαν από τη σύγκριση ορισμένων δημογραφικών στοιχείων με τις απόψεις των γονέων σχετικά με την ενημέρωση που έλαβαν από το νοσηλευτικό προσωπικό, τη συμμετοχή τους στη φροντίδα των παιδιών τους και τη συνεργασία που είχαν με το προσωπικό του Νοσοκομείου.

### 6.5.1 Σύγκριση φύλου με απόψεις γονέων

Όσον αφορά τη σχέση ανάμεσα στο φύλο των ερωτώμενων και το αν το νοσηλευτικό προσωπικό παρείχε τις απαραίτητες πληροφορίες/οδηγίες για το Σακχαρώδη διαβήτη δεν βρέθηκε να είναι στατιστικά σημαντική ( $p=0,83$ ). Συγκεκριμένα, το 90,9% των ανδρών και το 89,3% των γυναικών απάντησαν θετικά στην εν λόγω ερώτηση. Επίσης, η πλειοψηφία των ανδρών (81,8%) και των γυναικών (85,3%) απάντησαν «ναι» στην ερώτηση σχετικά με το αν το παιδί τους ενημερωνόταν πριν από κάθε διαδικασία

εξέτασης/νοσηλείας. Ωστόσο, η σχέση ανάμεσα στο φύλο και το αν το παιδί ενημερωνόταν ή όχι δεν είναι στατιστικά σημαντική ( $p=0,69$ ). (Πίνακας 5)

*Πίνακας 5 Σύγκριση φύλου με απόψεις γονέων σχετικά με την ενημέρωση που έλαβαν από το νοσηλευτικό προσωπικό*

**Σύγκριση φύλου με απόψεις γονέων σχετικά με την ενημέρωση που έλαβαν από το νοσηλευτικό προσωπικό**

		n/N	%N	p
<b>Φύλο * Σας παρείχε το νοσηλευτικό προσωπικό πληροφορίες ή οδηγίες γενικά για τη νόσο του Σακχαρώδη Διαβήτη;</b>				
Ανδρας	Ναι	20/22	90,9	0,83
	Όχι	2/22	9,1	
Γυναίκα	Ναι	67/75	89,3	
	Όχι	8/75	10,7	
<b>Φύλο * Ενημερωνόταν το παιδί πριν από κάθε διαδικασία εξέτασης / νοσηλείας;</b>				
Ανδρας	Ναι	18/22	81,8	0,69
	Όχι	4/22	18,2	
Γυναίκα	Ναι	64/75	85,3	
	Όχι	11/75	14,7	

Κάθε ερώτηση για την άποψη των γονέων σχετικά με τη συμμετοχή τους στη φροντίδα των παιδιών είχε πέντε πιθανές απαντήσεις (καθόλου, λίγο, μέτρια, πολύ και πάρα πολύ), οι οποίες βαθμολογήθηκαν με μία πενταβάθμια κλίμακα Likert, όπου το 1 αντιστοιχεί στο «καθόλου» και το 5 στο «πάρα πολύ». Στη συνέχεια υπολογίστηκαν οι μέσες τιμές που προέκυψαν για κάθε ερώτηση ανάλογα με το φύλο των ερωτώμενων και από τη σύγκρισή τους δεν βρέθηκε να υπάρχει στατιστικά σημαντική σχέση ανάμεσα στις δύο μεταβλητές για καμία από τις ερωτήσεις που μελετήθηκαν ( $p>0,05$ ). Ενδεικτικά αναφέρεται ότι στην ερώτηση σχετικά με το αν υποστήριζαν επαρκώς τα παιδιά τους κατά τις επώδυνες διαδικασίες η μέση τιμή για τους άνδρες υπολογίστηκε ίση με 4,13 ( $\pm 0,97$ ) και για τις γυναίκες 4,12 ( $\pm 0,99$ ) ( $p=0,96$ ). (Πίνακας 6)

Πίνακας 6 Σύγκριση φύλου με απόψεις γονέων σχετικά με τη συμμετοχή τους στη φροντίδα των παιδιών τους

Σύγκριση φύλου με απόψεις γονέων σχετικά με τη συμμετοχή τους στη φροντίδα των παιδιών τους

	Μέση τιμή	ΤΑ	p
<b>Φύλο * Αισθάνεστε ότι μπορείτε να αναλάβετε τη φροντίδα του παιδιού τους στο σπίτι μετά την έξοδό του από το νοσηλευτικό ίδρυμα;</b>			
Ανδρας	3,74	± 1,14	0,99
Γυναίκα	3,74	± 0,92	
<b>Φύλο * Πιστεύετε πως υποστηρίζατε επαρκώς το παιδί σας κατά τις επώδυνες διαδικασίες;</b>			
Ανδρας	4,13	± 0,97	0,96
Γυναίκα	4,12	± 0,99	
<b>Φύλο * Εκπαιδευτήκατε επαρκώς από το νοσηλευτικό προσωπικό στη διαχείριση της νόσου;</b>			
Ανδρας	3,86	± 1,13	0,45
Γυναίκα	3,66	± 1,10	

Αντίστοιχα υπολογίστηκαν και οι μέσες τιμές των απαντήσεων που έδωσαν οι συμμετέχοντες στις ερωτήσεις που σχετίζονται με τη συνεργασία τους με τους νοσηλευτές της κλινικής ανάλογα με το φύλο τους. Στην ερώτηση αν είχαν εμπιστοσύνη στο νοσηλευτικό προσωπικό η μέση τιμή των απαντήσεων για τον ανδρικό πληθυσμό υπολογίστηκε ίση με 3,78 ( $\pm 0,95$ ) και για το γυναικείο 4,36 ( $\pm 2,43$ ). Η σχέση ανάμεσα στις δύο μεταβλητές βρέθηκε ότι ήταν στατιστικά σημαντική ( $p=0,05$ ). Επίσης, σχέση στατιστικά σημαντική ( $p=0,04$ ) προέκυψε ανάμεσα στο φύλο και τη γνώμη των γονέων σχετικά με το αν το προσωπικό του νοσοκομείου έδειξε πραγματικό ενδιαφέρον και προσοχή για το παιδί τους. Συγκεκριμένα, η μέση τιμή για τους άνδρες υπολογίστηκε ίση με 3,61 ( $\pm 0,89$ ) και για τις γυναίκες 3,99 ( $\pm 0,93$ ). (Πίνακας 7)

Πίνακας 7 Σύγκριση φύλου με απόψεις γονέων σχετικά με τη συνεργασία τους με το νοσηλευτικό προσωπικό

**Σύγκριση φύλου με απόψεις γονέων σχετικά με τη συνεργασία τους με το νοσηλευτικό προσωπικό**

	Μέση τιμή	ΤΑ	ρ
<b>Φύλο * Είχατε εμπιστοσύνη στο νοσηλευτικό προσωπικό;</b>			
Ανδρας	3,78	±0,95	<b>0,05</b>
Γυναίκα	4,36	± 2,43	
<b>Φύλο * Υπήρξε από το νοσηλευτικό προσωπικό σεβασμός στα δικαιώματα και στην προσωπικότητα του παιδιού;</b>			
Ανδρας	3,65	± 0,98	0,37
Γυναίκα	3,87	± 1,06	
<b>Φύλο * Πιστεύετε πως το νοσηλευτικό προσωπικό αδιαφόρησε στις ανησυχίες σας;</b>			
Ανδρας	1,96	± 1,22	0,28
Γυναίκα	1,67	± 1,08	
<b>Φύλο * Πιστεύετε πως εκδηλώθηκε από το νοσηλευτικό προσωπικό πραγματικό ενδιαφέρον και προσοχή για το παιδί;</b>			
Ανδρας	3,61	± 0,89	<b>0,04</b>
Γυναίκα	3,99	± 0,93	

**6.5.2 Σύγκριση εκπαίδευσης με απόψεις γονέων**

Το μορφωτικό επίπεδο των συμμετεχόντων συγκρίθηκε με τις απόψεις τους σχετικά με την ενημέρωση που έλαβαν από το νοσηλευτικό προσωπικό χωρίς ωστόσο να προκύπτουν σχέσεις στατιστικά σημαντικές ( $p > 0,05$ ). (Πίνακας 8)

Πίνακας 8 Σύγκριση εκπαίδευσης με απόψεις γονέων σχετικά με την ενημέρωση που έλαβαν από το νοσηλευτικό προσωπικό

**Σύγκριση εκπαίδευσης με απόψεις γονέων σχετικά με την ενημέρωση που έλαβαν από το νοσηλευτικό προσωπικό**

		n/N	%N	ρ
<b>Εκπαίδευση * Σας παρείχε το νοσηλευτικό προσωπικό πληροφορίες ή οδηγίες γενικά για τη νόσο του Σακχαρώδη Διαβήτη;</b>				
Δημοτικό	Ναι	4/4	100	0,83
	Όχι	0/4	0,0	
Γυμνάσιο	Ναι	6/7	85,7	

	Όχι	1/7	14,3	
	Ναι	27/32	84,4	
Λύκειο	Όχι	5/32	15,6	
	Ναι	40/43	93,0	
Πανεπιστήμιο / ΤΕΙ	Όχι	3/43	7,0	
	Ναι	8/9	88,9	
Κάτοχος Μεταπτυχιακού Διπλώματος	Όχι	1/9	11,1	
	Ναι	1/1	100	
Κάτοχος Διδακτορικού Διπλώματος	Όχι	0/1	0,0	
<b>Εκπαίδευση* Κατανοήσατε επαρκώς τις ιατρικές οδηγίες και τις νοσηλευτικές οδηγίες;</b>				
	Ναι	5/5	100	
	Όχι	0/5	0,0	
	Ναι	7/7	100	
Γυμνάσιο	Όχι	0/7	0,0	
	Ναι	29/32	90,6	
	Όχι	3/32	9,4	
	Ναι	39/43	90,7	0,68
Πανεπιστήμιο / ΤΕΙ	Όχι	4/43	9,3	
	Ναι	7/9	77,8	
Κάτοχος Μεταπτυχιακού Διπλώματος	Όχι	2/9	22,2	
	Ναι	1/1	100	
Κάτοχος Διδακτορικού Διπλώματος	Όχι	0/1	0,0	
<b>Εκπαίδευση* Ενημερώνόταν το παιδί πριν από κάθε διαδικασία εξέτασης / νοσηλείας;</b>				
	Ναι	4/4	100	0,72
	Όχι	0/4	0,0	
	Ναι	7/7	100	
Γυμνάσιο	Όχι	0/7	0,0	
	Ναι	28/33	84,8	
	Όχι	5/33	15,2	
	Ναι	34/42	81,0	
Πανεπιστήμιο / ΤΕΙ	Όχι	8/42	19,0	
	Ναι	7/9	77,8	
Κάτοχος Μεταπτυχιακού Διπλώματος	Όχι	2/9	22,2	



Κάτοχος Διδακτορικού Διπλώματος	Ναι	1/1	100
	Όχι	0/1	0,0

Στον Πίνακα 9 παρουσιάζονται τα αποτελέσματα που προέκυψαν από τη σύγκριση του επιπέδου μόρφωσης του δείγματος με τη γνώμη τους όσον αφορά στη συμμετοχή τους στη φροντίδα των παιδιών τους. Από τις εν λόγω συγκρίσεις δεν βρέθηκε κάποια σχέση στατιστικά σημαντική ( $p > 0,05$ ).

*Πίνακας 9 Σύγκριση εκπαίδευσης με απόψεις γονέων σχετικά με τη συμμετοχή τους στη φροντίδα των παιδιών τους*

**Σύγκριση εκπαίδευσης με απόψεις γονέων σχετικά με τη συμμετοχή τους στη φροντίδα των παιδιών τους**

	Μέση τιμή	ΤΑ	ρ
<b>Εκπαίδευση * Συμμετείχατε με οποιοδήποτε τρόπο στις νοσηλευτικές διαδικασίες κατά τη φροντίδα του παιδιού σας;</b>			
Δημοτικό	3,60	± 1,52	0,89
Γυμνάσιο	9,86	± 0,69	
Λύκειο	3,85	± 1,09	
Πανεπιστήμιο / ΤΕΙ	3,88	± 0,98	
Κάτοχος Μεταπτυχιακού Διπλώματος	3,56	± 0,88	
Κάτοχος Διδακτορικού Διπλώματος	3,00	-	
<b>Εκπαίδευση * Εκπαιδευτήκατε επαρκώς από το νοσηλευτικό προσωπικό στη διαχείριση της νόσου;</b>			
Δημοτικό	4,40	± 0,89	0,22
Γυμνάσιο	4,33	± 0,82	
Λύκειο	3,85	± 1,12	
Πανεπιστήμιο / ΤΕΙ	3,47	± 1,16	
Κάτοχος Μεταπτυχιακού Διπλώματος	3,56	± 0,88	
Κάτοχος Διδακτορικού Διπλώματος	3,00	-	

Τέλος, η σύγκριση της εκπαίδευσης με το αν το νοσηλευτικό προσωπικό ανταποκρίθηκε θετικά στις ερωτήσεις τους έδειξε ότι οι δύο μεταβλητές σχετίζονται με

στατιστικά σημαντικό τρόπο ( $p= 0,03$ ). Πιο αναλυτικά, η μέση τιμή στη συγκεκριμένη ερώτηση για τους απόφοιτους του Δημοτικού υπολογίστηκε ίση με 4,60, του Γυμνασίου 4,57 και του Λυκείου 4,06. Στην ίδια ερώτηση οι κάτοχοι πτυχίου ΑΕΙ/ΤΕΙ είχαν μέση τιμή 3,81 ενώ οι κάτοχοι Μεταπτυχιακού και Διδακτορικού Διπλώματος 3,67 και 3,00 αντίστοιχα. (Πίνακας 10)

*Πίνακας 10 Σύγκριση εκπαίδευσης με απόψεις γονέων σχετικά με τη συνεργασία τους με το νοσηλευτικό προσωπικό*

**Σύγκριση εκπαίδευσης με απόψεις γονέων σχετικά με τη συνεργασία τους με το νοσηλευτικό προσωπικό**

	Μέση τιμή	ΤΑ	p
<b>Εκπαίδευση * Υπήρξε από το νοσηλευτικό προσωπικό σεβασμός στα δικαιώματα και στην προσωπικότητα του παιδιού;</b>			
Δημοτικό	4,40	±0,55	0,93
Γυμνάσιο	4,29	±0,76	
Λύκειο	4,09	±0,95	
Πανεπιστήμιο / ΤΕΙ	4,02	±0,91	
Κάτοχος Μεταπτυχιακού Διπλώματος	4,22	±0,83	
Κάτοχος Διδακτορικού Διπλώματος	4,00	-	
<b>Εκπαίδευση * Πιστεύετε πως το νοσηλευτικό προσωπικό αδιαφόρησε στις ανησυχίες σας;</b>			
Δημοτικό	1,00	±0,00	0,23
Γυμνάσιο	1,14	±0,98	
Λύκειο	1,67	±1,22	
Πανεπιστήμιο / ΤΕΙ	1,95	±1,13	
Κάτοχος Μεταπτυχιακού	2,00	±1,12	
Κάτοχος Διδακτορικού Διπλώματος	1,00	-	
<b>Εκπαίδευση * Υπήρξε θετική ανταπόκριση από το νοσηλευτικό προσωπικό στις ερωτήσεις σας;</b>			
Δημοτικό	4,60	±0,55	<b>0,03</b>
Γυμνάσιο	4,57	±0,54	

Λύκειο	4,06	±0,90	
Πανεπιστήμιο / ΤΕΙ	3,81	±0,93	
Κάτοχος Μεταπτυχιακού	3,67	±0,87	
Κάτοχος Διδακτορικού Διπλώματος	3,00	-	
<b>Εκπαίδευση * Νιώθατε άνετα κατά την υποβολή ερωτήσεων στο νοσηλευτικό προσωπικό;</b>			
Δημοτικό	4,40	±0,55	
Γυμνάσιο	4,71	±0,49	
Λύκειο	4,00	±1,05	0,27
Πανεπιστήμιο / ΤΕΙ	3,84	±0,92	
Κάτοχος Μεταπτυχιακού	4,00	±0,71	
Κάτοχος Διδακτορικού Διπλώματος	4,00	-	

### 6.5.3 Σύγκριση ηλικίας με απόψεις γονέων

Η ηλικία των ερωτώμενων δεν σχετίζεται στατιστικά σημαντικά με την άποψή τους σχετικά με το αν το προσωπικό του νοσοκομείου τους παρείχε τις απαραίτητες πληροφορίες για τη νόσο και το αν τους ενημέρωσαν σχετικά με τους κανόνες του νοσοκομείου ( $p=0,28$  και  $p=0,49$  αντίστοιχα). (Πίνακας 11)

*Πίνακας 11 Σύγκριση ηλικίας με απόψεις γονέων σχετικά με την ενημέρωση που έλαβαν από το νοσηλευτικό προσωπικό*

<b>Σύγκριση ηλικίας με απόψεις γονέων σχετικά με την ενημέρωση που έλαβαν από το νοσηλευτικό προσωπικό</b>			
	<b>Μέση τιμή</b>	<b>ΤΑ</b>	<b>p</b>
<b>Ηλικία * Σας παρείχε το νοσηλευτικό προσωπικό πληροφορίες ή οδηγίες γενικά για τη νόσο του Σακχαρώδη Διαβήτη;</b>			
Ναι	43,70	±5,98	0,28
Όχι	45,70	±5,20	
<b>Ηλικία * Ενημερωθήκατε από το νοσηλευτικό προσωπικό σχετικά με τους κανόνες του νοσοκομείου;</b>			
Ναι	43,77	± 6,07	0,49
Όχι	44,92	± 5,09	

Η συσχέτιση της ηλικίας του πληθυσμού με τις απόψεις που είχαν σχετικά με τη συμμετοχή τους στη φροντίδα παιδιών τους έδειξε ότι για κάθε ένα έτος αύξησης της ηλικίας η μέση τιμή που προέκυψε στην ερώτηση αν παρείχαν επαρκή υποστήριξη στο παιδί τους μειώνεται κατά 0,19 μονάδες ( $p=0,05$ ). Επιπλέον, αύξηση της ηλικίας των γονέων κατά ένα έτος συνεπάγεται μείωση της μέσης τιμής της ερώτησης αν το νοσηλευτικό προσωπικό τους ενημέρωσε ικανοποιητικά σχετικά με τη διαχείριση της νόσου κατά 0,21 μονάδες ( $p=0,03$ ). (Πίνακας 12)

*Πίνακας 12 Συσχέτιση ηλικίας με απόψεις γονέων σχετικά με τη συμμετοχή τους στη φροντίδα των παιδιών τους*

	<b>r'</b>	<b>p</b>
Αισθάνεστε ότι μπορείτε να αναλάβετε τη φροντίδα του παιδιού τους στο σπίτι μετά την έξοδό του από το νοσηλευτικό ίδρυμα;	-0,08	0,42
Συμμετείχετε με οποιοδήποτε τρόπο στις νοσηλευτικές διαδικασίες κατά τη φροντίδα του παιδιού σας;	-0,03	0,76
Πιστεύετε πως υποστηρίζετε επαρκώς το παιδί σας κατά τις επώδυνες διαδικασίες;	-0,19	<b>0,05</b>
Σας παρότρυνε το νοσηλευτικό προσωπικό να συμμετέχετε ενεργά στη φροντίδα του παιδιού σας;	-0,12	0,25
Εκπαιδευτήκατε επαρκώς από το νοσηλευτικό προσωπικό στη διαχείριση της νόσου;	-0,21	<b>0,03</b>

Στον Πίνακα 13 παρατίθενται τα αποτελέσματα που προέκυψαν από τη συσχέτιση των απαντήσεων που έδωσαν οι γονείς αναφορικά με τη συνεργασία που είχαν με τους νοσηλευτές. Ενδεικτικά αναφέρεται ότι η μέση τιμή στην ερώτηση αν είχαν επαρκή επικοινωνία με το νοσηλευτικό προσωπικό μειώνεται κατά 0,17 μονάδες για κάθε ένα έτος αύξησης της ηλικίας του πληθυσμού ( $p=0,04$ ). Αντιθέτως, η μέση τιμή της ερώτησης σχετικά με το αν οι νοσηλευτές αδιαφόρησαν στις ανησυχίες τους αυξάνεται κατά 0,06 μονάδες όταν η ηλικία αυξάνεται κατά ένα έτος ( $p=0,58$ ). (Πίνακας 13)

*Πίνακας 13 Συσχέτιση ηλικίας με απόψεις γονέων σχετικά με τη συνεργασία τους με το νοσηλευτικό προσωπικό*

**Συσχέτιση ηλικίας με απόψεις γονέων σχετικά με τη συνεργασία τους με το νοσηλευτικό προσωπικό**

	<b>r'</b>	<b>p</b>
Αισθάνεστε ότι είχατε επαρκή επικοινωνία με το νοσηλευτικό προσωπικό σχετικά με τις επιπτώσεις του Σακχαρώδη Διαβήτη;	-0,17	<b>0,04</b>
Πιστεύετε ότι υπήρξε επαρκής παρουσία νοσηλευτή κοντά στο παιδί;	-0,17	0,10
Είχατε εμπιστοσύνη στο νοσηλευτικό προσωπικό;	0,01	0,90
Υπήρξε από το νοσηλευτικό προσωπικό σεβασμός στα δικαιώματα και στην προσωπικότητα του παιδιού;	-0,14	0,17
Θεωρείτε πως υπήρξε επαρκής επικοινωνία μεταξύ του νοσηλευτικού προσωπικού και των γονέων;	-0,08	0,42
Πιστεύετε πως το νοσηλευτικό προσωπικό αδιαφόρησε στις ανησυχίες σας;	0,06	0,58
Υπήρξε από το νοσηλευτικό προσωπικό σεβασμός στις επιθυμίες και στις αντιρρήσεις του παιδιού;	-0,09	0,38
Πιστεύετε πως εκδηλώθηκε από το νοσηλευτικό προσωπικό πραγματικό ενδιαφέρον και προσοχή για το παιδί;	-0,14	0,17
Υπήρξε θετική ανταπόκριση από το νοσηλευτικό προσωπικό στις ερωτήσεις σας;	-0,11	0,27
Νιώθατε άνετα κατά την υποβολή ερωτήσεων στο νοσηλευτικό προσωπικό;	-0,09	0,35

**6.5.4 Σύγκριση ηλικίας παιδιού με απόψεις γονέων**

Στη συνέχεια συγκρίθηκε η ηλικία των παιδιών με τις απόψεις των γονέων σχετικά με την ενημέρωσή τους από το νοσηλευτικό προσωπικό χωρίς να προκύψει σχέση στατιστικά σημαντική ( $p>0,05$ ). (Πίνακας 14)

*Πίνακας 14 Σύγκριση ηλικίας παιδιού με απόψεις γονέων σχετικά με την ενημέρωση που έλαβαν από το νοσηλευτικό προσωπικό*

**Σύγκριση ηλικίας παιδιού με απόψεις γονέων σχετικά με την ενημέρωση που έλαβαν από το νοσηλευτικό προσωπικό**

<b>Μέση τιμή</b>	<b>ΤΑ</b>	<b>p</b>
------------------	-----------	----------

<b>Ηλικία παιδιού * Υποβάλλατε στο νοσηλευτικό προσωπικό ερωτήσεις σχετικές με τη νόσο ή τη νοσηλεία;</b>			
Ναι	11,29	± 3,92	0,94
Όχι	11,36	± 2,89	
<b>Ηλικία παιδιού *Ενημερώνοταν το παιδί πριν από κάθε διαδικασία εξέτασης / νοσηλείας;</b>			
Ναι	11,50	±3,92	0,71
Όχι	11,11	±2,59	

Ωστόσο, η ηλικία του παιδιού σχετίζεται στατιστικά σημαντικά με το αν υποστήριξαν επαρκώς τα παιδιά τους οι γονείς ( $p=0,04$ ). Συγκεκριμένα υπολογίστηκε ότι για κάθε ένα χρόνο αύξησης της ηλικίας του παιδιού η μέση τιμή στην εν λόγω ερώτηση μειώνεται κατά 0,17 μονάδες. Επιπλέον, η μέση τιμή στην ερώτηση που αφορά στην εκπαίδευση που έλαβαν από το νοσηλευτικό προσωπικό μειώνεται κατά 0,18 μονάδες όταν η ηλικία του ασθενή αυξάνεται κατά ένα έτος. (Πίνακας 15)

*Πίνακας 15* Συσχέτιση ηλικίας παιδιού με απόψεις γονέων σχετικά με τη συμμετοχή τους στη φροντίδα των παιδιών τους

**Συσχέτιση ηλικίας παιδιού με απόψεις γονέων σχετικά με τη συμμετοχή τους στη φροντίδα των παιδιών τους**

	<b>r'</b>	<b>p</b>
Αισθάνεστε ότι μπορείτε να αναλάβετε τη φροντίδα του παιδιού τους στο σπίτι μετά την έξοδό του από το νοσηλευτικό ίδρυμα;	-0,02	0,42
Συμμετείχατε με οποιοδήποτε τρόπο στις νοσηλευτικές διαδικασίες κατά τη φροντίδα του παιδιού σας;	-0,10	0,16
Πιστεύετε πως υποστηρίζατε επαρκώς το παιδί σας κατά τις επώδυνες διαδικασίες;	-0,17	<b>0,04</b>
Σας παρότρυνε το νοσηλευτικό προσωπικό να συμμετέχετε ενεργά στη φροντίδα του παιδιού σας;	-0,12	0,12
Εκπαιδευτήκατε επαρκώς από το νοσηλευτικό προσωπικό στη διαχείριση της νόσου;	-0,18	<b>0,03</b>

Η αύξηση της ηλικίας του παιδιού κατά ένα χρόνο συνεπάγεται μείωση κατά 0,16 μονάδες της μέσης τιμής της ερώτησης σχετικά με το σεβασμό που έδειξε το προσωπικό του νοσοκομείου όσον αφορά στα δικαιώματα και την προσωπικότητα του παιδιού

( $p=0,05$ ) και κατά 0,14 μονάδες στην ερώτηση αν υπήρξε θετική ανταπόκριση στις ερωτήσεις που υπέβαλαν ( $p=0,05$ ). (Πίνακας 16)

*Πίνακας 16 Συσχέτιση ηλικίας παιδιού με απόψεις γονέων σχετικά με τη συνεργασία τους με το νοσηλευτικό προσωπικό*

**Συσχέτιση ηλικίας με απόψεις γονέων σχετικά με τη συνεργασία τους με το νοσηλευτικό προσωπικό**

	<b>r'</b>	<b>p</b>
Αισθάνεστε ότι είχατε επαρκή επικοινωνία με το νοσηλευτικό προσωπικό σχετικά με τις επιπτώσεις του Σακχαρώδη Διαβήτη;	-0,09	0,18
Πιστεύετε ότι υπήρξε επαρκής παρουσία νοσηλευτή κοντά στο παιδί;	-0,07	0,26
Είχατε εμπιστοσύνη στο νοσηλευτικό προσωπικό;	0,01	0,48
Υπήρξε από το νοσηλευτικό προσωπικό σεβασμός στα δικαιώματα και στην προσωπικότητα του παιδιού;	-0,16	<b>0,05</b>
Θεωρείτε πως υπήρξε επαρκής επικοινωνία μεταξύ του νοσηλευτικού προσωπικού και των γονέων;	-0,08	0,21
Πιστεύετε πως το νοσηλευτικό προσωπικό αδιαφόρησε στις ανησυχίες σας;	-0,10	0,16
Υπήρξε από το νοσηλευτικό προσωπικό σεβασμός στις επιθυμίες και στις αντιρρήσεις του παιδιού;	-0,05	0,33
Πιστεύετε πως εκδηλώθηκε από το νοσηλευτικό προσωπικό πραγματικό ενδιαφέρον και προσοχή για το παιδί;	-0,08	0,21
Υπήρξε θετική ανταπόκριση από το νοσηλευτικό προσωπικό στις ερωτήσεις σας;	-0,14	<b>0,05</b>
Νιώθατε άνετα κατά την υποβολή ερωτήσεων στο νοσηλευτικό προσωπικό;	-0,12	0,12

**6.5.5 Σύγκριση χρόνων με Σακχαρώδη Διαβήτη με απόψεις γονέων**

Οι απόψεις των συμμετεχόντων γύρω από την ενημέρωση που έλαβαν από το νοσηλευτικό προσωπικό δεν έχουν σχέση στατιστικά σημαντική ( $p>0,05$ ) με τα χρόνια που νοσεί το παιδί από Σακχαρώδη Διαβήτη. (Πίνακας 17)

*Πίνακας 17 Σύγκριση χρόνων με Σακχαρώδη Διαβήτη με απόψεις γονέων σχετικά με την ενημέρωση που έλαβαν από το νοσηλευτικό προσωπικό*

**Σύγκριση χρόνων με ΣΔ παιδιού με απόψεις γονέων σχετικά με την ενημέρωση που έλαβαν από το νοσηλευτικό προσωπικό**

	Μέση τιμή	ΤΑ	p
<b>Χρόνια με ΣΔ * Σας παρείχε το νοσηλευτικό προσωπικό πληροφορίες ή οδηγίες γενικά για τη νόσο του Σακχαρώδη Διαβήτη;</b>			
Ναι	4,96	±3,47	0,59
Όχι	4,60	±1,70	
<b>Χρόνια με ΣΔ * Ενημερωθήκατε από το νοσηλευτικό προσωπικό σχετικά με τους κανόνες του νοσοκομείου;</b>			
Ναι	5,03	±3,50	0,92
Όχι	5,1	±2,61	

Από τη συσχέτιση των χρόνων με Σακχαρώδη Διαβήτη με τις απόψεις των γονέων σχετικά με τη συμμετοχή που είχαν στη φροντίδα των παιδιών τους βρέθηκε ότι για κάθε ένα έτος αύξησης των χρόνων με Σακχαρώδη Διαβήτη η μέση τιμή της ερώτησης αν συμμετείχαν στις νοσηλευτικές διαδικασίες μειώνεται κατά 0,27 μονάδες ( $p=0,00$ ). Επίσης, η αύξηση των χρόνων με τη νόσο κατά ένα έτος συνεπάγεται μείωση κατά 0,25 μονάδες της μέσης τιμής στην ερώτηση σχετικά με το αν υποστήριζαν επαρκώς το παιδί τους ( $p=0,01$ ) και κατά 0,17 μονάδες στην ερώτηση αν το προσωπικό τους παρότρυνε να συμμετέχουν στη φροντίδα των παιδιών τους ( $p=0,05$ ). (Πίνακας 18)

*Πίνακας 18 Συσχέτιση χρόνων με Σακχαρώδη Διαβήτη με απόψεις γονέων σχετικά με τη συμμετοχή τους στη φροντίδα των παιδιών τους*

**Συσχέτιση χρόνων με ΣΔ με απόψεις γονέων σχετικά με τη συμμετοχή τους στη φροντίδα των παιδιών τους**

	r'	p
Αισθάνεστε ότι μπορείτε να αναλάβετε τη φροντίδα του παιδιού τους στο σπίτι μετά την έξοδό του από το νοσηλευτικό ίδρυμα;	-0,09	0,19
Συμμετείχατε με οποιοδήποτε τρόπο στις νοσηλευτικές διαδικασίες κατά τη φροντίδα του παιδιού σας;	-0,27	<b>0,00</b>
Πιστεύετε πως υποστηρίζατε επαρκώς το παιδί σας κατά τις επώδυνες διαδικασίες;	-0,25	<b>0,01</b>
Σας παρότρυνε το νοσηλευτικό προσωπικό να συμμετέχετε ενεργά στη φροντίδα του παιδιού σας;	-0,17	<b>0,05</b>



Εκπαιδευτήκατε επαρκώς από το νοσηλευτικό προσωπικό στη διαχείριση της νόσου;	-0,09	0,17
---	-------	------

Τέλος, τα χρόνια με Σακχαρώδη διαβήτη βρέθηκε ότι σχετίζονται στατιστικά σημαντικά με την παρουσία του νοσηλευτή κοντά στο παιδί ( $p=0,05$ ) και το αν το νοσηλευτικό προσωπικό σεβάστηκε τα δικαιώματα και την προσωπικότητα του παιδιού ( $p=0,02$ ). Συγκεκριμένα, για κάθε ένα έτος αύξησης της νόσου η μέση τιμή της ερώτησης που αφορά την παρουσία του νοσηλευτή αυξάνεται κατά 0,14 μονάδες και της ερώτησης που αφορά στο σεβασμό των δικαιωμάτων μειώνεται κατά 0,21 μονάδες. (Πίνακας 19)

*Πίνακας 19 Συσχέτιση χρόνων με Σακχαρώδη Διαβήτη με απόψεις γονέων σχετικά με τη συνεργασία τους με το νοσηλευτικό προσωπικό*

***Συσχέτιση χρόνων με ΣΔ γονέων σχετικά με τη συνεργασία τους με το νοσηλευτικό προσωπικό***

	<b>r'</b>	<b>p</b>
Αισθάνεστε ότι είχατε επαρκή επικοινωνία με το νοσηλευτικό προσωπικό σχετικά με τις επιπτώσεις του Σακχαρώδη Διαβήτη;	-0,12	0,11
Πιστεύετε ότι υπήρξε επαρκής παρουσία νοσηλευτή κοντά στο παιδί;	0,14	<b>0,05</b>
Είχατε εμπιστοσύνη στο νοσηλευτικό προσωπικό;	-0,03	0,38
Υπήρξε από το νοσηλευτικό προσωπικό σεβασμός στα δικαιώματα και στην προσωπικότητα του παιδιού;	-0,21	<b>0,02</b>
Θεωρείτε πως υπήρξε επαρκής επικοινωνία μεταξύ του νοσηλευτικού προσωπικού και των γονέων;	-0,11	0,14
Πιστεύετε πως το νοσηλευτικό προσωπικό αδιαφόρησε στις ανησυχίες σας;	0,07	0,25
Υπήρξε από το νοσηλευτικό προσωπικό σεβασμός στις επιθυμίες και στις αντιρρήσεις του παιδιού;	-0,13	0,11
Πιστεύετε πως εκδηλώθηκε από το νοσηλευτικό προσωπικό πραγματικό ενδιαφέρον και προσοχή για το παιδί;	-0,14	0,08
Υπήρξε θετική ανταπόκριση από το νοσηλευτικό προσωπικό στις ερωτήσεις σας;	0,22	<b>0,01</b>
Νιώθατε άνετα κατά την υποβολή ερωτήσεων στο νοσηλευτικό προσωπικό;	-0,13	0,09

## 7 ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Στην παρούσα μελέτη διερευνήθηκαν οι στάσεις και οι απόψεις γονέων σχετικά με την ποιότητα της παρεχόμενης νοσηλευτικής φροντίδας σε παιδιά με Σακχαρώδη Διαβήτη τύπου 1.

Ο ΣΔ είναι μία χρόνια μεταβολική διαταραχή, η οποία χαρακτηρίζεται από την εκδήλωση σοβαρών επιπλοκών που επηρεάζουν την ποιότητα ζωής των ασθενών τόσο σε επίπεδο υγείας όσο και σε οικονομικό και κοινωνικό επίπεδο. Για τη βέλτιστη αντιμετώπιση και διαχείριση της ασθένειας απαιτείται ένας συνδυασμός χρόνιας νοσηλευτικής φροντίδας και εκπαίδευσης με σκοπό την ενημέρωση των ασθενών και των γονέων σχετικά με τον Σακχαρώδη Διαβήτη και την υιοθέτηση συγκεκριμένου τρόπου ζωής με στόχο την αποτροπή της εκδήλωσης επιπλοκών και τη βελτίωση των κλινικών συμπτωμάτων (Κατσίκη και συν, 2010).

Στην παρούσα μελέτη αξιολογήθηκαν οι στάσεις και οι απόψεις των γονέων και διερευνήθηκε η συσχέτισή τους με άλλες παραμέτρους όπως τα δημογραφικά χαρακτηριστικά (ηλικία, φύλο κ.α.), ο χρόνος έναρξης ΣΔ, η συνεργασία των γονέων με το νοσηλευτικό προσωπικό κ.α. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της μελέτης το μεγαλύτερο ποσοστό του δείγματος είχε θετική άποψη και δήλωσε ικανοποιημένο ως προς το σύνολο σχεδόν των πτυχών της νοσηλευτικής φροντίδας που παρασχέθηκε στα παιδιά.

Πολλές μελέτες έχουν πραγματοποιηθεί σε παγκόσμιο επίπεδο με σκοπό τη διερεύνηση των τάσεων που επικρατούν ως προς τις απόψεις των γονέων σχετικά με τις παρεχόμενες υπηρεσίες περίθαλψης στα παιδιά τους. Οι Lewis et al (1986), πραγματοποίησαν μελέτη για τη διερεύνηση της ικανοποίησης των γονέων παιδιών που νοσηλευόντουσαν σε παιδιατρική κλινική. Τα αποτελέσματα της έρευνας τους βρίσκονται σε συμφωνία με αυτά της παρούσας μελέτης, καθώς οι γονείς δήλωσαν ικανοποιημένοι όσον αφορά την παρεχόμενη φροντίδα θεωρώντας πως η επικοινωνία με το προσωπικό υγείας ήταν καλή εφόσον είχαν δοθεί οι απαραίτητες πληροφορίες και επίσης, η επικοινωνία με το παιδί και η φροντίδα του κυμαίνονταν σε ικανοποιητικό επίπεδο.

Επίσης, οι Haines and Childs (2005) πραγματοποίησαν μελέτη, σκοπός της οποίας ήταν η εκτίμηση των επιπέδων ικανοποίησης, ο προσδιορισμός των θετικών χαρακτηριστικών των υπηρεσιών και η ανάπτυξη στρατηγικών για τη βελτίωση των υπηρεσιών. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα, και σε αυτή τη μελέτη παρουσιάστηκαν υψηλά επίπεδα ικανοποίησης των γονέων σε πολλές πτυχές των υπηρεσιών υγείας, ιδιαίτερα στο επίπεδο της φροντίδας, στην αντίληψη και στις ικανότητες του προσωπικού, στην πληροφόρηση και στην επικοινωνία και στον τομέα υποστήριξης και συμμετοχής. Η ικανοποίηση όσον αφορά τις εγκαταστάσεις ήταν πιο μεταβλητή, αν και αυτό σχετιζόταν μεγάλο βαθμό με το νοσηλευτικό ίδρυμα στο σύνολό του.

Σε αντίστοιχα αποτελέσματα κατέληξαν και οι Garratt, Bjertnæs and Barlinn (2007), οι οποίοι προχώρησαν σε μελέτη με σκοπό την περιγραφή της ανάπτυξης και της αξιολόγησης ενός ερωτηματολογίου για τη μέτρηση των γονικών εμπειριών της παιδιατρικής νοσοκομειακής περίθαλψης. Πιο συγκεκριμένα, οι γονείς φάνηκαν να έχουν υψηλότερα ποσοστά ικανοποίησης όσον αφορά τις υπηρεσίες νοσηλείας, τις ιατρικές υπηρεσίες, την οργάνωση, τις πληροφορίες - εξετάσεις και δοκιμές και τις νοσοκομειακές εγκαταστάσεις. Μικρότερα ποσοστά ικανοποίησης παρουσίασαν όσον αφορά τον έλεγχο του πόνου.

Παρόμοια αποτελέσματα με την παρούσα εργασία προέκυψαν και κατά την έρευνα των Ygge and Arnetz (2001). Στη συγκεκριμένη έρευνα εκτιμήθηκαν οι απόψεις γονέων, των οποίων τα παιδιά έλαβαν φροντίδα σε νοσοκομείο διάρκειας περίπου 2 εβδομάδων όσον αφορά την παιδιατρική νοσοκομειακή περίθαλψη. Οι γονείς ήταν πιο ικανοποιημένοι από τη συμπεριφορά και την πληροφόρηση του προσωπικού, τις διαδικασίες φροντίδας και την ιατρική περίθαλψη. Ωστόσο, οι αξιολογήσεις των γονέων ήταν χαμηλότερες όσον αφορά την προσβασιμότητα και το περιβάλλον εργασίας του προσωπικού.

Επιπροσθέτως, σε αντίστοιχη μελέτη προχώρησαν και οι Μπουτοπούλου και συν. (2010). Σκοπός της ήταν η εκτίμηση της γονικής ικανοποίησης από την παρεχόμενη φροντίδα υγείας στα νοσηλεύόμενα παιδιά τους. Τα αποτελέσματα τους επιβεβαιώνουν αυτά της παρούσας εργασίας, καθώς οι γονείς παρουσίασαν μεγάλα ποσοστά

ικανοποίησης ως προς την προσβασιμότητα στις υπηρεσίες υγείας, τη συμπεριφορά του προσωπικού και τις διαδικασίες φροντίδας. Όσον αφορά τον τομέα της πληροφόρησης το μεγαλύτερο ποσοστό ικανοποίησης αποδόθηκε στην πληροφόρηση σχετικά με τη νόσο και μικρότερο στην πληροφόρηση σχετικά με τις λειτουργικές διαδικασίες. Τέλος, σε υψηλά επίπεδα κυμάνθηκαν και το ποσοστό ικανοποίησης των γονέων από τη συμμετοχή τους στη φροντίδα του παιδιού τους, από την ιατρονοσηλευτική φροντίδα και για το εργασιακό περιβάλλον.

Αντιστοιχία όμως προκύπτει και από τα αποτελέσματα των Ammentorp, Mainz and Sabroe (2005) σύμφωνα με τα οποία, οι γονείς ήταν ικανοποιημένοι από τη συμπεριφορά των νοσηλευτών και των ιατρών. Η ικανοποίηση των γονέων συσχετίστηκε με την τήρηση του θεραπευτικού σχήματος, την κατανόηση των ιατρικών πληροφοριών και την επικοινωνία με το προσωπικό του νοσοκομείου.

Τέλος, η Matziou et al (2011) σε μελέτη τους διερεύνησαν την ικανοποίηση των γονέων σχετικά με τη φροντίδα του παιδιού τους κατά τη διάρκεια της νοσηλείας και τους καθοριστικούς παράγοντες. Όπως προκύπτει από τα αποτελέσματα, οι γονείς έδειξαν μεγαλύτερη ικανοποίηση από το προσωπικό, τη στάση και την ιατρική περίθαλψη, ενώ ήταν λιγότερο ικανοποιημένοι από τις πληροφορίες σχετικά με τις διαδικασίες και το περιβάλλον εργασίας του προσωπικού. Επίσης, η ανάλυση των αποτελεσμάτων αποκάλυψε ότι η επάρκεια της φροντίδας, η επαρκής διαχείριση του πόνου, η συμμετοχή των γονέων στην περίθαλψη, η εμπιστοσύνη και η στάση του προσωπικού ήταν οι σημαντικότεροι καθοριστικοί παράγοντες της γονικής ικανοποίησης.

Όσον αφορά τις απόψεις των γονέων σε σχέση με τα δημογραφικά χαρακτηριστικά τους έχει καταγραφεί πληθώρα μελετών. Σύμφωνα με τη βιβλιογραφική ανασκόπηση που πραγματοποιήθηκε, κάποια από τα αποτελέσματα της παρούσας εργασίας επιβεβαιώθηκαν, ενώ σε κάποια άλλα παρατηρήθηκε απόκλιση σε σχέση με τα αποτελέσματα αντίστοιχων ερευνών.

Πιο συγκεκριμένα, σύμφωνα με τα αποτελέσματα της έρευνας των Bodin et al (2007) οι οποίοι μελέτησαν την ικανοποίηση των γονέων, οι γονείς ήταν γενικά

ικανοποιημένοι, αν και ορισμένοι δήλωσαν ότι δεν τους παρασχέθηκε η προσδοκώμενη βοήθεια. Οι απαντήσεις αναλύθηκαν βάσει τεσσάρων διαστάσεων ικανοποίησης: Γενική Ικανοποίηση, Αποδοχή Ιατρού/Εμπάθεια, Παροχή Βοήθειας και Εγκαταστάσεις/Διοικητική Βοήθεια. Τα αποτελέσματα της έρευνας τους συμφωνούν εν μέρει με της παρούσας εργασίας καθώς, όσον αφορά τα δημογραφικά χαρακτηριστικά σε σχέση με την ικανοποίηση, βρέθηκε πως η εκπαίδευση και το φύλο του γονέα συσχετίστηκαν με τους τέσσερις παράγοντες, αλλά καμία άλλη δημογραφική μεταβλητή δεν σχετίζεται σημαντικά με την ικανοποίηση.

Επίσης, συσχέτιση μεταξύ του φύλου και των απόψεων όσον αφορά την παρεχόμενη φροντίδα στα παιδιά τους, όπως και στην παρούσα εργασία, εντόπισαν στην μελέτη τους και οι Matziou et al (2011). Ειδικότερα, στη συγκεκριμένη μελέτη, οι πατέρες έδωσαν υψηλότερες αξιολογήσεις όσον αφορά την πληροφόρηση σχετικά με την ασθένεια του παιδιού συγκριτικά με τις μητέρες. Το γεγονός αυτό αποδόθηκε εν μέρει στο ότι οι μητέρες λαμβάνουν πολλές πληροφορίες από πάρα πολλούς επαγγελματίες (Latour et al, 2009). Επιπλέον, μελέτη ως προς την ικανοποίηση των γονέων βάσει των δημογραφικών τους χαρακτηριστικών πραγματοποίησαν και οι Lawoko and Soares (2004). Τα αποτελέσματα παρουσίασαν συσχέτιση ανάμεσα στο φύλο των γονέων και την ικανοποίησή τους. Γενικά, οι μητέρες παρουσίασαν χαμηλότερα ποσοστά ικανοποίησης σε σχέση με τους πατέρες.

Σε άλλη μελέτη, των Franck et al (2015), βρέθηκε συσχέτιση ανάμεσα στην εκπαίδευση των γονέων και τις απόψεις τους σχετικά με την παρεχόμενη φροντίδα των παιδιών τους, επιβεβαιώνοντας τα αποτελέσματα της παρούσας εργασίας ως προς το μορφωτικό επίπεδο. Ειδικότερα, παρατηρήθηκε ότι η τριτοβάθμια εκπαίδευση συνδέεται με μικρότερες πιθανότητες για θετικό αποτέλεσμα. Εντούτοις, σε αντίθεση με την παρούσα μελέτη, τα υπόλοιπα δημογραφικά στοιχεία δεν συσχετίστηκαν με τις απόψεις των γονέων. Επίσης, ο Zolaly (2012) πραγματοποίησε μελέτη με σκοπό να αξιολογηθεί η ικανοποίηση των γονέων παιδιών που νοσηλεύονταν σε παιδιατρική κλινική. Τα αποτελέσματα της μελέτης έδειξαν συσχέτιση ανάμεσα στην ικανοποίηση των γονέων και το φύλο, τις νοσοκομειακές εγκαταστάσεις, το επίπεδο μόρφωσης των γονέων και το χρονικό διάστημα που νοσούσε το παιδί. Ειδικότερα, οι μητέρες παιδιών με χρόνιες

παθήσεις παρουσίασαν μεγαλύτερο ποσοστό ικανοποίησης, ενώ όσον αφορά τους πατέρες, υψηλότερα ποσοστά ικανοποίησης παρουσίασαν εκείνοι των οποίων τα παιδιά έχρηζαν άμεσης περίθαλψης.

Ενώ ορισμένοι μελετητές ισχυρίζονται ότι υπάρχει ισχυρή σχέση μεταξύ της ικανοποίησης και των κοινωνικοδημογραφικών χαρακτηριστικών, όπως η ηλικία, το φύλο, το εκπαιδευτικό υπόβαθρο κ.α., τα ευρήματα από άλλες αντίστοιχες μελέτες τονίζουν ότι υπάρχει μεγάλη ασυνέπεια. Σε μελέτη τους οι Schempf et al (2007) δεν παρατήρησαν διαφορές στις δημογραφικές μεταβλητές και την ικανοποίηση, οι Halland Dornan(1990) αναφέρουν στην ανασκόπησή τους ότι οι ερευνητές δεν κατάφεραν να καταλήξουν σε συμπεράσματα με βεβαιότητα, ενώ και τα αποτελέσματα των Weissenstein et al(2011) επιβεβαιώνουν το γεγονός της ανύπαρκτης σχέσης μεταξύ κοινωνικοδημογραφικών μεταβλητών και της γονικής ικανοποίησης. Από τα παραπάνω προκύπτει πως η βιβλιογραφία σχετικά με την ικανοποίηση των γονέων όσον αφορά την υγειονομική περίθαλψη παρουσιάζει αντιφατικά ευρήματα σχετικά με τις κοινωνικοδημογραφικές μεταβλητές.

## 8 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Σκοπός της παρούσας έρευνας ήταν η διερεύνηση των στάσεων και των απόψεων των γονέων παιδιών με Σακχαρώδη Διαβήτη τύπου 1 όσον αφορά την ποιότητα της παρεχόμενης νοσηλευτικής φροντίδας σε αυτά.

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της έρευνας, οι γονείς φάνηκαν ιδιαίτερα ικανοποιημένοι με τη συνολική παρεχόμενη νοσηλευτική φροντίδα. Ειδικότερα, η πλειονότητα είχε θετική άποψη όσον αφορά την ενημέρωση που έλαβε από το νοσηλευτικό προσωπικό, την ενημέρωση σχετικά με τους κανόνες του νοσοκομείου και την ενημέρωση των παιδιών, με το μεγαλύτερο ποσοστό να δηλώνει πως υπήρξε πάντα ενημέρωση των παιδιών πριν από κάθε διαδικασία εξέτασης ή νοσηλείας. Αναφορικά με τις απόψεις των γονέων σχετικά με τη συμμετοχή τους στη φροντίδα των παιδιών τους, το μεγαλύτερο ποσοστό των γονέων πιστεύει ότι υποστήριξε το παιδί του κατά τις επώδυνες διαδικασίες, συμμετείχε σε μεγάλο βαθμό στις νοσηλευτικές διαδικασίες και ότι αισθάνεται πως μπορεί να αναλάβει τη φροντίδα του παιδιού του στο σπίτι και πως. Τέλος, η πλειοψηφία των συμμετεχόντων δήλωσε ότι υπήρξε πολύ καλή συνεργασία με το νοσηλευτικό προσωπικό και μεγάλη παρότρυνση από αυτό για την ενεργή συμμετοχή στη φροντίδα του παιδιού τους.

Όσον αφορά τα δημογραφικά χαρακτηριστικά, σε κάποιες κατηγορίες σημειώθηκαν διαφορές στις απόψεις μεταξύ των γονέων, ανάλογα με την ηλικία, την εκπαίδευση και τα φυλετικά χαρακτηριστικά.

Συμπερασματικά, με δεδομένο ότι η ικανοποίηση αποτελεί μεταβαλλόμενη μεταβλητή, η εκτίμηση των απόψεων και των στάσεων των γονέων από τις παρεχόμενες υπηρεσίες περίθαλψης στα παιδιά τους πρέπει να αποτελεί μια συνεχή διαδικασία με σκοπό τη βελτιστοποίηση της ποιότητας της υγειονομικής περίθαλψης. Η περίθαλψη πέρα από τις επαγγελματικές διαδικασίες αφορά και την επικοινωνία μεταξύ οικογενειών και των επαγγελματιών υγείας, ώστε να υπάρξει σωστή ενημέρωση και προώθηση της ενεργούς συμμετοχής της οικογένειας στην περίθαλψη και τη διαδικασία λήψης αποφάσεων. Για τον λόγο αυτό, πρέπει να συμπεριλαμβάνει τη συνεργασία ανάμεσα στους γονείς και το προσωπικό υγείας με στόχο τον σχεδιασμό του θεραπευτικού

προγράμματος διαχείρισης και αντιμετώπισης, την εφαρμογή υπηρεσιών και την αξιολόγηση των αποτελεσμάτων τόσο από τα παιδιά όσο και τους γονείς.



## BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Abdelhafiz, A.H. & Sinclair, A.J. (2015). Diabetes, Nutrition, and Exercise. *Clinics in Geriatric Medicine*, 31(3): 439–451.
- ADA. (2016). Prevention or delay of type 2 Diabetes. *Diabetes Care*, 38(1): 36-38.
- American Diabetes Association – ADA. (2011). Prevention and Management of Diabetes Complications. *Diabetes Care*, 34(1): 11-61.
- American Diabetes Association – ADA. (2011). Diagnosis and classification of diabetes mellitus. *Diabetes care*, 34(1):62-69.
- American Diabetes Association – ADA. (2016). Standards of Medical Care in Diabetes - 2016. *Clinical Diabetes*, 34 (1): 3-21.
- American Diabetes Association. (2004). Physical activity/exercise and diabetes. *Diabetes Care*, 27: 58-62.
- American Diabetes Association. (2014). Standards of medical care in diabetes-2014. *Diabetes Care*, 37:14–80.
- Ammentorp, J., Mainz, J. and Sabroe, S. (2005). Parents' Priorities and Satisfaction With Acute Pediatric Care. *Arch Pediatr Adolesc Med.*, 159(2):127-131.
- Ammentrop, J., Mainz, J. & Sabroe S. (2006). Determinants of priorities and satisfaction in pediatric care. *Pediatric Nursing*, 32: 333-348.
- Ammentrop, J., Rasmussen, A.M., Norgaard, B., Kirketerp, E. & Kofoed, P.E. (2007). Electronic questionnaires for measuring parent satisfaction and as a basis for quality improvement. *International Journal of Quality Health Care*, 19: 120-124.
- Antenor-Dorsey, J.A., Meyer, E., Rutlin, J. et al. (2013). White matter microstructural integrity in youth with type 1 diabetes. *Diabetes*, 62: 581-9.

- Arnadottir, U. et al. (2012). Evaluation of therapy services with the Measure of Processes of Care (MPOC-20): the perspectives of Icelandic parents of children with physical disability. *J Child Health Care*, 16(1): 62-74.
- Asvold, B.O., Sand, T., Hestad, K., Bjørgaas, M.R. (2010). Cognitive function in type 1 diabetic adults with early exposure to severe hypoglycemia: a 16-year follow-up study. *Diabetes Care*, 33: 1945-7
- Ball, M., Glasper, A. & Yerrell, P. (1988). How well do we perform? Parents' perceptions of paediatric care. *Profession Nurse*, 4: 115–118.
- Bikker, A.P. & Thompson, A.G. (2006). Predicting and comparing patient satisfaction in four different modes of health care across nation. *Social Science & Medicine*, 63: 1671-1683.
- Blackington, S.M. & McLauchlan, T. (1995). Continuous quality improvement in the neonatal intensive care unit: evaluating parent satisfaction. *Journal of Nursing Care Quality*, 9: 78-85.
- Bodin, D., Beetar, J.T., Yeates, K.O., Boyer, K., Colvin, A.N. and Mangeot, S. (2007). A survey of parent satisfaction with pediatric neuropsychological evaluations. *Clin Neuropsychol.*, 21(6):884-98.
- Boulton, A.J., Kempler, P., Ametov, A., Ziegler, D. (2013). Whither pathogenetic treatments for diabetic polyneuropathy? *Diabetes/Metabolism Research and Reviews*, 29:327-333.
- Bragadottir, H. & Reed, D. (2002). Psychometric instrument evaluation: The pediatric family satisfaction questionnaire. *Pediatr Nurs*, 28: 475–482.
- Bramadat, I.J. & Driedger, M. (1993). Satisfaction with childbirth: theories and methods of measurement. *Birth*, 20: 22-29.

- Byczkowski, T.L. et al. (2016). Family-Centered Pediatric Emergency Care: A Framework for Measuring What Parents Want and Value. *Academic Pediatrics*, 16: 327–335.
- Cadario, F., Prodam, F., Pasqualicchio, S. et al. (2012). Lipid profile and nutritional intake in children and adolescents with type 1 diabetes improve after a structured dietician training to a Mediterranean-style diet. *J Endocrinol Invest*, 35:160–168.
- Cho, Y.H., Couper, J.J., Donaghue, K.C. (2010). Complications of childhood diabetes and the role of technology. *Pediatr Endocrinol Rev.*, 7:422-31.
- Clark, M. (2008). Diabetes self-management education: A review of published studies. *Primary Care Diabetes*, 2(3): 113–120.
- Cohen, J., Christensen, K. & Feldman, L. (2012). Disease Management and Medication Compliance. *Population Health Management*, 15(1): 20–28.
- Comley, A.L. & DeMeyer, F. (2001). Assessing patient satisfaction with pain management through a continuous quality improvement effort. *Journal of Path and Symptom Management*, 21: 27-40.
- Dewit, S.(2009). Παθολογική Χειρουργική Νοσηλευτική. Έννοιες & Πρακτική. Αθήνα: Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης ΕΠΕ.
- Dewit, S.(2013). Βασικές αρχές και δεξιότητες της νοσηλευτικής φροντίδας. Αθήνα: Ιατρικές Εκδόσεις Λαγός Δημήτριος
- Dietary Guidelines for Americans: Nutrition and Your Health. (2005). US Government Printing Office, Washington, DC.
- Eriksson, U. & Svedlund, M. (2007). Struggling for confirmation-- patients' experiences of dissatisfaction with hospital care. *Journal of Clinical Nursing*, 16: 438-446.
- Evert, A.B., Boucher, J.L., Cypress, M., et al. (2013). Nutrition therapy recommendations for the management of adults with diabetes. *Diabetes Care*, 36: 3821-42.

- Fegan-Bohm, K., Weissberg-Benchell, J., DeSalvo, D., Gunn, S., Hilliard, M. (2016). Camp for Youth With Type 1 Diabetes. *Curr Diab Rep.*, 16(8):68.
- Feudtner, C., Haney, J. & Dimmers, M.A. (2003). Spiritual care needs of hospitalized children and their families: a national survey of pastoral care providers' perceptions. *Pediatrics*, 111: 67-72.
- Flaatten, H. (2012). The present use of quality indicators in the intensive care unit. *Acta AnaesthesiolScand*, 56: 1078- 1083.
- Franck, L.S., Ferguson, D., Fryda, S. and Rubin, N. (2015). The Child and Family Hospital Experience Is It Influenced by Family Accommodation? *Med Care Res Rev*. 72(4): 419–437.
- Galli-Tsinopoulou, A &, Stergidou, D.(2012). Insulin analogues for type 1 diabetes in children and adolescents. *Drugs Today (Barc)*, 48: 795-809.
- Garratt, A.M., Bjertnæs, Ø.A. and Barlinn, J. (2007). Parent experiences of paediatric care (PEPC) questionnaire: reliability and validity following a national survey. *Acta Paediatrica*, 96(2): 246-252.
- Gibson TB, Song X, Alemayehu B, et al. (2010). Cost sharing, adherence and health outcomes in patients with diabetes. *Am J Manag Care*, 16: 589-600
- Gottumukkala RV, Lv H, Cornivelli L, et al. (2012). Myocardial infarction triggers chronic cardiac autoimmunity in type 1 diabetes. *Sci Transl Med.*,4:138ra80
- Grey, M., Whitemore, R., Jeon, S., Murphy, K., Faulkner, M.S., Delamater, A. (2013). TeenCope Study Group. Internet psycho-education programs improve outcomes in youth with type 1 diabetes. *Diabetes Care*, 36: 2475–2482.
- Haines, C. & Childs, H. (2005). Parental satisfaction with pediatric intensive care. *Paediatric Nursing*, 17: 37-41.

- Hall, J.A. and Dornan, M.C. (1990). Patient sociodemographic characteristics as predictors of satisfaction with medical care: a meta-analysis. *Soc Sci Med*, 30:811-818.
- Hannonen, R., Komulainen, J., Riikonen, R. et al. (2012). Study Group. Academic skills in children with early-onset type 1 diabetes: the effects of diabetes-related risk factors. *Dev Med Child Neurol.*, 54: 457-63.
- Hay, W., Levin, M., Deterding, R., Sondheimer, J. (2009). *Current Diagnosis and Treatment in Pediatrics* (20 ed.). McGraw-Hill Professional.
- Holland, A.T., Zhao, B., Wong, E.C., Choi, S.E., Wong, N.D., Palaniappan, L.P. (2013). Racial/ethnic differences in control of cardiovascular risk factors among type 2 diabetes patients in an insured, ambulatory care population. *Journal of Diabetes and its Complications*, 27(1): 34-40.
- Hong, S.S., Murphy, S.O. & Connolly, P.M. (2008). Parental satisfaction with nurses' communication and pain management in a pediatric unit. *Pediatric Nursing*, 34: 289-293.
- Ignatavicius, D., & Workman, M. (2008). Παθολογική Χειρουργική Νοσηλευτική. Κριτική σκέψη για συνεργατική φροντίδα. Αθήνα: ΒΗΤΑ Ιατρικές Εκδόσεις ΜΕΠΕ.
- International Diabetes Federation (IDF). (2015). *IDF Diabetes Atlas 7th edition*.
- Joseph, A.J. & Friedman, E.A. (2009). Diabetic Nephropathy in the Elderly. *Clinics in Geriatric Medicine*, 25(3): 373-389.
- Katz, D.L. (2014). Diet and diabetes: lines and dots. *The Journal of nutrition*, 144(4): 567-570.
- Kim, C. (2010). Gestational diabetes: risks, management, and treatment options. *International Journal of Women's Health*, 2: 339-351.

- Kirkwood, M.W., Robin, L., Peterson, D.A., Baker and Amy, K. (2017). Connery. Parent Satisfaction with Neuropsychological Consultation after Pediatric Mild Traumatic Brain Injury.” *Child Neuropsychology: A Journal on Normal and Abnormal Development in Childhood and Adolescence*, 23(3): 273–83.
- Kitabchi, A.E., Umpierrez, G.E., Murphy, M.B., Kreisberg, R.A. (2006). Hyperglycemic crises in adult patients with diabetes: a consensus statement from the American Diabetes Association. *Diabetes Care*, 29: 2739-48.
- Kleeberg, U., Tews, J., Rupprecht, T., Hoing, M., Kuhlmann, A. & Runge C. (2005). Patient satisfaction and quality of life in cancer outpatients. *Supportive Care in Cancer*, 13: 303-310.
- Kumar, V., Abbas, A.K. & Aster, J.C. (2016). Βασική Παθολογική Ανατομική (9η Έκδοση). Επιμέλεια ελληνικής έκδοσης: Χρυσούλα Σκόπα, Εκδόσεις: Παρισιανού.
- Kumar, V., Cotran, R.S., Robbins, S.L. (2008). Βασική Παθολογική Ανατομία. Επιμέλεια ελληνικής έκδοσης: Μπονίκος, Δ.Σπ. και Μελαχροινού, Μ. (2008). Εκδόσεις Παρισιανού 2008. Αθήνα.
- Lafta, R., Faiq U., Abdul, Kaseer H.A. (2009). Compliance of Diabetic patients. *MMJ*, 8: 17-22
- Lakhtakia, R. (2010). The history of diabetes mellitus. *Textbook of Diabetes (4th Edition)*, 13: 368–370.
- Lange, K., Swift, P., Pankowska, E., Danne, T. (2014). Diabetes education in children and adolescents. *Pediatric Diabetes*, 15(20): 77–85.
- Latour, J. M., van Goudoever, J. B., Duivenvoorden, H. J., van Dam, N. A., Dullaart, E., Albers, M. J. et al. (2009). Perceptions of parents on satisfaction with care in the pediatric intensive care unit: The EMPATHIC study. *Intensive Care Medicine*, 35, 1082–1089.

- Latour, J.M. (2014). Parent Satisfaction and Quality of Life: Measuring Parent Satisfaction with Nursing Care. *Archives of Disease Children*, 99: 16-21.
- Latta, L.C., Dick, R., Parry, C. & Tamura, G.S. (2008). Parental responses to involvement in rounds on a pediatric inpatient unit at a teaching hospital: a qualitative study. *Academic Medicine*, 83: 292-297.
- Lawoko, S. and Soares, J.J.F. (2004). Satisfaction with care: a study of parents of children with congenital heart disease and parents of children with other diseases. *CaringNurses*, 18(1): 90-102.
- Lemone, P. & Burke, K. (2004). Παθολογική – Χειρουργική Νοσηλευτική κριτική σκέψη κατά τη φροντίδα του ασθενούς. 1ος τόμος, 3η έκδοση. Επιμέλεια ελληνικής έκδοσης: Παναουδάκη - Μπροκαλάκη, Η. Εκδόσεις: Δ. Λαγός 2004.
- Lemone, P., Burke, K. & Bauldoff, G. (2011). Παθολογική – Χειρουργική Νοσηλευτική. Κριτική σκέψη κατά τη φροντίδα του ασθενούς. 5η έκδοση. Αθήνα: Ιατρικές Εκδόσεις Λαγός Δημήτριος.
- Lerma, E. V. & Batuman, V. (2014). Diabetes and kidney disease: 29-38
- Lewis, C.C., Scott, D.E., Pantell, R.H. and Wolf, M.H. (1986). Parent Satisfaction with Children's Medical Care: Development, Field Test, and Validation of a Questionnaire. *Medical Care*, 24(3): 209-215.
- Lin, A., Northam, E.A., Rankins, D., Werther, G.A., Cameron, F.J. (2010). Neuropsychological profiles of young people with type 1 diabetes 12 yr after disease onset. *Pediatr Diabetes*, 112: 35-43.
- Maisels, M.J. & Kring, E.A. (2005). A simple approach to improving patient satisfaction. *Clinical Pediatric (Philadelphia)*, 44: 797-800.
- Makrilakis, K. (2006). Diabetes and Exercise. *Diabetes in Clinical Practice: Questions and Answers from Case Studies*: 109–120.

- Marcovecchio, M.L., Chiarelli, F. (2011). Microvascular disease in children and adolescents with type 1 diabetes and obesity. *Pediatr Nephrol.*, 26: 365-375.
- Matziou, V., Boutopoulou, B., Chrysostomou, A., Vlachioti, E., Matziou, T. and Petsios, K. (2011). Parents' satisfaction concerning their child's hospital care. *Japan Journal of Nursing Science*, 8: 163–173.
- McPhee, S., Papadakis, M., & Rabow, W. (2010). *CURRENT Medical Diagnosis and Treatment* (50 ed.). McGraw-Hill Medical.
- Metzger, B.E., Lowe, L.P., Dyer, A.R., Trimble, E.R., Chaovarindr, U., Coustan, D.R., Hadden, D.R., McCance, D.R., Hod, M., McIntyre, H.D., Oats, J.J., Persson, B., Rogers, M.S., Sacks, D.A. (2008). Hyperglycemia and adverse pregnancy outcomes. *The New England journal of Medicine*, 358 (19): 1991-2002.
- Moh, T. & Magiati, I. (2012). Factors associated with parental stress and satisfaction during the process of children with Autism Spectrum Disorders. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 6: 293-303.
- Moumtzoglou, A., Dafogianni, C., Karra, V., Michailidou, D., Lazarou, P. & Bartsocas, C. (2000). Development and application of a questionnaire for assessing parent satisfaction with care. *Int J Qual Health Care*, 12(4): 331-337.
- Nathan, D.M., Buse, J.B., Davidson, M.B., Ferrannini, E., Holman, R.R., Sherwin, R., Zinman, B. (2008). Management of hyperglycemia in type 2 diabetes: a consensus algorithm for the initiation and adjustment of therapy: update regarding thiazolidinediones: a consensus statement from the American Diabetes Association and the European Association for the study of Diabetes. *Diabetes Care*, 31(1), 173-175.
- Nelson, M.E., Rejeski, W.J., Blair, S.N. et al. (2007). Physical activity and public health in older adults: recommendation from the American College of Sports Medicine and the American Heart Association. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 39: 1435-1445.



- Nery, F.B.E., Silva, I.N., de Oliveira, J.T. (2005). High prevalence of diabetic polyneuropathy in a group of Brazilian children with type 1 diabetes mellitus. *J Pediatr Endocrinol Metab.*: 18: 1087-1094.
- Osborn, K., Wraa, C. & Watson, A. (2013). Παθολογική Χειρουργική Νοσηλευτική. Προετοιμασία για τη Νοσηλευτική Πρακτική. Κύπρος: Broken Hill Publishrs LTD.
- Owens, J.D. &Batchelor, C. (1996). Patient satisfaction and the elderly. *Social Science and Medicine*, 42: 1483-1491.
- Patton, S.R. (2011).Adherence to Diet in Youth with Type 1 Diabetes. *Journal of the American Dietetic Association*, 111(4): 550-555.
- Poretzky, L. (2010). Principles of diabetes mellitus, Springer, New York.
- Quirk, B.H., Tennyson, R., Randell, T.L., Glazebrook, C. (2014). Physical activity interventions in children and young people with Type 1 diabetes mellitus: a systematic review with meta-analysis. *Diabetic Medicine*, 31(10): 1163-1173
- Raslova, K. (2010). An update on the treatment of type 1 and type 2 diabetes mellitus : focus on insulin detemir , a long-acting human insulin analog. *Vasc Heal Risk Manag.*, 6:399–410.
- Rathur, H.M. & Boulton, A.J.M. (2007). The diabetic foot. *Clinics in Dermatology*, 25(1): 109–120.
- Redley, B. (2005). Psychosocial care of family of critically ill patients in emergency departments [dissertation]. Melbourne: Deakin University
- Rossi, M.C.E., Nicolucci, A., Di Bartolo, P. et al. (2010). Diabetes Interactive Diary: a new telemedicine system enabling flexible diet and insulin therapy while improving quality of life: an open-label, international, multicenter, randomized study. *Diabetes Care*, 33: 109-115.

- Schaffer, P., Vaughn, G., Kenner, C., Donohue, F. & Longo, A. (2000). Revision of a parent satisfaction survey based on the parent perspective. *J PediatrNurs*, 15: 373–377.
- Schempf, A.H., Minkovitz,C.S., Strobino, D.M. and Guyer, B. (2007). Parental Satisfaction With Early Pediatric Care and Immunization of Young Children: The Mediating Role of Age-Appropriate Well-Child Care Utilization. *Arch PediatrAdolesc Med.*,161(1):50–56.
- Seaquist, E.R., Anderson, J., Childs, B., Cryer, P., Dagogo-Jack, S., Fish, L., et al. (2014). Hypoglycemia and diabetes: a report of a workgroup of the American Diabetes Association and the Endocrine Society. *Diabetes Care*, 36(5):1384–95.
- Silverstein, J., Klingensmith, G., Copeland, K. et al. (2005).American Diabetes Association. Care of children and adolescents with type 1 diabetes: a statement of the American Diabetes Association. *Diabetes Care*, 28:186–212.
- Smart, C., Aslander-van, V.E., Waldron, S. (2009). Nutritional management in children and adolescents with diabetes. *Pediatr Diabetes*, 10: 100-17.
- Swift, P.G. (2009). Diabetes education in children and adolescents. *Pediatr Diabetes*, 10(12):51-7.
- Taylor, C., Lillis, C. & Lemone, P. (2010). Θεμελιώδεις αρχές της νοσηλευτικής. Η επιστήμη & η τέχνη της νοσηλευτικής φροντίδας. 3η έκδοση. Αθήνα: Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης ΕΠΕ.
- Van den Broek, J.M. (2015). Questionnaires on Family Satisfaction in the Adult ICU: A Systematic Review Including Psychometric Properties. *Crit Care Med*, 43(8): 1731-1744.
- Voulgari, C., Psallas, M., Kokkinos, A., Argiana, V., Katsilambros, N., Tentolouris, N. (2011). . The association between cardiac autonomic neuropathy with metabolic and other factors in subjects with type 1 and type 2 diabetes. *J Diabetes Complications*, 25:159–167.

- Wagner, D. & Bear, M. (2009). Patient satisfaction with nursing care: a concept analysis within a nursing framework. *Journal of Advanced Nursing*, 65: 692-701.
- Ware, J.E., Snyder M.K., Wright, W.R. & Davies, A.R. (1983). Defining and measuring patient satisfaction with medical care. *Evaluation and Program Planning*, 6: 247-263.
- Weissenstein, A., Straeter, A., Villalon, G., Luchter, E. and Bittmann, S. (2011). Parent satisfaction with a pediatric practice in Germany: A questionnaire-based study. *Italian Journal of Pediatrics*, 37:31.
- Wisting, L., Frøisland, D.H., Skrivarhaug, T., DahlJørgensen, K., Rø, O. (2013). Disturbed eating behavior and omission of insulin in adolescents receiving intensified insulin treatment: a nationwide populationbased study. *Diabetes Care*, 36:3382–3387
- WHO. (2001). Adherence to long-term therapies: Policy for action. Meeting report. 4-5 June: 8.
- Williams, G., Pattison, G., Mariathas, C., Lazar, J. & Rashied, M. (2011). Improving parental satisfaction in pediatric orthopaedics. *Journal of Pediatric Orthopaedics*, 31: 610-615.
- Ygge, B.M. & Arnetz, J.E. (2001). Quality of paediatric care: Application and validation of an instrument for measuring parent satisfaction with hospital care. *Int J Qual Health Care*, 13: 33–43.
- Zolaly, M.A. (2012). Satisfaction of parents of paediatric patients with physicians' communication skills in AlmadinahAlmunawwarah, Kingdom of Saudi Arabia. *Journal of Taibah University. Medical Sciences*, 7(1), 29–34.
- Δούκας, Π. (2014). Φροντίδα διαβητικού ποδιού. *Ελληνικά Διαβητολογικά Χρονικά*, 1: 52-55.

- Γαλλή-Τσινοπούλου, Α., Μαγγανά, Ι., Ευστρατίου, Ε. (2014). Ιδιαιτερότητες στην παρακολούθηση παιδιών και εφήβων με σακχαρώδη διαβήτη τύπου. *Ελληνικά Διαβητολογικά Χρονικά*, 27(2): 72-76.
- Ελληνική Διαβητολογική Εταιρία. (2013). Κατευθυντήριες οδηγίες για τη διαχείριση του διαβητικού ασθενούς. Αθήνα.
- Ελληνική Διαβητολογική Εταιρία. (2018). Κατευθυντήριες Οδηγίες για τη Διαχείριση του Διαβητικού Ασθενούς. 17-25.
- Ζαμπέλας, Α., (2011). Κλινική διαιτολογία & διατροφή με στοιχεία παθολογίας. Αθήνα: Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης ΕΠΕ.
- Καλογεροπούλου, Μ. (2011). Μέτρηση ικανοποίησης ασθενών-Μέθοδοι βελτίωσης ποιότητας και αποδοτικότητας νοσοκομείων. *Αρχαία Ελληνικής Ιατρικής*, 28: 667-673.
- Καραμήτσος Δ., Σιών, Μ. και Γιαννόγλου, Γ. (2007). Κλινική εξέταση και Διάγνωση. Εκδόσεις: Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης Ιατρικής σχολής.
- Καραμήτσος, Δ. (2009). Διαβητολογία: θεωρία και πρακτική στην αντιμετώπιση του σακχαρώδη διαβήτη, 2η έκδοση. Εκδόσεις: Σιώκης.
- Λιόρδα, Ε., Ηλιάδης, Φ., Διδάγγελος, Τ., Χατζητόλιος, Α. (2014). Σακχαρώδης διαβήτης τύπου 2 και άσκηση. *Ελληνικά Διαβητολογικά Χρονικά*, 27(4): 210-220.
- Μαλλιάρου, Μ., Σαράφης, Π., Καραθανάση, Κ., Σωτηριάδου, Κ., Μουστάκα, Ε., Ζύγα, Σ. (2012). Αξιοπιστία ερωτηματολογίου FS ICU 24 για την εκτίμηση της ικανοποίησης οικογένειας από τη φροντίδα στη ΜΕΘ. *Hygeia*, 3:127-134.
- Μάτζιου, Β., Γαλάνης, Π., Αλεξοπούλου, Δ., Βλαχιώτη, Ε. & Τσουμάκας Κ. (2006). Πώς οι γονείς αξιολογούν τη φροντίδα υγείας στα νοσηλευόμενα παιδιά τους. *ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ*, 45(1): 92-97.

- Μελιδώνης, Α., Κουτσοβασίλης, Α. (2010). Σακχαρώδης διαβήτης: Οξείες επιπλοκές. Στο Α. Μελιδώνης (2010). Σακχαρώδης Διαβήτης 2010, Σύγχρονες προσεγγίσεις σε θέματα αιχμής. Αθήνα. Ιατρικές Εκδόσεις Γιάννη Β. Παρισιάνου, 317-355.
- Μερκούρης, Α. (1996). Η ικανοποίηση του αρρώστου κριτήριο ποιότητας νοσηλευτικών υπηρεσιών. Διδακτορική Διατριβή, Τμήμα Νοσηλευτικής, ΕΚΠΑ.
- Μικούδη, Κ. (2008). Αυτοέλεγχος σακχάρου αίματος στον σακχαρώδη διαβήτη. *Ελληνικά Διαβητολογικά Χρονικά*, 21(1): 55-64.
- Μπουτοπούλου, Β., Πέτσιος, Κ., Μαυρίδη, Φ., Βλαχιώτη, Ε., Κωνσταντακάκη, Ε. & Μάτζιου, Β. (2010). Ικανοποίηση Γονέων από την Παρεχόμενη Νοσηλευτική Φροντίδα στα Νοσηλευόμενα Παιδιά τους. *ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ*, 49(3): 264-273.
- Νικοπολούλου, Α. (2011). Διαβητική Κετοξέωση. *Ελληνικά Διαβητολογικά Χρονικά*, 24(4):220-234.
- Παναγιώτογλου, Α. (2015). Διατροφικές συστάσεις στον ΣΔ τύπου 2. *Ελληνικά Διαβητολογικά Χρονικά*, 28 (4): 291-296.
- Πολυκανδριώτη, Μ. & Καλογιάννη, Α. (2009). Εκπαίδευση ασθενών με διαβητικό πόδι. *Το βήμα του Ασκληπιού*, 8(2): 109-119.
- Σαχίνη - Καρδάση, Α. και Πάνου, Μ. (2006). Παθολογική και Χειρουργική νοσηλευτική. *Νοσηλευτικές διαδικασίες*, 3(2). Εκδόσεις: Βήτα.
- Ταφλανίδου - Παντώτη, Α., Γουλής, Δ.Γ., Νικολαΐδης, Ν. (2006). Σακχαρώδης διαβήτης και εγκυμοσύνη. *ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΜΑΙΕΥΤΙΚΗ & ΓΥΝΑΙΚΟΛΟΓΙΑ*. 18(3): 206-213.
- Τρυποσκιάδης, Φ.Κ. & Λουρίδας Γ.Ε. (2010). Διαβήτης Καρδιά Αγγεία, 1η έκδοση, Εκδόσεις: Δ. Λαγός 2010. Αθήνα.