

ΑΛΕΞΑΝΔΡΕΙΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

Σχολή Επαγγελματιών Υγείας – Τμήμα Νοσηλευτικής

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ

<Φροντίδα στο Σακχαρώδη Διαβήτη>

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**“ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΟΥ ΕΠΙΠΕΔΟΥ ΓΝΩΣΕΩΝ ΚΑΙ ΤΗΣ ΕΥΑΙΣΘΗΤΟΠΟΙΗΣΗΣ
ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΑ ΠΡΟΔΡΟΜΑ ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΤΟΥ ΣΑΚΧΑΡΩΔΗ
ΔΙΑΒΗΤΗ ΤΥΠΟΥ 1 ΕΛΛΗΝΩΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΠΡΩΤΟΒΑΘΜΙΑΣ
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ”**

Της φοιτήτριας : Χατζηστουγιάννη Παναγιώτας

Επιβλέπων Καθηγητής: Χριστοφορίδης Αθανάσιος

Θεσσαλονίκη 2017

Η παρούσα διπλωματική πραγματοποιήθηκε κατά το έτος 2017 ως επισφράγισμα των σπουδών μου στο μεταπτυχιακό πρόγραμμα σπουδών " ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΣΤΟ ΣΑΚΧΑΡΩΔΗ ΔΙΑΒΗΤΗ", της νοσηλευτικής σχολής του Τεχνολογικού Ιδρύματος Θεσσαλονίκης. Το θέμα του μεταπτυχιακού αυτού μου κέντρισε το ενδιαφέρον λόγω μιας προσωπικής εμπειρίας μου με παιδιά με ΣΔ στον Παιδικό Σταθμό όπου εργαζόμουν ως βρεφονηπιοκόμος, μιας και ο βασικός μου τίτλος σπουδών είναι της Προσχολικής Αγωγής, αλλά και έχοντας ένα πολύ κοντινό μου πρόσωπο να πάσχει από ΣΔ. Ξεκινώντας ήταν όλα δύσκολα και διαφορετικά για μένα διότι βρέθηκα σ' ένα τελείως διαφορετικό περιβάλλον από αυτό που μέχρι τότε είχα σπουδάσει. Με πείσμα και ουσιαστική βοήθεια των καθηγητών μου και ιδιαίτερα του Κου Καζάκου κατάφερα να φτάσω στο τελικό στάδιο των σπουδών μου. Σε αυτή την εργασία συνδύασα την Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση με τον ΣΔ τύπου 1 ώστε να προσφέρουμε καλύτερη ενημέρωση στους παιδαγωγούς για το θέμα αυτό και αυτοί με την σειρά τους να βοηθήσουν στην πρώιμη διάγνωση του.

Βασικός μας στόχος είναι η ενημέρωση των παιδαγωγών πάνω στα συμπτώματα του ΣΔ ώστε να έχουμε πρόληψη και κατά συνέπεια αποφυγή της διαβητικής κετοξέωσης στα παιδιά. Η αποφυγή της κετοξέωσης είναι σωτήρια για την μετέπειτα ζωή τους και εμείς ως παιδαγωγοί πρέπει να ενημερωθούμε για να βοηθήσουμε στον σκοπό αυτό.

Σε αυτό το σημείο θα ήθελα να ευχαριστήσω από καρδιάς τον επιβλέπων καθηγητή μου Κο Χριστοφορίδη Αθανάσιο για την πολύτιμη βοήθεια και καθοδήγησή του καθώς και τον Κο Καζάκο και την Κα Χατζηδημητρίου που θα είναι στη τριμελή επιτροπή και μου παρείχαν πολύτιμες γνώσεις καθ' όλη τη διάρκεια του μεταπτυχιακού μου. Τέλος θα ήθελα να ευχαριστήσω την οικογένεια μου για την συνολική βοήθεια και συμπαράσταση τους στην προσπάθεια πραγματοποίησης των στόχων μου.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Ο σακχαρώδης διαβήτης τύπου 1 είναι μία απαιτητική, χρόνια νόσος, η οποία απορροφά πολύ χρόνο από την καθημερινότητα των παιδιατρικών ασθενών και των οικογενειών τους. Η φροντίδα που απαιτεί είναι συνεχής και πρέπει να προσφέρεται ανά πάσα στιγμή. Το σχολείο καταναλώνει σημαντικό και ενεργό χρόνο από την καθημερινότητα και η απουσία των γονέων μεταθέτει τη διαχείριση του σακχαρώδη διαβήτη σε τρίτα άτομα ή στο ίδιο το παιδί σε μεγαλύτερες ηλικίες. Ενημερωμένο σε θέματα σακχαρώδη διαβήτη και πρόθυμο να βοηθήσει εκπαιδευτικό προσωπικό είναι σημαντική βοήθεια για το ίδιο το παιδί αλλά και για την οικογένειά του. Επιπλέον, ενημερωμένοι εκπαιδευτικοί μπορεί να αναγνωρίσουν τα πρόδρομα συμπτώματα του σακχαρώδη διαβήτη τύπου 1 στους μαθητές του και να βοηθήσουν στην έγκαιρη διάγνωση της νόσου πριν την εκδήλωση της διαβητικής κετοξέωσης, μιας απειλητικής για τη ζωή του παιδιού κατάσταση.

Σκοπός της παρούσης μελέτης ήταν η εκτίμηση του επιπέδου των γνώσεων των Ελλήνων εκπαιδευτικών της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης σχετικά με το σακχαρώδη διαβήτη τύπου 1 και ιδιαίτερα της αναγνώρισης των πρόδρομων συμπτωμάτων αυτού με απώτερο στόχο τον επιτυχημένο σχεδιασμό εκστρατειών ενημέρωσης που θα στοχεύουν σε αυτήν την πληθυσμιακή ομάδα.

Το βασικό ερευνητικό εργαλείο που χρησιμοποιήθηκε ήταν ένα ερωτηματολόγιο που συντάχθηκε για της ανάγκες της μελέτης αυτής και αποτελούνταν από 3 μέρη: το πρώτο με 4 ερωτήσεις που αφορούσαν δημογραφικά στοιχεία του ερωτηθέντος, το δεύτερο με 20 ερωτήσεις που σκοπό είχαν να αξιολογήσουν τις γνώσεις του ερωτηθέντος για θέματα σακχαρώδη διαβήτη τύπου 1 και το τρίτο μέρος από 13 ερωτήσεις με προσωπικές τοποθετήσεις τους ερωτηθέντος σε θέματα λειτουργίας του σχολείου σχετικά πάντα με το σακχαρώδη διαβήτη τύπου 1.

Συνολικά συλλέχθηκαν 375 ερωτηματολόγια συμπληρωμένα πλήρως, 85 (22,67%) συμπληρωμένα από άνδρες, και 290 (77,33%) από γυναίκες. Η πλειοψηφία των συμμετεχόντων είχαν ανώτατη εκπαίδευση (64,26%), ενώ ένα σημαντικό ποσοστό (24,27%) ήταν κάτοχοι μεταπτυχιακού διπλώματος. Επί του συνόλου των συμπληρωμένων ερωτηματολογίων, 239 (63,73%) συμπληρώθηκαν από εργαζόμενους σε Δημοτικά, 72 (19,20%) από εργαζόμενους σε Νηπιαγωγεία και 64 (17,07%) από εργαζόμενους σε Παιδικούς σταθμούς, ενώ από το σύνολο των ερωτηθέντων οι 246 (65,60%) απασχολούνται σε δημόσιο, ενώ 129 (34,40%) σε ιδιωτικό φορέα.

Σχετικά με τις απαντήσεις σε γνώσεις στα θέματα του Σακχαρώδη Διαβήτη, το ποσοστό των σωστών απαντήσεων ανέρχεται στο $80,29 \pm 11,50\%$. Οι άνδρες απάντησαν με μικρή διαφορά με μεγαλύτερο ποσοστό σωστών απαντήσεων σε σύγκριση με τις γυναίκες ($80,71 \pm 10,58\%$ έναντι $80,17 \pm 11,77\%$), αλλά χωρίς αυτή η διαφορά να φτάνει τη στατιστική σημαντικότητα. Αναφορικά με την ηλικία, η ηλικιακή ομάδα > 45 ετών απάντησε καλύτερα από όλες τις υπόλοιπες ομάδες σε ποσοστό σωστών απαντήσεων $84,01 \pm 10,00\%$ και αυτό ήταν στατιστικά σημαντικά αυξημένο σε σχέση με την ηλικιακή ομάδα 25-30 ετών ($76,38 \pm 14,54\%$, $P < 0,001$), καθώς και με τη ηλικιακή ομάδα 35-40 ετών ($75,38 \pm 9,84\%$, $P < 0,001$), με την τελευταία να κατατάσσεται ως η ηλικιακή ομάδα με το χειρότερο ποσοστό σωστών απαντήσεων. Επιπλέον, υψηλότερα ποσοστά σωστών απαντήσεων κατέδειξαν οι απόφοιτοι

ανώτατης εκπαίδευσης ($81,78 \pm 9,90\%$) ακολουθούμενοι από τους κατόχους μεταπτυχιακών τίτλων ($78,57 \pm 13,02\%$) και τους απόφοιτους ανώτερης εκπαίδευσης ($78,16 \pm 15,47\%$). Τέλος, αναφορικά και με το φορέα εργασίας (δημόσιο ή ιδιωτικό) τα αποτελέσματα ανέδειξαν μια στατιστικά σημαντική διαφορά στο ποσοστό των σωστών απαντήσεων με επικράτηση του δημόσιου τομέα ($82,56 \pm 9,71\%$ έναντι $75,97 \pm 13,32\%$, $P < 0,001$). Το ερωτηματολόγιο γνώσεων σε θέματα σακχαρώδη διαβήτη ανέδειξε ένα ποσοστό $10,13\%$ των ελλήνων εκπαιδευτικών να μην ξέρει πως ένα παιδί μπορεί να πάσχει από σακχαρώδη διαβήτη, ενώ ένα ποσοστό $25,87\%$ δεν γνωρίζουν ότι ο σακχαρώδης διαβήτης μπορεί να απειλήσει τη ζωή ενός παιδιού αν καθυστερήσει η διάγνωσή του. Τέλος, ένα $6,67\%$ πιστεύει πως ένα παιδί με σακχαρώδη διαβήτη τύπου 1 πρέπει να διακόπτει το σχολείο και ένα $7,47\%$ πως ο σακχαρώδης διαβήτης είναι μεταδοτικό νόσημα.

Στατιστικά σημαντικά υψηλότερο ποσοστό σωστών απαντήσεων έδωσαν παραδόξως οι εκπαιδευτικοί που δεν είχαν παιδί με σακχαρώδη διαβήτη στην τάξη τους ($81,78\%$ έναντι $75,71\%$, $P = 0,001$), καθώς και αυτοί που απάντησαν αρνητικά στην ερώτηση αν στο σχολείο τους υπάρχουν ειδικά μέτρα για την αντιμετώπιση παιδιού με σακχαρώδη διαβήτη (πχ. παρουσία σχολικού νοσηλευτή ($81,33\%$ έναντι $78,91\%$, $P = 0,010$)). Τέλος, όσοι απάντησαν καταφατικά στο αν έλαβαν εκπαίδευση σχετικά με τον σακχαρώδη διαβήτη σαν εκπαιδευτικό προσωπικό συγκέντρωσαν στατιστικά χαμηλότερο ποσοστό σωστών απαντήσεων σε σχέση με αυτούς που απάντησαν αρνητικά ($76,21\%$ έναντι $82,41\%$, $P < 0,001$).

Συμπερασματικά, ένα σημαντικό ποσοστό Ελλήνων εκπαιδευτικών της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης αγνοεί και έχει λανθασμένες απόψεις σε σημαντικά θέματα που άπτονται το σακχαρώδη διαβήτη τύπου 1 που μπορεί να εμφανίζεται σε κάποιους από τους μαθητές τους. Τα αποτελέσματα της μελέτης αυτής μπορεί να χρησιμοποιηθούν ώστε να σχεδιαστεί και να στοχεύσει σωστά μια ενημερωτική εκστρατεία που θα απευθύνεται στους εκπαιδευτικούς με σκοπό την ενημέρωσή τους σε θέματα του σακχαρώδη διαβήτη στα παιδιά και κυρίως στα πρόδρομα συμπτώματα της νόσου, με σκοπό την έγκαιρη και σωτήρια διάγνωσή του.

Λέξεις κλειδιά: σακχαρώδης διαβήτης τύπου 1, σχολείο, πρωτοβάθμια εκπαίδευση, γνώσεις εκπαιδευτικών, ερωτηματολόγιο.

Abstract

Type 1 diabetes mellitus is a demanding, time-consuming chronic disease that requires continuous care and effort from the patient and his family. The school consumes significant and active time from everyday life and the absence of parents passes diabetes management to third parties or to the child itself at older ages. Informed about diabetes issues and willing to help educators consist an important help for the child himself and for his family. In addition, informed teachers can recognize precursory symptoms of type 1 diabetes mellitus in their students and help in early diagnosis of the disease and prevent diabetic ketoacidosis, a life-threatening condition for the child.

The aim of this study was to assess the level of knowledge of primary school educators in Greece regarding type 1 diabetes mellitus and, in particular, in recognizing its precursor symptoms, aiming in designing successful informative campaigns targeting this population group.

The main research tool used was a questionnaire designed for this study and consisted of three parts: the first with 4 questions concerning demographics of the respondent, the second with 20 questions intended to evaluate the respondent's knowledge on Type 1 diabetes mellitus and the third part consisted of 13 questions expressing personal views of the respondent regarding functioning of the school in relation to type 1 diabetes mellitus.

375 completed questionnaires were collected in total, 85 (22.67%) were completed by men, and 290 (77.33%) by women. The majority of participants had higher education (64.26%), while a significant percentage (24.27%) had a postgraduate diploma. 239 (63.73%) questionnaires were filled by employees in Elementary school, 72 (19.20%) from Kindergarten workers and 64 (17.07%) from workers in Nurseries, while out of the total, 246 (65.60%) were employed in public sector, while 129 (34.40%) were working in private sector.

Regarding knowledge about diabetes, the percentage of correct answers was $80.29 \pm 11.50\%$ in total. Men responded with a higher percentage of correct responses compared to women but with a small, statistical no significant difference ($80.71 \pm 10.58\%$ vs. $80.17 \pm 11.77\%$). With respect to age, the age group of above 45 years responded better than all other groups to a correct response rate of $84.01 \pm 10.00\%$ and this was statistically significantly higher than the age group of 25-30 years ($76.38 \pm 14.54\%$, $P < 0.001$) and the 35-40 age group ($75.38 \pm 9.84\%$, $P < 0.001$), the latter being the age group with the worst percentage of correct answers. Moreover, University graduates shown higher rates of correct answers ($81.78 \pm 9.90\%$) followed by holders of postgraduate degrees ($78.57 \pm 13.02\%$) and High school graduates ($78.16 \pm 15.47\%$). Finally, employees in public sector showed a statistically significant higher percentage of correct answers compared to those working in private sector ($82.56 \pm 9.71\%$ vs. $75.97 \pm 13.32\%$, $P < 0.001$). The third part of the questionnaire highlighted that 10.13% of Greek educators do not know that a child may suffer from diabetes, while 25.87% do not know that diabetes mellitus is a life-threatening disease if the diagnosis is delayed. Finally, 6.67% believes that a child with type 1 diabetes should quit school and 7.47% believe that diabetes mellitus is a contagious disease.

Paradoxically, statistically significantly higher rates of correct answers were given by educators who did not have experience with children with type 1 diabetes mellitus (81.78%

vs. 75.71%, $P = 0.001$), as well as those who answered negatively to the question whether there is special care for children with diabetes in their school unit (e.g., presence of school nurse, etc. (81.33% vs. 78.91%, $P = 0.010$)). Finally, those who responded positively to whether they received education on diabetes as educational staff answered with a statistically lower percentage of correct answers than those responding negatively (76.21% vs. 82.41%, $P < 0.001$).

In conclusion, a significant proportion of Greek primary school educators have low level of knowledge and many misconceptions about important issues associated with type 1 diabetes mellitus that may occur in some of their students. The results of this study can be utilized to carefully design and target an informative campaign aimed at this important population and, in particular, focusing at the precursor symptoms of the disease, aiming in contributing to a timely and life-saving diagnosis.

Περιεχόμενα

ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....	2
Πίνακας εικόνων.....	8
Ευρετήριο πινάκων του ερευνητικού σκέλους.....	8
ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	10
A. ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ.....	12
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1.....	12
Σακχαρώδης διαβήτης.....	12
1.1 Γενικά.....	12
1.2 Ιστορικά στοιχεία.....	13
1.3 Επιδημιολογικά δεδομένα.....	14
1.4 Προδιαθεσικοί παράγοντες και κλινική εικόνα.....	15
1.5 Ταξινόμηση.....	16
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2.....	18
Σακχαρώδης διαβήτης τύπου 1.....	18
2.1 Γενικές πληροφορίες.....	18
2.2 Σακχαρώδη διαβήτη τύπου 1 και παιδιά.....	20
2.3 Πώς επηρεάζονται τα παιδιά με διαβήτη.....	22
2.4 Επιπτώσεις στην οικογένεια του ασθενή.....	24
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3.....	27
Διαβητική κετοξέωση.....	27
3.1 Τι είναι η διαβητική κετοξέωση.....	27
3.2 Διαβητική κετοξέωση και παιδιά.....	28
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4.....	31
Παιδιά με σακχαρώδη διαβήτη και σχολείο.....	31
4.1 Γενικά στοιχεία.....	31
4.2 Ιδιαιτερότητες παιδιών με σακχαρώδη διαβήτη.....	32
4.3 Παιδιά με σακχαρώδη διαβήτη και σχολείο.....	33
4.4 Προβλήματα που προκύπτουν από τη φοίτηση ενός παιδιού με σακχαρώδη διαβήτη στο σχολικό περιβάλλον.....	34
4.5 Πρόγραμμα θεραπευτικής αντιμετώπισης του διαβήτη στο σχολείο.....	39
4.6 Υποχρεώσεις των ατόμων που εμπλέκονται στη σχολική δραστηριότητα του διαβητικού παιδιού.....	40

4.7 Σχολικός εκφοβισμός.....	43
4.8 Συμπεράσματα κεφαλαίου.....	43
B. ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ.....	45
1. Υλικό και Μέθοδοι.....	45
1.1 – Παράρτημα Α.....	46
1.2 – Παράρτημα Β.....	52
2. Στατιστική Ανάλυση.....	53
3.Αποτελέσματα.....	54

Πίνακας εικόνων

Εικόνα 1: Παγκόσμιος πληθυσμός με διαβήτη έτος 2015 και 2040 (εκτίμηση),από IDF.....	15
Εικόνα 2: Συχνότητα εμφάνισης του Σακχαρώδη διαβήτη τύπου 1 σε παγκόσμιο επίπεδο (ανά 100000/έτος) από DiabetMed -2006.....	20

Ευρετήριο πινάκων του ερευνητικού σκέλους

Πίνακας 1.Δημογραφικά χαρακτηριστικά εκπαιδευτικών που συμπλήρωσαν τα ερωτηματολόγια.....	54
Πίνακας 2. Κατανομή σχολικών μονάδων ανά φορέα εργασίας (Δημόσιο – Ιδιωτικό).....	59
Πίνακας 3.Κατανομή ανά φύλο και ανά φορέα εργασίας (Δημόσιο – Ιδιωτικό).	60
Πίνακας 4. Κατανομή σχολικών μονάδων ανά φορέα εργασίας (Δημόσιο – Ιδιωτικό) αποκλειστικά σε άνδρες.....	60
Πίνακας 5.Κατανομή σχολικών μονάδων ανά φορέα εργασίας (Δημόσιο – Ιδιωτικό) αποκλειστικά σε γυναίκες.....	60
Πίνακας 6.Κατανομή ανά φύλο και παρουσία ή όχι ατόμου με σακχαρώδη διαβήτη στο οικογενειακό ή φιλικό περιβάλλον.....	61
Πίνακας 7.Προφίλ αυτών που συμπλήρωσαν τα ερωτηματολόγια με το μικρότερο και το μεγαλύτερο ποσοστό σωστών απαντήσεων και σύγκριση με το σύνολο.....	66
Πίνακας 8.Ποσοστό σωστών απαντήσεων επί του συνόλου των ερωτηματολογίων ανά ερώτηση ξεχωριστά.....	68

Πίνακας 9. Συγκριτικό προφίλ αυτών που απάντησαν ΝΑΙ και ΟΧΙ στην ερώτηση 1, αν ένα παιδί μπορεί να πάσχει από σακχαρώδη διαβήτη.....	70
Πίνακας 10. Συγκριτικό προφίλ αυτών που απάντησαν ΝΑΙ και ΟΧΙ στην ερώτηση 4, αν η καθυστέρηση στη διάγνωση του σακχαρώδη διαβήτη στα παιδιά είναι απειλητική για τη ζωή τους;.....	71
Πίνακας 11. Συγκριτικό προφίλ αυτών που απάντησαν ΝΑΙ και ΟΧΙ στην ερώτηση 14, αν ένα παιδί με σακχαρώδη διαβήτη πρέπει να διακόψει το σχολείο.....	73
Πίνακας 12. Συγκριτικό προφίλ αυτών που απάντησαν ΝΑΙ και ΟΧΙ στην ερώτηση 14, αν ο σακχαρώδης διαβήτης είναι μεταδοτικό νόσημα.....	74
Πίνακας 13. Απαντήσεις και ποσοστά επί του συνόλου των ερωτηματολογίων για τις ερωτήσεις του 3ου μέρους (προσωπικές τοποθετήσεις).....	75

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ο σακχαρώδης διαβήτης αποτελεί ένα από τα συχνότερα χρόνια νοσήματα και μία από τις πιο σημαντικές αιτίες πρόωρης θνησιμότητας (Ελληνικό Δίκτυο για την αντιμετώπιση του διαβήτη 2014). Η παθογένεια για την εμφάνιση του σακχαρώδη διαβήτη είναι πολυπαραγοντική (Ορφανού Ξ., 1998). Μέχρι σήμερα δεν έχει βρεθεί θεραπεία για την ασθένεια, μπορεί όμως να ελεγχθεί με ένα σωστό πρόγραμμα διατροφής, με φυσιολογική σωματική δραστηριότητα και με την κατάλληλη θεραπευτική αντιμετώπιση (Γεωργιάδη Μ., 2007).

Έχει υπολογιστεί ότι, το προσδόκιμο επιβίωσης στα άτομα με σακχαρώδη διαβήτη που δεν έχουν ρυθμιστεί σωστά ή μένουν αδιάγνωστα, είναι μειούμενο κατά 8 περίπου έτη, ενώ τα μη ρυθμισμένα άτομα αυξάνουν τις δαπάνες του συστήματος υγείας κατά 40% (Υπουργείο Υγείας Κύπρου, 2016).

Η εκπαίδευση αποτελεί το κλειδί για την πρόληψη και την έγκαιρη διάγνωση του διαβήτη και προϋπόθεση για τη ρύθμιση της νόσου, ώστε να αποτρέπονται ή να καθυστερούν οι επιπλοκές και να αντιμετωπίζονται αποτελεσματικά καταστάσεις επείγουσες, που μπορεί να αποβούν μοιραίες για τη ζωή των διαβητικών ασθενών. Η χρονιότητα της ασθένειας και οι ενδεχόμενες επιπλοκές της, συχνά, δημιουργούν προβλήματα στη ζωή του διαβητικού ατόμου (Πήτα Ρ. κ.α., 2006).

Αποτελεί ένα από τα πιο συχνά χρόνια νοσήματα της παιδικής ηλικίας (Ηλιάδης Φ. κ.α., 2010) και προσβάλει παιδιά κάθε ηλικίας (Κουρκούτα Λ. κ.α., 2012). Είναι το συχνότερο ενδοκρινικό νόσημα στα παιδιά και τους εφήβους, με τα διαβητικά παιδιά να αποτελούν το 5% του ολικού διαβητικού πληθυσμού στην Ελλάδα (Διαμαντοπούλου Ε., Παπαϊωάννου Α., 2007) και βρίσκεται στην κορυφή των παιδικών χρόνιων ασθενειών (Long A., Bingley P., 2009). Ο διαβήτης τύπου 1, εμφανίζεται κατά κύριο λόγο σε παιδιά ηλικίας 0-14 ετών (Κωνσταντάκη Ε., 2014). Ιδιαίτερα για τους ασθενείς με διαβήτη τύπου 1, αποκτά μεγάλη σημασία η επίτευξη ενός άριστου ελέγχου του διαβήτη και η ικανότητα αντιμετώπισης των απαιτήσεων της πάθησης τους, σε συνεργασία με τον γιατρό τους (Πήτα Ρ. κ.α., 2006).

Οι νεαροί ασθενείς έρχονται αντιμέτωποι με την απώλεια της φυσιολογικής λειτουργίας, των καθημερινών δραστηριοτήτων, των κοινωνικών

σχέσεων και ξεκινούν μια καινούργια ζωή με απαιτητικούς κανόνες. Αισθάνονται φόβο και ανασφάλεια και συχνά επαναστατούν (Snoek FJ., SkinnerTC., 2002). Το σχολικό περιβάλλον, είναι ο χώρος που τα παιδιά με διαβήτη περνούν πολλές ώρες καθημερινά και γι' αυτό το λόγο, θα πρέπει να ρυθμιστούν πολλές παράμετροι που σχετίζονται με τον άξονα παιδί - διαβήτης - σχολείο, ώστε να υπάρξει αποτελεσματική διαχείριση της ασθένειας. Οι στάσεις των εκπαιδευτικών και των συμμαθητών ενός παιδιού με διαβήτη, μπορεί να συμβάλλουν θετικά στην αντιμετώπιση συμπτωμάτων της ασθένειας, όπως τη μείωση των συμπτωμάτων μελαγχολίας και ανησυχίας, βελτιώνοντας την αυτοεκτίμηση των παιδιών.

Το διαβητικό παιδί, δεν θα πρέπει να αντιμετωπίζεται στο σχολείο ως άρρωστο, αλλά ως ένα παιδί που θα ακολουθεί ένα συγκεκριμένο πρόγραμμα με κανόνες, προκειμένου να αναπληρώσει την αδυναμία του παγκρέατος να παράγει ινσουλίνη (Γεωργιάδη Μ.,2007).

A. ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

Σακχαρώδης διαβήτης

1.1 Γενικά

Σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας, ο σακχαρώδης διαβήτης ορίζεται ως μία «*μεταβολική διαταραχή*» που χαρακτηρίζεται από χρόνια υπεργλυκαιμία λόγω των διαταραχών που παρουσιάζονται στο μεταβολισμό των υδατανθράκων, των πρωτεϊνών και των λιπών, ως αποτέλεσμα της ανεπάρκειας στην έκκριση ή την δράση της ινσουλίνης ή και των δύο μαζί. Χρόνια υπεργλυκαιμία, οδηγεί σε βλάβη και δυσλειτουργία διαφόρων οργάνων του ανθρώπινου σώματος (Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας, 1994, AmericanDiabetesAssociation, 2009).

Συνήθως ο σακχαρώδης διαβήτης παρουσιάζεται με υπεργλυκαιμία και γλυκοζουρία (CourtneyMooreMary, 1997). Είναι ένα σύνδρομο με ετερογενές και πολυπαραγοντικό υπόστρωμα (Ελληνική διαβητολογική εταιρία, 2013). Λογίζεται ως μια παθολογική κατάσταση, που τη χαρακτηρίζει το υψηλό επίπεδο σακχάρου στο αίμα. Είναι μια ασθένεια μη αναστρέψιμη, παρά το γεγονός ότι, οι ασθενείς μπορούν να έχουν ένα φυσιολογικό τρόπο ζωής, ωστόσο οι επιπλοκές που παρουσιάζει η ασθένεια, έχει ως αποτέλεσμα μικρότερο προσδόκιμο επιβίωσης και σημαντικές δαπάνες υγείας (Clark M., Kumar P., 2012).

Ο σακχαρώδης διαβήτης οφείλεται στο σύγχρονο τρόπο ζωής, επηρεάζοντας το επίπεδο υγείας, τον τρόπο ζωής των ασθενών, σωματικά, ψυχολογικά και κοινωνικά (CoxDJ, Gonder –FrederickL.A., 1992). Είναι μία χρόνια πάθηση, η οποία έχει την ιδιαιτερότητα να παραμένει σιωπηλή για μεγάλο χρονικό διάστημα. Η εξέλιξη της νόσου είναι απρόβλεπτη, δεν μπορεί να ιαθεί οριστικά, ωστόσο μπορεί να ελεγχθεί, μέσω κατάλληλης θεραπευτικής αγωγής και ενός πειθαρχημένου τρόπου ζωής από την πλευρά των ασθενών (Χριστοδούλου N., 2005 στο <http://www.iatronet.gr/ygeia/endokrinologia/article/1017/epiplotkes-toy-sakxarvdi-diaviti.html>).

1.2 Ιστορικά στοιχεία

Η πρώτη αναφορά για τον σακχαρώδη διαβήτη έγινε από τους Αιγύπτιους το 1550 π.χ.. Την περιέγραφαν ως μια ασθένεια, η οποία συνοδεύεται από την αποβολή μεγάλης ποσότητας ούρων (Castiglioni A., 1931). Ο Αιγύπτιος γιατρός Hesy-Ra, εκείνη την ίδια εποχή, την ανέφερε ως μια “μυστηριώδη ασθένεια”, η οποία προκαλεί συχνή ούρηση και κατάπτωση, ενώ παρατηρήθηκε ότι, τα μυρμήγκια έλκονται από τα ούρα ανθρώπων, που έπασχαν από αυτή την ασθένεια (<http://glykouli.gr/8544/istoria-tou-diaviti-apo-tin-archea-egipto-mechri-simera>).

Την ονομασία “διαβήτης”, την έδωσε αργότερα στη συγκεκριμένη ασθένεια, η τρίτη μεγαλύτερη προσωπικότητα της ιατρικής στην Αρχαία Ελλάδα, ο Αρεταίος ο Καππαδόκης (Καλατζής Κ., στο <http://diabetology.gr/medical-history/39-diabetes-history>). Την ονομασία την έδωσε από το ρήμα “διαβαίνω”, ενώ η περιγραφή που έκανε για την ασθένεια στο βιβλίο του “Περί Αιτιών και Σημείων Οξέων και Χρονίων Παθών” ήταν εξαιρετική, καθώς περιέγραφε με λεπτομέρεια τα κυριότερα κλινικά σημεία, τα συμπτώματα της νόσου, την εξέλιξη της νόσου και την τελική μοιραία έκβαση της (Κωνσταντάκη Ε., 2014). Ο Αρεταίος, περιέγραψε τον διαβήτη ως το “λίωσιμο της σάρκας και των άκρων στα ούρα”, μία παρατήρηση που βοήθησε στην κατανόηση της νόσου (<http://glykouli.gr/8544/istoria-tou-diaviti-apo-tin-archea-egipto-mechri-simera>). Η κληρονομική μεταβίβαση της ασθένειας, διαπιστώθηκε αργότερα τον 7^ο αιώνα από τον Avicenna, ο οποίος περιέγραψε και την ιδιότητα του διαβήτη να μεταβιβάζεται κληρονομικά (Κωνσταντάκη Ε., 2014).

Έκτοτε, τον 17^ο αιώνα προστέθηκε ο όρος “σακχαρώδης”, όταν ανακαλύφθηκε ότι, τα ούρα των ασθενών είχαν γλυκιά γεύση, ενώ τον 18 αιώνα ανακαλύφθηκε η ύπαρξη γλυκόζης στα ούρα (Καλατζής Κ., στο <http://diabetology.gr/medical-history/39-diabetes-history>).

1.3 Επιδημιολογικά δεδομένα

Ο σακχαρώδης διαβήτης και οι επιπλοκές του, αποτελούν τα σημαντικότερα προβλήματα υγείας παγκοσμίως. Στις ανεπτυγμένες χώρες, αποτελούν την 4^η με 5^η αιτία θανάτου, παρουσιάζοντας επιπολασμό περίπου στο 5,1 % στον πληθυσμό ηλικίας 20 έως 79 ετών (Deakin T. et al., (2005), στο <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15846663>). Είναι μια χρόνια μεταβολική νόσος της οποίας η συχνότητα αυξάνεται με ταχείς ρυθμούς. Αποτελεί πάθηση με ψηλό φορτίο νοσηρότητας και θνησιμότητας, καθώς ευθύνεται για 16 δυνητικά χαμένα έτη ζωής (ΟΟΣΑ, 2009). Γίνεται εκτίμηση, πως για το έτος 2016, 280 εκατομμύρια άνθρωποι πάσχουν από σακχαρώδη διαβήτη παγκοσμίως, ενώ προβλέπεται πως ο αριθμός τους θα αυξηθεί, φτάνοντας τα 350 εκατομμύρια το έτος 2025 (Υπουργείο Υγείας της Κύπρου, 2016). Όπως υποστηρίζεται, κάθε έξι δευτερόλεπτα ένα άτομο πεθαίνει από διαβήτη, ενώ η ηλικιακή ομάδα που παρουσιάζει συγκριτικά τα μεγαλύτερα ποσοστά διαβήτη, είναι αυτή των 40 – 59 ετών (IDF Diabetes Atlas, 2013). Υπολογίζεται, κατ'εκτίμηση, ότι το έτος 2004, 3,4 εκατομμύρια άνθρωποι απεβίωσαν λόγω των επιπλοκών του αρρυθμισμού σακχαρώδη διαβήτη και των υψηλών τιμών γλυκόζης (Matza LS. et al., 2007).

Παρά το γεγονός, πως η ασθένεια εμφανίζεται συχνότερα στις δυτικές χώρες, τα μεγαλύτερα ποσοστά θανάτων (ποσοστό κοντά στο 80%), εμφανίστηκαν σε χώρες που χαρακτηρίζονται ως χώρες χαμηλού και μεσαίου εισοδήματος (Mathers CD., Loncar D., 2006 στο http://www.who.int/healthinfo/statistics/bod_projections2030_paper.pdf). Όπως αναφέρει η διεθνής ομοσπονδία διαβήτη (2009), η ασθένεια τείνει να λάβει διαστάσεις επιδημίας. Η ασθένεια και οι επιπλοκές που παρουσιάζει, αποτελούν σοβαρό θέμα Δημόσιας Υγείας. Αυτό συμβαίνει, καθώς ανεπαρκής έλεγχος της ασθένειας για μεγάλο χρονικό διάστημα, προκαλεί επιπλοκές σε ζωτικά όργανα, όπου για τη θεραπεία τους δαπανώνται τεράστια ποσά, προκαλούνται αναπηρίες, ενώ παράλληλα, οι ασθενείς δεν παρέχουν εργασία, στα πιο παραγωγικά χρόνια της ζωής τους (Υπουργείο Υγείας της Κύπρου, 2016).

Στις ΗΠΑ, κάθε χρόνο διαγιγνώσκονται ένα εκατομμύριο νέοι ασθενείς με διαβήτη, παγκοσμίως παρατηρείται αύξηση κοντά στο 3%, ενώ το ποσοστό στην Ευρώπη είναι αυξημένο και προσεγγίζει το 3,9 % (Forouhi NG, Wareham NJ, 2014).

Estimated number of people with diabetes worldwide and per region in 2015 and 2040
(20-79 years)



IDF Diabetes Atlas, 7th edition

Εικόνα 1: Παγκόσμιος πληθυσμός με διαβήτη έτος 2015 και 2040 (εκτίμηση), από IDF DiabetesAtlas.

Στην Ελλάδα υπολογίζεται ότι, περίπου 900.000 άτομα πάσχουν από διαβήτη, εκ των οποίων ένα ποσοστό της τάξεως του 3% έως 4%, δεν γνωρίζει πως είναι πάσχοντες (Πίτσαβος κ.α., 2003).

1.4 Προδιαθεσικοί παράγοντες και κλινική εικόνα

Οι προδιαθεσικοί παράγοντες εμφάνισης σακχαρώδους διαβήτη, δεν είναι πάντοτε οι ίδιοι, καθορίζονται από τις συνθήκες εμφάνισης του και από τον τύπο της ασθένειας. Μερικά αίτια της συνεχούς αύξησης της συχνότητας του σακχαρώδη διαβήτη θεωρούνται, η γήρανση του πληθυσμού, η αστικοποίηση, η έλλειψη σωματικής άσκησης σε συνδυασμό με την παχυσαρκία και τον σύγχρονο τρόπο ζωής (Wild S. et al., 2004).

Τα πιο σημαντικά συμπτώματα της νόσου είναι:

- ✓ Η απώλεια βάρους
- ✓ Οι οπτικές διαταραχές
- ✓ Η τάση προς εμετό

- ✓ Ο κνησμός
- ✓ Η συχνουρία
- ✓ Η έντονη δίψα
- ✓ Η ξηροτομία
- ✓ Οι στομαχικές διαταραχές (Καραμήτσος Δ., 1998)

1.5 Ταξινόμηση

Αρχικώς το 1965, ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας διέκρινε τον σακχαρώδη διαβήτη σε δύο βασικές κατηγορίες, έχοντας ως κριτήριο τον παθογενετικό μηχανισμό εμφάνισης της νόσου, καθώς και την πρωτοπαθή και δευτερογενή μορφή της. Την πρωτοπαθή μορφή την υποδιαίρεσε σε δύο επιπλέον κατηγορίες:

- Τον σακχαρώδη διαβήτη τύπου 1 ή ινσουλινοεξαρτώμενο
- Τον σακχαρώδη διαβήτη τύπου 2 ή μη ινσουλινοεξαρτώμενος (WHO, 1965).

Από το 1997 ισχύει η κάτωθι ταξινόμηση, σύμφωνα με την οποία ο σακχαρώδης διαβήτης κατατάσσεται σε τέσσερις κατηγορίες (Ελληνική διαβητολογική εταιρία, 2013):

1.Στον σακχαρώδη διαβήτη τύπου 1, ο οποίος οφείλεται στην καταστροφή των β-κυττάρων του παγκρέατος, γεγονός που οδηγεί, συνήθως, σε πλήρη έλλειψη ινσουλίνης. Παρουσιάζεται συνήθως σε παιδιά και ενήλικες, ωστόσο μπορεί να παρουσιαστεί και σε μεγαλύτερες ηλικιακές ομάδες.

2.Στον σακχαρώδη διαβήτη τύπου 2, ο οποίος οφείλεται στην προοδευτική μείωση της ανταπόκρισης του β-κυττάρου του παγκρέατος, να εκκρίνει την ινσουλίνη που είναι απαραίτητη, ώστε να αντιμετωπίζονται οι μεταβολικές ανάγκες του ανθρώπου. Χαρακτηρίζεται ως πάθηση ενηλίκων, ωστόσο μελέτες έδειξαν ότι, εμφανίζεται πλέον και σε μικρότερες ηλικίες, παιδιά και εφήβους.

3.Στον σακχαρώδη διαβήτη κήσης, ο οποίος ορίζεται ως η διαταραχή του μεταβολισμού των υδατανθράκων, που διαπιστώνεται στην έναρξη της κήσης ή κατά την διάρκεια της. Χαρακτηριστικό της είναι, η αύξηση της

γλυκόζης νηστείας μεγαλύτερη από 92 mg/dl, με την προϋπόθεση στην έναρξη της κύησης, να μην διαγνωστεί η κυοφορούσα με διαβήτη τύπου 2.

4. Άλλοι ειδικού τύποι σακχαρώδη διαβήτη, οι οποίοι οφείλονται σε άλλα αίτια, που συνδέονται με γενετικές διαταραχές, με προβλήματα που παρουσιάζονται στην δράση της ινσουλίνης, με χημικές ουσίες κτλ. Ποιος σημαντικός από αυτούς είναι ο μονογονιδιακός διαβήτης, ο οποίος παλαιότερα ήταν γνωστός ως MODY, από τα αρχικά των λέξεων Maturity Onset Diabetes of the Young. Επιγραμματικά αναφέρεται ότι, αποτελεί μια μονογονιδιακή μορφή σακχαρώδους διαβήτη, κληρονομείται με αυτοσωματικό επικρατούντα τρόπο, με την προσβολή τουλάχιστον δύο προηγούμενων γενεών.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

Σακχαρώδης διαβήτης τύπου 1

2.1 Γενικές πληροφορίες

Ο σακχαρώδης διαβήτης τύπου 1, αποτελεί τη βαρύτερη μορφή της νόσου. Η έναρξη της νόσου γίνεται συνήθως αιφνίδια, με σοβαρές επιπλοκές στον οργανισμό του ασθενή, μερικές από τις οποίες είναι η νευροπάθεια, η νεφροπάθεια και καρδιαγγειακά νοσήματα. Εκδηλώνεται κυρίως πριν την ηλικία των 30 ετών, ενώ το προσδόκιμο επιβίωσης των ασθενών επηρεάζεται. Ο ινσουλινοεξαρτώμενος σακχαρώδης διαβήτης, όπως ονομαζόταν παλαιότερα ο σακχαρώδης διαβήτης τύπου 1, είναι μια χρόνια μεταβολική διαταραχή, όπου παρατηρείται ανεπάρκεια ινσουλίνης, που οφείλεται στην αυτοάνοση καταστροφή των β-κυττάρων του παγκρέατος, τα οποία είναι αυτά που παράγουν την ινσουλίνη (Χαράτση – Γιωτάκη Ε., 2010).

Λόγω της αδυναμίας παραγωγής ενδογενούς ινσουλίνης, η γλυκόζη δεν μπορεί να εισέλθει στα κύτταρα. Αποτέλεσμα αυτού είναι να παραμένει στην κυκλοφορία του αίματος και να προκαλεί υπεργλυκαιμία. Ίαση δεν έχει υπάρξει μέχρι και σήμερα, αντιμετωπίζεται όμως με την εξωγενή χορήγηση ινσουλίνης (Ignatavicius DD, Workman ML, 2008). Για την εκδήλωση και την εξέλιξη του σακχαρώδη διαβήτη τύπου 1, συμβάλλουν σε σημαντικό βαθμό το γενετικό υπόστρωμα αλλά και περιβαλλοντικοί παράγοντες (Κωνσταντάκη Ε., 2014).

Για την γενετική προδιάθεση, έχουν γίνει αρκετές μελέτες, όπου προέκυψε ότι, η πιθανότητα εμφάνισης σακχαρώδη διαβήτη τύπου 1 σε παιδί γονέα που πάσχει από το ίδιο νόσημα κυμαίνεται από 1/20 έως 1/50. Αυτός ο κίνδυνος γίνεται μεγαλύτερος, όταν ο διαβητικός γονέας είναι ο πατέρας (3% - 6%), σε σύγκριση με την μητέρα (2% - 3%). Από τους περιβαλλοντικούς παράγοντες, που έχουν αναφερθεί πως εμπλέκονται στην εμφάνιση του σακχαρώδη διαβήτη τύπου 1 είναι, οι ιογενείς λοιμώξεις και διάφοροι άλλοι διατροφικοί παράγοντες και τοξίνες (Lissauer T., Clayden G, 2012).

Ο σακχαρώδης διαβήτης τύπου 1 απαιτεί εντατικοποιημένη θεραπεία, με στενή παρακολούθηση του ασθενούς, ώστε να αποφεύγονται μελλοντικές

επιπλοκές και αυτό έχει σαν συνέπεια την αύξηση του βάρους των καθημερινών δραστηριοτήτων. Είναι μία χρόνια και απαιτητική νόσος, η οποία αλλάζει την καθημερινότητα των ασθενών, επηρεάζει τη ζωή τους, καθώς χρειάζεται να αλλάξουν τον τρόπο που δραστηριοποιούνται καθημερινά για όλη τη μετέπειτα ζωή τους. Ο ασθενής με σακχαρώδη διαβήτη τύπου 1, χρειάζεται απαραίτητα την ινσουλίνη, η οποία αποτελεί και την μοναδική θεραπεία σε συνδυασμό με τις προσαρμογές που πρέπει να γίνουν στον τρόπο ζωής τους (Deutsche Diabetes Gesellschaft, 2011).

Ο σακχαρώδης διαβήτης τύπου 1 δεν αποτελεί κληρονομικό νόσημα, εμφανίζεται όμως κληρονομική προδιάθεση, με τους συγγενείς πρώτου βαθμού των ασθενών, να παρουσιάζουν μεγαλύτερες πιθανότητες εμφάνισης της ασθένειας (Κωνσταντάκη Ε., 2014). Αποτελεί την πιο διαδεδομένη νόσο μεταξύ των ενδοκρινών παθήσεων, ενώ εκδηλώνεται κυρίως σε νεαρά άτομα. Το γεγονός της συνεχούς αύξησης του αριθμού των πασχόντων από σακχαρώδη διαβήτη τύπου 1 παγκοσμίως, υποχρέωσε τις υπηρεσίες υγείας πολλών χωρών αλλά και διεθνείς οργανισμούς, να ασχοληθούν σοβαρά με το ζήτημα, καθώς έχει ιδιαίτερης βαρύτητας συνέπειες, φυσικές και ψυχοσωματικές για τους ασθενείς αλλά και οικονομικές και κοινωνικές συνέπειες για τις χώρες.

Η σοβαρότητα της νόσου, είχε επισημανθεί στην Ευρώπη από το 1989, με την υπογραφή της διακήρυξης του St.Vinsent. Τέθηκε ως προτεραιότητα για όλα τα κράτη – μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης το 2005, ενώ και η πρόσφατη προκήρυξη των Ηνωμένων Εθνών με αριθμό 61/225vii, τονίζει την παγκόσμια ομοφωνία που υπάρχει για τη σημασία ενός Εθνικού Σχεδίου Δράσης για τον Διαβήτη (Υπουργείο Υγείας της Κύπρου, 2016).

Όσον αφορά την Ελλάδα, η μέση επίπτωση του σακχαρώδη διαβήτη τύπου 1, υπολογίζεται σε 8% περίπου, ενώ σε μελέτη που πραγματοποιήθηκε σε 5 νομούς της Βόρειας Ελλάδας το χρονικό διάστημα 1985-1989, βρέθηκε επίπτωση 6,56 νέα περιστατικά ανά 100.000 άτομα, για τις ηλικίες έως 39 ετών (Παπάζογλου Ν. κ.α., 2000).

Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας είχε ξεκινήσει το 1990, μία έρευνα με την ονομασία DIAMOND (από τις λέξεις DIAbetes και MONDial), σχετιζόμενη με τη συχνότητα εμφάνισης του σακχαρώδη διαβήτη τύπου 1 σε παγκόσμιο επίπεδο. Η έρευνα ολοκληρώθηκε το 1999. Από τη μελέτη

αναδείχτηκε η τάση αύξησης της νόσου σε παγκόσμιο επίπεδο, με τη μέση ετήσια αύξηση να προσεγγίζει το 2,8%. Από τη μελέτη προέκυψε επίσης το γεγονός της διαφορετικής διακύμανσης από χώρα σε χώρα (Εικόνα 2). Βόρεια Ευρώπη, Βόρεια Αμερική, Αυστραλία και Νέα Ζηλανδία παρουσιάζουν αυξημένους ρυθμούς αύξησης της συχνότητας, σε αντίθεση με την Αφρική, την Ασία, την Νότια και την Κεντρική Αμερική («Incidence and trends of childhood Type 1 diabetes worldwide 1990-1999», Diabet Med 2006).

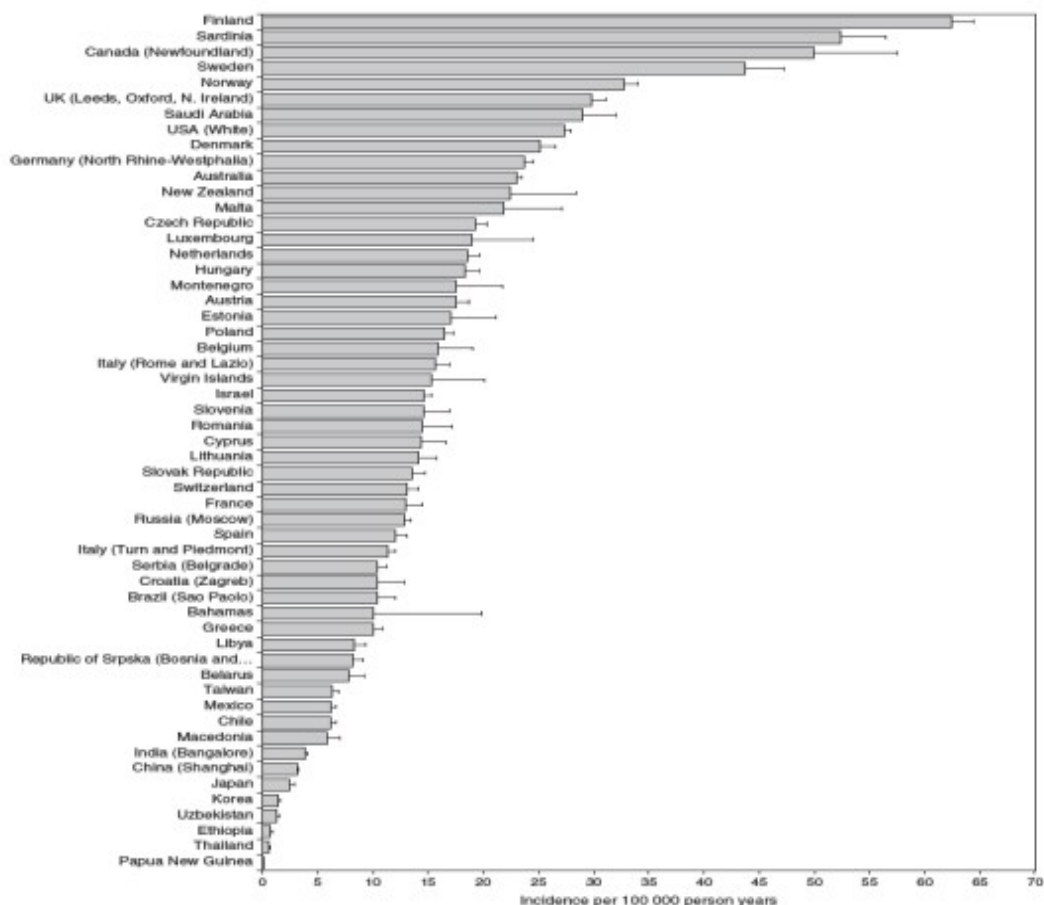


Fig. 1. Global mean annual incidence rates of type 1 diabetes in children and adolescents aged 0–14 yr. Only countries in which the study period included data from 2000 onwards are shown [adapted from the International Federation atlas (39)].

Εικόνα 2: Συχνότητα εμφάνισης του Σακχαρώδη διαβήτη τύπου 1 σε παγκόσμιο επίπεδο (ανά 100000/έτος) από DiabetMed -2006.

2.2 Σακχαρώδη διαβήτη τύπου 1 και παιδιά

Ο σακχαρώδης διαβήτης τύπου 1, αποτελεί μία από τις συχνότερες χρόνιες νόσους της παιδικής ηλικίας, προσβάλλοντας παιδιά κάθε ηλικίας (Κουρκούτα Α. κ.α., 2012). Το έτος 2012 υπολογίστηκε ότι, καθημερινώς 200

παιδιά εμφανίζουν σακχαρώδη διαβήτη τύπου 1, με την ασθένεια να αποτελεί δυσβάστακτο φορτίο για τα παιδιά αλλά και τις οικογένειες τους (Αβραμικά Μ., 2011).Αποτελεί την πιο συχνή διαταραχή του μεταβολισμού σε παιδιά και εφήβους, ενώ μετά την έναρξη των συμπτωμάτων, ελάχιστα παιδιά επιβίωναν για διάστημα μεγαλύτερο των δύο ετών, πριν την ανακάλυψη της ινσουλίνης που έγινε το 1921(Marks HH., 1965).

Ο σακχαρώδης διαβήτης τύπου 1, εμφανίζεται σε άτομα νεαρής ηλικίας, με τη διάγνωση να προκύπτει συνήθως πριν το 14^ο έτος της ηλικίας (Μοσχωνάς Ι., 2000).Παραδοσιακά περιγράφονταν δύο ηλικιακές ομάδες στα παιδιά όπου ο σακχαρώδης διαβήτης τύπου 1εμφανίζεται πιο συχνά. Αυτές είναι η ηλικιακή ομάδα μεταξύ των ετών 5 έως 7 και η ομάδα μεταξύ των ετών 11-13. Πιθανόν, αυτό να εξηγείται, από το γεγονός της γρήγορης ανάπτυξης και της έντονης ορμονικής λειτουργίας .Τα τελευταία χρόνια βέβαια, η ηλικιακή αυτή διάκριση δεν είναι τόσο εμφανής και υπάρχει μια τάση ομογενοποίησης της ηλικίας εμφάνισης του σακχαρώδη διαβήτη τύπου 1 στα παιδιά που καλύπτει όλες τις ηλικιακές ομάδες, ακόμη και τη βρεφική ηλικία. Η συχνότητα της νόσου αυξάνεται συνεχώς σε παγκόσμιο επίπεδο, προκαλεί τεράστιο κόστος δημόσιας υγείας, με την παράλληλη υποβάθμιση της ποιότητας της ζωής του παιδιού/εφήβου ασθενή, με επέκταση και στην οικογένεια του (Northam EA. et al, 2001).Τα δεδομένα από διάφορες έρευνες που πραγματοποιήθηκαν σε χώρες της Ευρώπης, τα έτη μεταξύ 1989 και 2003, έδειξαν ότι, υπάρχει μια σαφή τάση για αύξηση της εμφάνισης της νόσου, στην μικρότερη ηλικιακή ομάδα των 0-4 ετών(βάλε τη βιβλιογραφική αναφορά από Patterson CC1, Dahlquist GG, Gyürüs E, Green A, Soltész G; EURODIAB Study Group. Incidence trends for childhood type 1 diabetes in Europe during 1989-2003 and predicted new cases 2005-20: a multicentre prospective registration study. Lancet. 2009 Jun 13;373(9680):2027-33. doi: 10.1016/S0140-6736(09)60568-7.).Η πρόβλεψη για το έτος 2020, είναι να υπάρξει διπλασιασμός των περιστατικών στις ηλικίες 0-4 ετών, προσεγγίζοντας τον αριθμό των 24.400 νέων περιστατικών(Κωνσταντάκη Ε, 2014).Η αυξητική τάση στην ηλικιακή ομάδα των 0-4 ετών, έρχεται να προστεθεί σε αυτή της εφηβείας, όπου από κοινού, αποτελούν τις ηλικίες αιχμής για την εμφάνιση του σακχαρώδη διαβήτη τύπου 1. Το έτος 2007, ο παγκόσμιος παιδικός πληθυσμός που συμπεριλαμβάνει τις ηλικίες 0-14 ετών,

υπολογίστηκε σε 1,8 δισεκατομμύρια, εκ των οποίων τα 440.000 περίπου άτομα (ποσοστό 0,02%), είχαν σακχαρώδη διαβήτη (Ιδανικά βάζεις τη βιβλιογραφία της αυθεντικής μελέτης- όχι την αναφορά της στο Ελληνικό άρθρο Γαλλή – Τσινοπούλου Α. κ.α., 2014).

2.3 Πώς επηρεάζονται τα παιδιά με διαβήτη

Ο σακχαρώδης διαβήτης τύπου 1 αποτελεί μία χρόνια κατάσταση, η οποία μακροχρόνια, μπορεί να επιφέρει επιπλοκές στην καρδιακή λειτουργία, στην όραση, στην λειτουργία των νεφρών (AtkinsonMA., EisenbarthGS, 2001).Επιπλέον, υπάρχει η πιθανότητα λόγω των υπογλυκαιμικών επεισοδίων, να εμφανιστούν νευρολογικές διαταραχές, ενώ σε ορισμένες περιπτώσεις μπορεί να επέλθει και ο θάνατος (Neef M. etal, 2013).

Ο σακχαρώδης διαβήτης τύπου 1, δημιουργεί προβλήματα σε ολόκληρη την οικογένεια, καθώς εμφανίζεται κυρίως σε νεαρά άτομα. Πριν ανακαλυφθεί η θεραπεία με ινσουλίνη, πολλοί πάσχοντες από την ασθένεια, δεν κατάφεραν να φτάσουν στην ενηλικίωση. Σήμερα, όχι μόνο τα παιδιά πάσχοντες επιβιώνουν, αλλά μπορούν να δραστηριοποιούνται με τις ασχολίες της ηλικίας τους και το σχολείο, παρά το γεγονός πως μπορεί να προκύψουν στην πορεία, προβλήματα συναισθηματικής και ιατρικής φύσης (AtkinsonMA., EisenbarthGS, 2001).

Η ίδια η νόσος, όσο και η θεραπεία της, απαιτούν την υιοθέτηση συμπεριφορών που να επικεντρώνονται στο νόσημα, τόσο από τα ίδια τα παιδιά που νοσούν, όσο και από την οικογένεια τους(Laffel et al., 2003).Η ασθένεια είναι απαιτητική και όταν εκδηλωθεί στην παιδική ή και εφηβική ηλικία, όπου το άτομο βρίσκεται στο στάδιο της ανάπτυξης του, σε όλα τα επίπεδα, ο κίνδυνος εκδήλωσης επιπλοκών πολλαπλασιάζεται. Σε οποιοδήποτε στάδιο της ανάπτυξης ενός παιδιού (παιδική ή εφηβική ηλικία), υπάρξει διάγνωση για διαβήτη τύπου 1, σηματοδοτεί για το παιδί και τον έφηβο το ξεκίνημα ενός καινούριου τρόπου ζωής (Λιακοπούλου Μ. – Κανακά GantenbeinX, 2010).

Τα παιδιά, βιώνουν πολύ έντονα τις επιπτώσεις που επέρχονται λόγω της νόσου, καθώς επηρεάζουν την ποιότητα της ζωής τους σε επίπεδο

οικογένειας, κοινωνικών αλλά και σχολικών δραστηριοτήτων (Κουρκούτα Α. κ.α., 2012). Μελέτες που δημοσιεύτηκαν στη διεθνή βιβλιογραφία, αναφέρονται στις έντονες ψυχολογικές διαταραχές συμπεριφοράς και απομόνωσης, που παρατηρήθηκαν σε παιδιά, αμέσως μετά την διάγνωση τους με σακχαρώδη διαβήτη (Γκίκα Ε., 2007).

Η θεραπεία του σακχαρώδη διαβήτη στα παιδιά και στους εφήβους, έχει σαν στόχο τη διατήρηση φυσιολογικών επιπέδων γλυκόζης στο αίμα και την εξασφάλιση ενός φυσιολογικού ρυθμού αύξησης (McMillan DE. et al., 2004; Schilling LS. et al., 2006). Η διαφορά της, σε σύγκριση με άλλες χρόνιες νόσους της παιδικής ηλικίας, έγκειται στο πολύπλοκο και αυστηρό πρόγραμμα θεραπείας, το οποίο αποτελείται από ένα σύνολο καθημερινών διαδικασιών, στις οποίες συμμετέχουν οι ίδιοι οι ασθενείς αλλά και οι γονείς τους, λαμβάνοντας από κοινού αποφάσεις και ευθύνες. Βασικός τους στόχος, αποτελεί ο έλεγχος της εξέλιξης της νόσου και η διατήρηση σε υψηλό επίπεδο της υγείας του ασθενούς (Bearman KJ., LaGreca AM, 2012).

Ο σακχαρώδης διαβήτης τύπου 1, αντιμετωπίζεται με τη χορήγηση ινσουλίνης, όπως προαναφέρθηκε, εκτός των άλλων παραγόντων. Ωστόσο, η αντιμετώπιση της νόσου με την ινσουλίνη, ενώ επιτρέπει στους ασθενείς να συνεχίσουν μία δραστήρια ζωή, δεν ανακόπτει την εμφάνιση επιπλοκών (Πάσχου Π., 2001). Η ηλικία που επηρεάζεται περισσότερο, είναι αυτή της εφηβείας. Αυτό είναι αναμενόμενο, καθώς στην περίοδο της εφηβείας, το άτομο βιώνει βιολογικές αλλαγές, αντιμετωπίζει προκλήσεις στο ευρύτερο περιβάλλον του, αναπτύσσει την δική του ταυτότητα. Οι αλλαγές που αντιμετωπίζει ο έφηβος, σε συνδυασμό με την αντιμετώπιση της χρόνιας ασθένειας, καθιστούν την εφηβική ηλικία ως την “ κρίσιμη περίοδο ”, με δυσκολίες προσαρμογής (Faulkner MS., 2003). Μια σημαντική παράμετρος της καλής ρύθμισης του διαβήτη σε παιδιά, που αναδείχτηκε από σχετική μελέτη, ήταν ότι, αν η συχνότητα του αυτοελέγχου της γλυκόζης αίματος ήταν μεγαλύτερη από 4 ημερησίως, το αποτέλεσμα που επιτυγχανόταν ήταν καλύτερο (Και πάλι προτιμώ τις αυθεντικές μελέτες παρά τις ελληνικές αναφορές π.χ.: Josie M M Evans, Ray W Newton, Danny A Ruta, Thomas M MacDonald, Richard J Stevenson and Andrew D Morris - Frequency of blood glucose monitoring in relation to glycaemic control: observational study with diabetes database BMJ. 1999 Jul 10; 319(7202): 83–86 Παπαδοπούλου Μ.

κ.α., 2006).Ειδικές ομάδες επαγγελματιών υγείας, είναι αυτοί που πρέπει να διασφαλίσουν την ομαλή πορεία του παιδιού/εφήβου προς την ενηλικίωση (Γαλλή – Τσινοπούλου Α. κ.α, 2014). Πολύ σημαντική θεωρείται η εκπαίδευση, τόσο του πάσχοντα όσο και της οικογένειας του, η οποία ξεκινάει από τη στιγμή της διάγνωσης και είναι συνεχιζόμενη, αποτελώντας τη μοναδική επένδυση για μακροχρόνια επίτευξη ποιότητας υγείας του παιδιού ή του εφήβου. Βρέθηκε ότι, μετά το πρώτο διάστημα όπου έγινε η διάγνωση της νόσου, τα παιδιά αισθάνονται πιο δύσκολη την αντιμετώπιση της ασθένειας (Παπαδάτου Δ., Αναγνωστόπουλος Φ., 1999). Έχει καθιερωθεί, να αναφέρεται από τους επαγγελματίες υγείας ότι, σκοπός είναι να προσαρμόζεται ο διαβήτης στο παιδί και όχι το παιδί στον διαβήτη, όσο αυτό είναι δυνατό (Γαλλή – Τσινοπούλου Α. κ.α, 2014).

2.4 Επιπτώσεις στην οικογένεια του ασθενή

Η αύξηση της συχνότητας του σακχαρώδη διαβήτη τύπου 1την τελευταία 20ετία, συνεχίζει να αποτελεί μεγάλη πρόκληση για τους επαγγελματίες υγείας και μία σημαντική στρεσογόνο κατάσταση για το οικογενειακό περιβάλλον (Eiser C, Morse R, 2001). Το stress της οικογένειας είναι πιο έντονο, όταν συμβαίνουν γεγονότα που προκαλούν φόβο, θυμό, άγχος και κατάθλιψη (Αλμπάνη Ε. κ.α., 2014.). Λόγω της ιδιαίτερης προσοχής, που είναι φυσικό να δείχνουν οι γονείς στο παιδί με το χρόνια νόσημα, παρουσιάζονται συχνά προβλήματα, που επηρεάζουν την οικογενειακή γαλήνη. Κυρίως, συνηθίζεται να επικρατεί μια κοινωνική απόσυρση, ενώ και στα αδέρφια παιδιών που νοσούν, παρουσιάζονται ψυχολογικές διαταραχές σε μικρό ποσοστό (Αλμπάνη Ε., κ.α., 2014).

Λόγω των επιπτώσεων που έχει ο σακχαρώδης διαβήτης σε όλη την οικογένεια, ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας αναφέρει ότι, οι παρεμβάσεις φροντίδας στα χρόνια νοσήματα, θα πρέπει να συμπεριλάβουν εκτός από τον ασθενή και την οικογένεια του (WHO, 2002). Η οικογένεια, ως ζωντανός οργανισμός, επηρεάζεται από το γεγονός την ύπαρξης ενός παιδιού, με χρόνια ασθένεια, στο περιβάλλον της. Διαταράσσεται και μεταβάλλεται η κανονική ροή της οικογένειας, λόγω της καθημερινής χορήγησης φαρμάκων, των ιατρικών επισκέψεων και των συχνών εξετάσεων. Εξαιτίας αυτών,

γεννώνται ενδοοικογενειακές, συναισθηματικές, οικονομικές και κοινωνικές επιπτώσεις (HoweCJ. etal, 2012). Όπως αναφέρουν οι DiMatteoκαι Martin, καλό κλίμα εντός της οικογένειας, που εξασφαλίζεται με την αποτελεσματική επικοινωνία των μελών της, συμβάλλει στην συμμόρφωση του ασθενούς με τις ιατρικές οδηγίες και αυτό σχετίζεται θετικά με επιτυχημένο γλυκαιμικό έλεγχο, που αποτελεί το κυρίαρχο θεραπευτικό ζητούμενο (DiMatteo MR., MartinLR, 2006).

Συμπεράσματα ερευνών, προσδιόρισαν το γεγονός των συμβιβασμών, τόσο για τον ασθενή, όσο και για την οικογένεια του, που οφείλονται στη μεγάλη διάρκεια της ασθένειας (Αλμπάνη Ε. κ.α., 2014). Το πρόγραμμα όλων των μελών της οικογένειας επηρεάζεται, καθώς οι απαιτήσεις που υπάρχουν καθημερινά, για την φροντίδα ενός παιδιού με σακχαρώδη διαβήτη, με την ύπαρξη ρουτίνας λόγω των καθορισμένων γευμάτων, εξετάσεων κ.α., οδηγούν στο να χαθεί ένα μεγάλο μέρος του αυθορμητισμού της καθημερινής ζωής (Hesketh K. etal, 2004). Η συνεχής εκπαίδευση του παιδιού και των γονιών, αποτελεί αδήριτη ανάγκη, ώστε να υπάρχει αποτελεσματική αντιμετώπιση της νόσου. Η συμμετοχή της οικογένειας κρίνεται υποχρεωτική, με τους γονείς να είναι επιφορτισμένοι με τη διαχείριση του διαβήτη στα παιδιά τους.

Θεωρείται πολύ σημαντικό, το γεγονός της απουσίας άγχους από τους γονείς, όπως και στην υπόλοιπη οικογένεια, ενώ και το ίδιο το παιδί-ασθενής, θα πρέπει να συμμετέχει, όσο το δυνατόν περισσότερο και ανάλογα με την ηλικία του, στις καθημερινές δραστηριότητες που άπτονται της ασθένειάς του. Από τη στιγμή της διάγνωσης και έκτοτε, όλα τα μέλη της οικογένειας αναζητούν τη διαδρομή που θα ακολουθήσουν, ώστε να προσαρμοστούν στις τρέχουσες αλλά και τις μακροχρόνιες απαιτήσεις της ασθένειας. Τη διάγνωση, ακολουθούν συναισθήματα ανησυχίας, για το αν το παιδί καταφέρει να αντιμετωπίσει τις νέες καθημερινές απαιτήσεις, που θα προστεθούν στο πρόγραμμα του. Συνήθως, οι γονείς επιζητούν υποστήριξη ο ένας από τον άλλο, καθώς και από άλλα άτομα που έχουν βιώσει την ίδια εμπειρία με αυτούς. Όσο καλύτερη συνεργασία υπάρχει μεταξύ παιδιού και γονιών, τόσο πιο θετικά θα αντιμετωπίζονται παράγοντες, που σχετίζονται με τον σακχαρώδη διαβήτη, όπως οι ενδο-οικογενειακές διαμάχες, η κατάθλιψη και η ποιότητα ζωής. (Αλμπάνη Ε. κ.α., 2014). Δύο είναι τα βασικά ζητήματα, που

θα απασχολήσουν την οικογένεια ενός παιδιατρικού ασθενή με σακχαρώδη διαβήτη:

- ❖ η ψυχολογική επιβάρυνση των γονέων
- ❖ η εκπαίδευση της οικογένειας, σχετικά με την παρακολούθηση και εξέλιξη της ασθένειας και την παροχή φροντίδας στο παιδί τους (LiakouroulouM., 2001).

3.1 Τι είναι η διαβητική κετοξέωση

Ο σακχαρώδης διαβήτης σχετίζεται με πολλές μακροχρόνιες επιπλοκές, όπως είναι η εμφάνιση καρδιοπάθειας, η νεφροπάθεια, η νευροπάθεια κ.α. Οι οξείες επιπλοκές του σακχαρώδη διαβήτη τύπου 1, περιλαμβάνουν κυρίως τη διαβητική κετοξέωση και την υπογλυκαιμία (MooreCourtneyM., 1997).

Η διαβητική κετοξέωση, είναι μία σπάνια, αλλά δυνητικά θανατηφόρα, επιπλοκή σε ασθενείς με σακχαρώδη διαβήτη τύπου 1, ως αποτέλεσμα ενός πλήρους αποδιοργανωμένου μεταβολισμού, λόγω της έλλειψης ινσουλίνης. Αποτελεί μία οξεία μεταβολική διαταραχή και δημιουργείται, όταν υπάρχουν συνθήκες μεγάλης έλλειψης/ανάγκης ινσουλίνης και ταυτόχρονα καταστάσεις υπερέκκρισης των ανταγωνιστικών της ορμονών, όπως της γλυκαγόνης, της κορτιζόλης, της αυξητικής ορμόνης και των κατεχολαμινών (Νικοπούλου Α., 2011). Είναι μια πολύ σοβαρή κατάσταση, δυνητικά θανατηφόρα, στην οποία η ιατρική παρέμβαση είναι απαραίτητη και είναι σημαντικό να γίνει έγκαιρα και με σωστό τρόπο.

Αποτελεί την πιο σοβαρή οξεία επιπλοκή του σακχαρώδη διαβήτη, η οποία ενδέχεται να προκαλέσει και θάνατο (Νικολοπούλου Α., 2011). Τα μεταβολικά σημάδια της, περιλαμβάνουν την υπεργλυκαιμία, την οσμωτική διούρηση, την κετοναιμία και τη μεταβολική οξέωση (MooreCourtneyM., 1997). Η διαβητική κετοξέωση, πριν από την θεραπευτική χρήση της ινσουλίνης, ήταν υπεύθυνη για το 70% των θανάτων των διαβητικών. Αποτελεί, τη συχνότερη ενδοκρινική επείγουσα κατάσταση που αντιμετωπίζουν οι ιατροί και σε μεγάλο ποσοστό, αποτελεί, την πρώτη κλινική εκδήλωση του σακχαρώδη διαβήτη τύπου 1 κατά τη διάγνωση (Μαυροματίδης Κ., 2008 στο <http://slideplayer.gr/slide/2617554/>).

Η ετήσια επίπτωση της, υπολογίζεται σε 12,9 περιπτώσεις ανά 100.000, σε μελέτη που πραγματοποιήθηκε στην Δανία και περιελάμβανε 4.807 ασθενείς (που είναι η αναφορά της μελέτης;). Παράλληλα, με την ίδια μελέτη, διαπιστώθηκε ότι, η ίδια πάθηση δεν παρουσίαζε σημαντική μεταβολή, σε έναν ορίζοντα 25ετίας (Νικολοπούλου Α., 2011). Η διαβητική κετοξέωση προκαλείται από:

- ✓ διάφορες λοιμώξεις, όπως πνευμονία, λοιμώξεις του ουροποιητικού, γαστρεντερίτιδα, γρίπη. Η έκκριση ορμονών ανταγωνίζεται τη δράση της ινσουλίνης, με αποτέλεσμα να προκαλείται διαβητική κετοξέωση,
- ✓ την κακήεφαρμογή της θεραπευτικής αγωγής του σακχαρώδους διαβήτη, που μπορεί να οφείλεται στην μειωμένη αρχική δοσολογία ινσουλίνης, είτε στην παράλειψη δόσεων ινσουλίνης από τον ασθενή,
- ✓ τον μη διαγνωσμένο σακχαρώδη διαβήτη,
- ✓ στρεσογόνες καταστάσεις, που συνοδεύονται κυρίως από την υπερέκκριση ορμονών που αυξάνουν τα επίπεδα γλυκόζης στο αίμα,
- ✓ υψηλό πυρετό,
- ✓ σωματικό ή ψυχικό τραύμα,
- ✓ χειρουργική επέμβαση,
- ✓ έμφραγμα μυοκαρδίου,
- ✓ κατάχρηση ναρκωτικών ουσιών, κυρίως της κοκαΐνης (Λαπαδάκης Κ. κ.α.)

Στο 20% έως 40% των νεοδιαγνωσόμενων διαβητικών, η παρουσία του διαβήτη, εκδηλώνεται με διαβητική κετοξέωση (Μαυροματίδης Κ., 2008 στο <http://slideplayer.gr/slide/2617554/>). Εμφανίζεται με μεγαλύτερη συχνότητα στις γυναίκες, ενώ η θνητότητα των ασθενών με διαβητική κετοξέωση, κυμαίνεται περίπου στο 4%, με πρόσφατες μελέτες να δίνουν μικρότερο ποσοστό τα τελευταία έτη (Νικοπούλου Α., 2011).

3.2 Διαβητική κετοξέωση και παιδιά

Το ποσοστό των παιδιών που παρουσιάζουν διαβητική κετοξέωση, παραμένει υψηλό σε πολλές χώρες του κόσμου (Deylami R. et al, 2017). Για την προαγωγή της υγείας των παιδιών με σακχαρώδη διαβήτη, είναι απαραίτητη η εκπαίδευση και η ψυχολογική τους υποστήριξη, ώστε να αντιμετωπίζονται εγκαίρως επιπλοκές, που ενδέχεται να παρουσιαστούν κατά τη διάρκεια της ζωής τους (Κουρκούτα Λ. κ.α., 2012). Η διαβητική κετοξέωση, συνιστά το 65% των παιδιών που πάσχουν από σακχαρώδη διαβήτη, κάτω από 19 ετών, τα οποία επισκέπτονται το νοσοκομείο (Αυτός ο Μαυροματίδης, φίρμα! Μαυροματίδης Κ., 2008 <http://slideplayer.gr/slide/2617554/>).

Στις αναπτυσσόμενες χώρες, αναφέρονται θάνατοι παιδιών από διαβητική κετοξέωση, λόγω του γεγονότος της λανθασμένης διάγνωσης των ιατρών ότι, έχουν ευλογιά ή μηνιγγίτιδα (Μαυροματίδης Κ., 2008 <http://slideplayer.gr/slide/2617554/>). Ακόμη και σήμερα, αποτελεί μία από τις κύριες αιτίες για τον θάνατο παιδιών με σακχαρώδη διαβήτη τύπου 1 και η αντιμετώπιση της γίνεται μόνο σε νοσοκομειακό περιβάλλον (MehtaSN, WolfsdorfJL., 2010). Τα παιδιά που εμφανίζουν διαβητική κετοξέωση, έχουν μεγάλα ποσοστά θνησιμότητας και νοσηρότητας, με τα παιδιά ηλικίας κάτω των 4 ετών να βρίσκονται σε μεγαλύτερο κίνδυνο (DeylamiR. etal, 2017).

Η διαβητική κετοξέωση, αποτελεί σε ποσοστό 30% έως 40 %, την πρώτη εκδήλωση εμφάνισης του διαβήτη στα παιδιά. Σε αυτές τις περιπτώσεις, τα συμπτώματα απορρύθμισης του σακχάρου, έχουν μικρότερη χρονική διάρκεια, σε σχέση με τα πάσχοντα παιδιά που δεν εκδήλωσαν διαβητική κετοξέωση (Αγαπάκης Δ.Ι., 2007). Από έρευνες βρέθηκε ότι, έφηβοι που νοσηλεύτηκαν λόγω επεισοδίου κετοξέωσης, ήταν μέλη οικογένειας που δεν τους παρείχε υποστήριξη. Η παραμονή του παιδιού σε νοσοκομειακό περιβάλλον, αποτελεί μία τρομακτική εμπειρία, τροφοδοτώντας το με άγχος (Καλαντζή-ΑζίζιΑ., 1999 ; KotonS., 2007).

Η υπεργλυκαιμία και η ανεπαρκής χορήγηση ινσουλίνης ενδέχεται να οδηγήσουν στην διαβητική κετοξέωση, προκαλώντας ναυτία και εμέτους και απαιτεί άμεση ιατρική αντιμετώπιση (Ηλιάδης Φ. κ.α., 2010).

Η διαβητική κετοξέωση είναι δυνατό να προληφθεί με την σωστή εκπαίδευση των ασθενών όσο και του περιβάλλοντος τους και πρέπει να επιδιώκεται (Funnell MM, etal, 2009). Ένα μέρος του προσωπικού του σχολείου, είναι ανάγκη να εκπαιδεύεται στην αντιμετώπιση των επειγουσών καταστάσεων που μπορεί να παρουσιαστούν (Ηλιάδης Φ. κ.α., 2010).

Έγιναν πολλές προσπάθειες σε ολόκληρο τον κόσμο, να αναπτυχθούν και να αξιολογηθούν παρεμβάσεις που αποσκοπούν στην ενημέρωση για τον διαβήτη τύπου 1, ώστε να μειωθούν τα ποσοστά παιδιών που εμφανίζουν διαβητική κετοξέωση. Οι παρεμβάσεις αυτές επικεντρώθηκαν κατά κύριο λόγο, στους επαγγελματίες υγείας, σε γονείς και στο διδακτικό προσωπικό των σχολείων. Χρησιμοποιήθηκαν κυρίως αφίσες, φυλλάδια και διαφημίσεις στα μέσα ενημέρωσης. Από την αξιολόγηση των μελετών, προέκυψε το συμπέρασμα πως μπορούν να μειωθούν τα ποσοστά της διαβητικής

κετοξέωσης στα παιδιά, από την έγκαιρη διάγνωση των συμπτωμάτων, αν ενισχυθούν οι διαφημιστικές εκστρατείες που σχετίζονται με τα συμπτώματα της νόσου και άλλα σχετικά ζητήματα (DeylamiR. etal, 2017). Μπορείς να είσαι πιο συγκεκριμένη και να αναφερθείς στις μελέτες με στοιχεία, η μελέτη από την Πάρμα, η μελέτη από την Αυστραλία, τι έδειξαν με αριθμούς και ποσοστά.

Για να υπάρχει διευκόλυνση στα παιδιά με διαβήτη στο σχολικό περιβάλλον, πρέπει το προσωπικό του σχολείου να δείχνει κατανόηση, να εκπαιδεύεται στη διαχείριση του, όπως και στην αντιμετώπιση των επιπλοκών του, για να αποφεύγονται οι άμεσοι κίνδυνοι για την υγεία των ασθενών (ADA, 2012). Η καθυστερημένη διάγνωση ή η δυσκολία αναγνώρισης της ασθένειας στους νέους, δεν αποτελεί μόνο πρόκληση, αλλά φαίνεται ότι η νόσος εμφανίζεται με πιο επιθετική μορφή στους νέους, που μπορεί να επιταχύνει την δημιουργία της διαβητικής κετοξέωσης. Προστατευτικοί παράγοντες που μειώνουν τον κίνδυνο για διαβητική κετοξέωση είναι η ενημέρωση των γονέων για την έγκαιρη αναγνώριση των συμπτωμάτων, αλλά και της κοινότητας σε θέματα διαβήτη, που θα μπορούσαν να αποτρέψουν την διαβητική κετοξέωση. Η αύξηση τη ευαισθητοποίησης του κοινού και των δασκάλων μέσω αφισών ή των μέσων κοινωνικής δικτύωσης, θα μπορούσαν να αποδειχτούν σωτήρια (BowdemS.A., 2011).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

Παιδιά με σακχαρώδη διαβήτη και σχολείο

4.1 Γενικά στοιχεία

Το σχολείο είναι ο πρώτος κοινωνικός φορέας, που έρχεται σε επαφή με το πρόβλημα της διαφορετικότητας, καθώς μπορεί να φιλοξενεί παιδιά με οργανικές ιδιαιτερότητες, όπως χρόνια προβλήματα υγείας. Η ύπαρξη μίας χρόνιας νόσου, όπως ο σακχαρώδης διαβήτης, που η έναρξη της χρονολογείται στην παιδική ηλικία, αποτελεί μία μορφή ιδιαιτερότητας, καθώς οι ανάγκες ενός παιδιού με χρόνια νόσημα, διαφέρουν από αυτές ενός μέσου παιδιού (Δούραλη Μ. στο http://www.secaftoektimisi.gr/ar8ra11111111111122/sakxarodhs_diabhths_tyroy_1_kai_sxoliko_periballon.html). Για τα παιδιά και τους εφήβους με σακχαρώδη διαβήτη, υποστηρίζεται ότι, υπάρχουν τέσσερις βασικές κατηγορίες στρεσογέννεσης:

1. **οι άνθρωποι**, όπου συμπεριλαμβάνονται οι φίλοι, η οικογένεια, οι άνθρωποι του σχολείου,
2. **ο εαυτός**, όπου συμπεριλαμβάνονται οι προσωπικές απογοητεύσεις, οι αποτυχίες και η ανία,
3. **το περιβάλλον**, όπου συμπεριλαμβάνονται το σχολείο και η εργασία,
4. **η ασάφεια** (Αλμπάνη Ε. κ.α., 2014).

Ιδιαίτερως στην περίοδο της εφηβείας, η οποία χαρακτηρίζεται από έντονες ορμονικές, σωματικές και ψυχοσυναισθηματικές αλλαγές, υπάρχει από την πλευρά των εφήβων μια επανάσταση, με τη μορφή άρνησης, για τον διαβήτη (Γαλλή – Τσινοπούλου Α., 2014). Αυτό σημαίνει ότι, θα πρέπει να δίνεται ιδιαίτερη προσοχή, τις ώρες που το παιδί ή ο έφηβος απουσιάζουν από το σπίτι. Ένας χώρος που συμβαίνει αυτό και για μεγάλο χρονικό διάστημα, είναι το σχολείο και οι παιδικοί σταθμοί. Αυτό συνεπάγεται ότι, το προσωπικό των ανωτέρω χώρων, θα πρέπει να διαθέτει την κατάλληλη εκπαίδευση, ώστε να παρέχει ασφάλεια στα παιδιά που πάσχουν από σακχαρώδη διαβήτη (Ηλιάδης Φ. κ.α., 2010). Ταυτόχρονα, αποτελεί αναγκαιότητα, η παροχή πληροφοριών από τους γονείς και τους ιατρούς στο προσωπικό του σχολείου, που θα επιτρέψει στα παιδιά με σακχαρώδη διαβήτη, να ενταχθούν στο νέο περιβάλλον με ασφάλεια (National Diabetes Education Program, 2003).

Είναι πολύ σημαντικό, να λαμβάνεται υπόψη πώς το παιδί ή ο έφηβος βιώνει την ασθένεια του, όταν βρίσκεται στο σχολικό περιβάλλον, εξαιτίας των πολλών ωρών της ημέρας που περνάει στο χώρο αυτό. Ενδιαφέρον παρουσιάζει το αποτέλεσμα έρευνας, σύμφωνα με την οποία το 25% απέκρυπταν την κατάσταση της υγείας τους στο σχολείο, ως αποτέλεσμα της έντονης επιθυμίας τους να μην νιώθουν διαφορετικοί (Αλμπάνη Ε. κ.α. 2014). Στη σχολική ηλικία των 6-12 ετών, το παιδί αποκτά κοινωνικές και ακαδημαϊκές δεξιότητες. Είναι η περίοδος όπου το παιδί δημιουργεί τις πρώτες φιλίες, με άλλα συνομήλικα άτομα, ζητώντας την αποδοχή και την θετική αξιολόγηση. Επίσης, σε αυτή την ηλικία το παιδί ασχολείται και με άλλες δραστηριότητες όπως στον αθλητικό και καλλιτεχνικό τομέα. Για την ανάπτυξη της αυτοεκτίμησης και των κοινωνικών ικανοτήτων, προϋπόθεση αποτελεί, η πλήρη συμμετοχή του παιδιού στις δραστηριότητες που αναπτύσσονται στο σχολείο (Shroff Pendley J. et al., 2002).

4.2 Ιδιαιτερότητες παιδιών με σακχαρώδη διαβήτη

Αποτελέσματα έρευνας έδειξαν ότι, η ποιότητα ζωής παιδιών που αντιμετωπίζουν τη νόσο, είναι χαμηλότερη σε σύγκριση με τους υγιείς συνομηλικούς τους. Αυτό το γεγονός, φαίνεται να σχετίζεται με τις αντιλήψεις των νέων ότι, η νόσος είναι ενοχλητική, δύσκολη στη διαχείριση και σχετίζεται με υψηλά επίπεδα κατάθλιψης (Κωνσταντάκη Ε., 2014). Μελέτες για την αυτοεκτίμηση των παιδιών σχολικής ηλικίας που πάσχουν από τη νόσο, έχουν δείξει πως υπάρχει συσχέτιση μεταξύ της χαμηλής αυτοεκτίμησης και της κακής συναισθηματικής προσαρμογής, με μειωμένο έλεγχο του διαβήτη (Anderson B., Bracket J., 2002 στο <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/0470846569.ch1/summary>).

Η διασφάλιση της ομαλής πορείας του παιδιού προς την εφηβεία και την ενηλικίωση, απαιτεί πολύ και συστηματική εργασία, από τον παιδοενδοκρινολόγο και της ειδικής ομάδας που περιλαμβάνει τον διαιτολόγο, τον ψυχολόγο και τον νοσηλευτή (Γαλλή – Τσινοπούλου Α. κ.α., 2014). Απαιτείται η παροχή συνεχούς εκπαίδευσης και φροντίδας στα διαβητικά παιδιά, καθώς έχει αποδειχτεί πως, προάγουν την αυτοφροντίδα και

προφυλάσσουν από τα οξέα επεισόδια, που μπορεί να προκληθούν λόγω της νόσου (Κουρκούτα Λ. κ.α., 2012).

Οι σημαντικότερες ιδιαιτερότητες στη διαχείριση του σακχαρώδη διαβήτη τύπου 1 σε παιδιά και εφήβους, σχετίζονται με :

- ✓ την ανάπτυξη και την ενήβωση,
- ✓ την εκπαίδευση τους σχετικά με τη νόσο,
- ✓ την ινσουλινοθεραπεία,
- ✓ τις υπογλυκαιμίες,
- ✓ τη διατροφή,
- ✓ τα συνοδά αυτοάνοσα νοσήματα,
- ✓ τους γλυκαιμικούς στόχους,
- ✓ τα καθημερινά προβλήματα συμμόρφωσης με τις ιδιαιτερότητες της ασθένειας,
- ✓ τις συμπεριφορές υψηλού κινδύνου που εμφανίζονται στην εφηβική ηλικία (Γαλλή – Τσινοπούλου Α., 2014).

Είναι σημαντικό να επισημανθεί ότι, οι πάσχοντες έφηβοι συνειδητοποιούν πως η νόσος θα κρατήσει για ολόκληρη την υπόλοιπη ζωή τους και δεν θα εξαφανιστεί, παρά τις καλύτερες μεθόδους αντιμετώπισης της στο μέλλον. Αυτό το γεγονός, επιτείνει σε μεγαλύτερο βαθμό, μορφές καταθλιπτικής συμπτωματολογίας (Λιακοπούλου Μ., 2003).

4.3 Παιδιά με σακχαρώδη διαβήτη και σχολείο

Γονείς παιδιών με σακχαρώδη διαβήτη, επιζητούν τη βοήθεια και την υποστήριξη από το σχολείο, καθώς μπορεί να νιώσουν άγχος, λόγω του ότι, η φροντίδα του παιδιού τους για κάποιες ώρες, πρέπει να ανατεθεί σε άλλους, ειδικά όταν η διάγνωση της ασθένειας είναι πρόσφατη (Diabetes UK.,2012)

Η σωστή αντιμετώπιση της νόσου στο σχολείο, αποτελεί απαραίτητο συστατικό για την ασφάλεια, την ευεξία και την καλύτερη επίδοση των παιδιών στα ακαδημαϊκά τους καθήκοντα (Ηλιάδης Φ. κ.α., 2010). Πέρα από το επίπεδο της διδασκαλίας, τα παιδιά έχουν ανάγκη και από πρακτικά ζητήματα, καθώς το παιδί που πάσχει από σακχαρώδη διαβήτη, χρήζει ιατρικής περίθαλψης κατά την σχολική μέρα (Αναγνωστοπούλου Ε., 1991). Αυτό

συμβαίνει καθώς, στο πρόγραμμα ενός παιδιού με διαβήτη, περιλαμβάνονται μία ή δύο ενέσεις ινσουλίνης, μέτρηση των επιπέδων γλυκόζης στο αίμα και στα ούρα, σωματική άσκηση και προσεκτική διατροφή (Λιακοπούλου Μ., 1994). Αυτό σημαίνει, πως κάθε παιδί με σακχαρώδη διαβήτη, μπορεί να κάνει ότι και ένας συμμαθητής του που δεν ασθενεί, αρκεί να έχει υπόψη του και να αντιμετωπίζει διάφορα προβλήματα (SundbergF., SandP., ForsanderG., 2015). Τα παιδιά με σακχαρώδη διαβήτη, έχουν την τάση να λαμβάνουν την ευθύνη της διαχείρισης της πάθησης τους από μικρή ηλικία και έχουν την δυνατότητα, να αναπτύσσουν ικανότητες, χρειάζονται όμως γι' αυτό τη συνδρομή της οικογένειας και του σχολείου τους (Αλμπάνη Ε. κ.α., 2014).

Μελέτη που πραγματοποιήθηκε σε παιδιά με σακχαρώδη διαβήτη, έδειξε ότι, όσο καλύτερα γίνεται ο γλυκαιμικός έλεγχος, τόσο μειώνεται ο κίνδυνος εμφάνισης των σοβαρών διαβητικών επιπλοκών (Diabetes Control and Complications Trial Research Group, 1993). Η πραγματοποίηση καλού γλυκαιμικού ελέγχου σημαίνει: αυτοέλεγχος του σακχάρου, έλεγχος πρόσληψης τροφής, λήψη φαρμακευτικής αγωγής, κανονική φυσική δραστηριότητα. Για να γίνουν όλα αυτά, στη διάρκεια του σχολικού καθημερινού προγράμματος, αποτελεί αναγκαιότητα, η γνώση και ενημέρωση του προσωπικού του σχολείου για την συγκεκριμένη ασθένεια και τις ιδιαιτερότητες της (Ηλιάδης Φ. κ.α., 2010).

4.4 Προβλήματα που προκύπτουν από τη φοίτηση ενός παιδιού με σακχαρώδη διαβήτη στο σχολικό περιβάλλον

Η φροντίδα του διαβήτη στο σχολείο, είναι απαραίτητη για την άμεση ασφάλεια και την ακαδημαϊκή απόδοση του παιδιού (American Diabetes Association, 2003). Τα προβλήματα που καλείται να αντιμετωπίσει η σχολική κοινότητα, που διαθέτει στους κόλπους της παιδιά με σακχαρώδη διαβήτη, έγκεινται στα κατωτέρω.

- **Έλλειψη ενημέρωσης των εκπαιδευτικών και του λοιπού προσωπικού του σχολείου**

Οι εκπαιδευτικοί και το λοιπό προσωπικό, θα πρέπει να είναι ενημερωμένοι για τις επιπλοκές της ασθένειας, που μπορεί να προκύψουν

κατά τη διάρκεια του σχολικού προγράμματος, ώστε να παρέμβουν αποτελεσματικά αν και εφόσον χρειαστεί. Οι έκτακτες καταστάσεις που μπορεί να προκύψουν και χρήζουν άμεσης αντιμετώπισης, εμφανίζονται όταν, τα επίπεδα σακχάρου στο αίμα είναι πολύ χαμηλά (υπογλυκαιμία) ή είναι πολύ υψηλά (υπεργλυκαιμία) (BritishColumbia, 1998). Το προσωπικό πρέπει να είναι εκπαιδευμένο, ώστε ο διαβητικός μαθητής να μην διατρέχει κίνδυνο.

Ο δάσκαλος/καθηγητής, που δεν έχει επαρκή ενημέρωση για την ασθένεια, μπορεί να νιώσει άγχος και φόβο, σχετικά με την ευθύνη που αισθάνεται πως αναλαμβάνει ή να αισθάνεται αβεβαιότητα, ως προς τον χειρισμό της επείγουσας κατάστασης, υιοθετώντας ακραίες συμπεριφορές (Τσαμασίρος Γ., 1999). Πρέπει να υπάρχει συνεργασία μεταξύ του προσωπικού του σχολείου με τον διαβητικό ασθενή και τους γονείς αυτού, για να μπορούν και αυτοί από τη δική τους πλευρά, να συμβάλλουν στην εφαρμογή του σχεδίου αντιμετώπισης του διαβήτη για το παιδί (Κουρκούτα Λ. κ.α., 2012). Για το λόγο αυτό, πρέπει να υπάρχει ενημέρωση του προσωπικού του σχολείου, αλλά και των υπόλοιπων παιδιών, σχετικά με την ασθένεια “διαβήτης” (Τσαμασίρος Γ. , 1999).

Δυστυχώς μελέτες έχουν δείξει, πως το προσωπικό των σχολείων έχει ανεπαρκείς γνώσεις γύρω από τον σακχαρώδη διαβήτη. Συνεπώς, στόχος της πολιτείας, πρέπει να αποτελεί η ενημέρωση και εκπαίδευση του προσωπικού του σχολείου, σε θέματα που σχετίζονται με την ασθένεια (Ηλιάδης Φ. κ.α., 2010).

- **Έλλειψη δημιουργίας ειδικών χώρων για τις ιδιαίτερες ανάγκες των διαβητικών παιδιών**

Μαθητές με διαβήτη, τις ώρες που βρίσκονται στο σχολείο, θα χρειαστεί πολλές φορές να μετρήσουν τα επίπεδα σακχάρου στο αίμα τους. Αυτό δημιουργεί την ανάγκη στα παιδιά με διαβήτη, να βρίσκονται σε χώρο, που θα πρέπει να τους διατίθεται, για να χρησιμοποιήσουν την ειδική συσκευή μέτρησης σακχάρου. Το σχολείο, θα πρέπει να φροντίσει να διαθέτει ειδικό χώρο, ιδιωτικό, στα διαβητικά παιδιά όταν τον χρειάζονται (Γεωργιάδη Μ., 2007).

- **Συνεργασία όλων των εμπλεκομένων για τον ορθό χειρισμό καταστάσεων**

Όπως αναφέρουν οι Sternberg και Richards, πρέπει να δίδεται ιδιαίτερη προσοχή από τους δασκάλους στην τάξη, όταν πραγματοποιείται μία γιορτή όπου υπάρχουν πολλά γλυκά, ώστε να διατηρείται η ισορροπία (Taylor R. et al, 1995). Είναι σημαντικό, να υπάρχει συλλογική αντιμετώπιση της κατάστασης, από όλους τους άμεσα εμπλεκόμενους (γονείς, δασκάλους, υπόλοιπο προσωπικό, υπεύθυνο κυλικείου (Τσαμασίρος Γ., 1999). Πρέπει η ομάδα αντιμετώπισης του διαβήτη όπως ονομάζεται, μέσω του γονέα, να επικοινωνήσει αποτελεσματικά με τον δάσκαλο/καθηγητή, να του εξηγήσουν πόσο σημαντικό είναι για το διαβητικό παιδί να αισθάνεται πως μπορεί να απευθύνεται στον δάσκαλο του, όταν δεν νιώθει καλά. Αποτελεί αναγκαιότητα, ο δάσκαλος να γνωρίζει, ώστε να δίνει τη δέουσα προτεραιότητα και να ενεργεί άμεσα, όταν παρουσιάζεται ανάγκη στο παιδί να βγει από την τάξη, να πει νερό ή να πάει στην τουαλέτα (Γεωργιάδη Μ., 2007).

Το παιδί με σακχαρώδη διαβήτη, έχει τις ίδιες ανάγκες για υποστήριξη, ενθάρρυνση και κατανόηση, όπως και τα υπόλοιπα παιδιά και θα πρέπει να ενθαρρύνεται, ώστε να συμμετέχει στις δραστηριότητες του σχολείου (Carpenter J., Wright L., 1987). Το παιδί χρειάζεται υποστήριξη και ενθάρρυνση από τα μέλη της σχολικής κοινότητας, προκειμένου να αποκτήσει εμπιστοσύνη στον εαυτό του, λόγω της υπεύθυνης συμπεριφοράς που πρέπει να επιδεικνύει, απώρροια της σοβαρότητας της ασθένειας (British Columbia, 1998). Θα πρέπει το παιδί να μην απομακρυνθεί από τους συμμαθητές του και αυτό είναι δουλειά του δασκάλου.

Επίσης, η στάση που θα κρατήσουν οι συμμαθητές του παιδιού, παίζει καθοριστικό ρόλο για τη δημιουργία ενός περιβάλλοντος, που θα συμβάλει θετικά στην υγιή ανάπτυξη του παιδιού. Μερικοί γονείς, ανησυχούν για την ύπαρξη επιπτώσεων, αν μαθευτεί η ασθένεια του παιδιού στο σχολικό περιβάλλον. Η πρόταση που επικρατεί είναι, αφού πρώτα γίνει εκτίμηση των αντιστάσεων που υπάρχουν, το ίδιο το παιδί να ενημερώνει όσους και όποιους θέλει (Λιακοπούλου Μ., Κανάκα –Gantenbein X, 2010). Η αποτελεσματική αντιμετώπιση της ασθένειας του διαβήτη, περιλαμβάνει την ενημέρωση του δασκάλου και των συμμαθητών, καθώς οι στάσεις τους είναι

σημαντικές, στη δημιουργία ενός υγιούς περιβάλλοντος για την αντιμετώπιση της ασθένειας, η οποία απαιτεί ιδιαίτερη προσοχή.

- **Πραγματοποίηση απουσιών από το σχολείο**

Ένα πρόβλημα που πρέπει να αντιμετωπιστεί, είναι ο μεγάλος αριθμός απουσιών που θα υπάρξει, λόγω της απουσίας του παιδιού εξαιτίας της ασθένειας ή της θεραπείας του, σε νοσοκομειακό περιβάλλον. Οι απουσίες, ενδέχεται να δημιουργήσουν προβλήματα, στην πρόοδο των διαβητικών παιδιών (Watson TS., LoganP., 1998). Επίσης, όπως αναφέρουν οι Anderson και Brackett, οι συχνές απουσίες, μπορούν να επηρεάσουν τις σχέσεις των παιδιών με τους συμμαθητές τους, συντελώντας στη μείωση της αυτοεκτίμησης (Anderson B., Brackett J., 2002, στο <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/0470846569.ch1/summary>).

- **Επίδραση της ασθένειας στις γνωστικές λειτουργίες**

Όσον αφορά την επίδραση της ασθένειας στις γνωστικές λειτουργίες, έχουν διατυπωθεί διαφορετικές απόψεις. Ένα παιδί με χρόνια νόσημα, ενδέχεται να παρουσιάσει κάποιες μαθησιακές δυσκολίες ή προβλήματα στην συμπεριφορά του, ωστόσο το ποσοστό αυτών των παιδιών, δεν διαφέρει από το ποσοστό των υπολοίπων παιδιών του μαθησιακού πληθυσμού. Αυτό αποδεικνύει ότι, δεν απαιτούνται αλλαγές, όσον αφορά το σκέλος της εκπαίδευσης αυτής καθ'αυτής, για τα παιδιά με σακχαρώδη διαβήτη που φοιτούν στα σχολεία (Αναγνωστοπούλου Ε., 1991).

Σε αντίθεση, οι Holmes et al (1999), υποστηρίζουν ότι, τα παιδιά που πάσχουν από διαβήτη, έχουν μεγαλύτερο κίνδυνο για γνωστικές λειτουργίες. Αναφέρουν επίσης ότι, από τα παιδιά που έχουν διαβήτη, εκείνα τα οποία πάσχουν από την ασθένεια από μικρή ηλικία και αυτά που βιώνουν μεγάλες διακυμάνσεις στη τιμή του σακχάρου στο αίμα τους, αντιμετωπίζουν μεγαλύτερο κίνδυνο, για την εμφάνιση γνωστικών και μαθησιακών δυσκολιών. Όπως αναφέρει ο Τσαμασίρος, η μη ικανοποιητική ρύθμιση, επηρεάζει αρνητικά τις γνωστικές λειτουργίες, όπως είναι η ικανότητα για συγκέντρωση, για μάθηση καθώς και τη μνήμη (Τσαμασίρος Γ., 1999). Όλοι αυτοί οι

παράγοντες, αυξάνουν τον κίνδυνο για μειωμένη σχολική πρόοδο των διαβητικών παιδιών.

- **Σχολική φοβία**

Το παιδί, μπορεί να αρνείται να πηγαίνει στο σχολείο και να εκφράζει παράπονα για ενοχλήσεις, ώστε να επιστρέφει στο σπίτι του, να δείχνει έλλειψη ενδιαφέροντος για τα μαθήματα του ή ακόμα και αδυναμία χτισίματος σχέσεων με τους συμμαθητές του ή και τους δασκάλους του (Γεωργιάδη Μ., 2007). Αυτή η μη ικανοποιητική προσαρμογή του παιδιού στο σχολείο, μπορεί να επηρεάζεται από το φόβο της απόρριψης, που μπορεί το διαβητικό παιδί να αισθάνεται από τον δάσκαλο ή/και τους συμμαθητές του (Τσαμασίρος Γ., 1999).

Κατά την σχολική ηλικία, το παιδί εμφανίζει τάσεις παραγωγικότητας και συμμετοχής σε ομάδες. Καθίσταται σαφές, λοιπόν, πως για να λειτουργήσει το διαβητικό παιδί σωστά, θα πρέπει να γίνει αποδεκτό από τους άλλους, με τις ιδιαιτερότητες που έχει, λόγω της ασθένειας του (GreenA., PattersonCC, 2001). Το παιδί με διαβήτη, συχνά, νιώθει ότι, διαφέρει από τα άλλα παιδιά και διακατέχεται από το φόβο της απόρριψης και της μη αποδοχής του από τον δάσκαλο και τους συμμαθητές του. Απαιτείται να δοθεί μεγάλη προσοχή από την ομάδα του διαβήτη, ώστε να ξεπεραστούν τέτοιου είδους φόβοι από το παιδί, καθώς μπορεί, να το οδηγήσουν σε υιοθέτηση συμπεριφορών όπως η απομόνωση, η επιθετικότητα, η μελαγχολία, η παραίτηση από συνηθισμένες δραστηριότητες (Κατζός Γ., 2001).

- **Οι στάσεις των εκπαιδευτικών, των συμμαθητών και των γονέων**

Όπως αναφέρει ο Τσαμασίρος, ο τρόπος με τον οποίο ο δάσκαλος αντιλαμβάνεται την ασθένεια του παιδιού, έχει ιδιαίτερη σημασία, καθώς οι προσδοκίες του, επηρεάζουν σε μεγάλο βαθμό τις επιδόσεις του παιδιού στο σχολείο (Τσαμασίρος Γ., 1999). Εκτός όμως από τον δάσκαλο, σημαντικό ρόλο για την υγιή ανάπτυξη του διαβητικού παιδιού και την αντιμετώπιση της ασθένειας, παίζουν οι στάσεις των γονέων, των συμμαθητών αλλά και των στενών φίλων του παιδιού (Γεωργιάδη Μ., 2001). Έρευνα των Anderson και Brackett, συμπέρανε ότι, μεγάλο ποσοστό διαβητικών παιδιών, δέχονται

ερωτήσεις από τους συμμαθητές τους, σε ζητήματα σχετικά με τον διαβήτη, όπως για τον τρόπο μέτρησης του σακχάρου, τη διατροφή που ακολουθούν, τη λήψη της ινσουλίνης. Οι ερωτήσεις αυτές, εντείνουν το αίσθημα διαφορετικότητας των διαβητικών παιδιών (AndersonB., BracketJ., 2002, στο <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/0470846569.ch1/summary>).

4.5. Πρόγραμμα θεραπευτικής αντιμετώπισης του διαβήτη στο σχολείο

Η σύνταξη ενός προγράμματος, θεραπευτικής αντιμετώπισης του διαβήτη, είναι απαραίτητη, για την καλή φροντίδα των διαβητικών παιδιών. Το πρόγραμμα πρέπει να είναι εξατομικευμένο και να συντάσσεται από τον ιατρό που παρακολουθεί το παιδί και την υπόλοιπη ομάδα αντιμετώπισης του διαβήτη (Ηλιάδης Φ. κ.α., 2010). Το πρόγραμμα, περιλαμβάνει τις ανάγκες που μπορεί να παρουσιαστούν για το παιδί, στη διάρκεια του σχολείου και παραδίδεται στον υπεύθυνο της σχολικής μονάδας, προκειμένου να ενημερώσει και τους υπόλοιπους εμπλεκόμενους. Το πρόγραμμα, πρέπει να παρέχει συγκεκριμένες πληροφορίες για τα κάτωθι:

- ✓ **Τη μέτρηση σακχάρου.** Πρέπει να αναφέρεται η συχνότητα και οι συνθήκες για τη μέτρηση του σακχάρου.
- ✓ **Τη χορήγηση ινσουλίνης.** Πρέπει να γίνεται αναφορά στο χρονοδιάγραμμα των ενέσεων, την αναλογούσα δοσολογία, τις συνθήκες συντήρησης της ινσουλίνης.
- ✓ **Τα κύρια και τα ενδιάμεσα γεύματα.** Πρέπει να γίνεται αναφορά στο χρονοδιάγραμμα των γευμάτων, στην ποσότητα και στην περιεκτικότητα της τροφής.
- ✓ **Τα συμπτώματα και την αντιμετώπιση της υπογλυκαιμίας και της υπεργλυκαιμίας.**
- ✓ **Έλεγχος για κετόνες.** Πρέπει να γίνεται αναφορά στις ενέργειες όταν ο έλεγχος βγει θετικός.
- ✓ **Τη συμμετοχή του παιδιού στις δραστηριότητες του σχολείου.**
- ✓ **Οδηγίες για το τι πρέπει να γίνει σε περίπτωση επείγουσας εκκένωσης του σχολείου.** (Ηλιάδης Φ., κ.α., 2010).

Το συγκεκριμένο πρόγραμμα (αγγλική ονομασία: DiabetesMedicalManagementPlan), αποτελεί το εργαλείο καθοδήγησης του προσωπικού του σχολείου, προκειμένου να βοηθήσουν τα παιδιά που πάσχουν από σακχαρώδη διαβήτη, να βιώσουν μια φυσιολογική σχολική εμπειρία.

Πολλοί μαθητές, θα μπορέσουν να φέρουν εις πέρας μόνοι τους, τις υποχρεώσεις που απορρέουν από την ασθένεια τους, κατά τη διάρκεια του σχολείου. Πολλοί, θα χρειαστούν τη βοήθεια του εκπαιδευτικού ή λοιπού προσωπικού και αυτό σχετίζεται με την ηλικία, το επίπεδο ανάπτυξης ή εμπειρίας του παιδιού (Κουρκούτα Λ. κ.α.,2012).

Αποφασιστικό ρόλο στην αντιμετώπιση του διαβήτη, παίζει η φυσική άσκηση. Τα παιδιά με διαβήτη, μπορούν να συμμετέχουν στις εκδρομές, στα αθλήματα και στις δραστηριότητες φυσικής άσκησης του σχολείου. Στα παιδιά με διαβήτη τύπου 1, η άσκηση, συντελεί στη μείωση του σωματικού λίπους και την αύξηση της μυϊκής μάζας, σημαντικά οφέλη όσον αφορά τον έλεγχο της ινσουλίνης (Νταφογιάννη – Κούρη Χ., 1995). Πρέπει το ίδιο το παιδί και οι δάσκαλοι του, να κατανοήσουν τις θετικές επιπτώσεις της φυσικής δραστηριότητας στο διαβήτη. Επίσης, η άσκηση και οι λοιπές φυσικές δραστηριότητες που αναπτύσσονται στο σχολείο, επιτρέπουν στα διαβητικά παιδιά, να αναπτύξουν την κοινωνικότητα τους και να αυξήσουν την αυτοπεποίθησή τους (Κουρκούτα Λ. κ.α., 2012).

4.6. Υποχρεώσεις των ατόμων που εμπλέκονται στη σχολική δραστηριότητα του διαβητικού παιδιού

Οι υποχρεώσεις των ατόμων, που εμπλέκονται στη σχολική δραστηριότητα του διαβητικού παιδιού, αναφέρονται κατωτέρω.

A. Υποχρεώσεις των γονέων /κηδεμόνων

Οι γονείς του παιδιού, φέρουν την υποχρέωση, όπως παρέχουν στον υπεύθυνο του σχολείου, υλικά και λοιπό εξοπλισμό, για την ασφαλή διαμονή του διαβητικού παιδιού στο σχολείο. Τα κυριότερα από αυτά είναι:

1. Υλικά, ειδικό εξοπλισμό, ινσουλίνη και οποιαδήποτε άλλη αναγκαία φαρμακευτική αγωγή. Οι ταινίες μέτρησης σακχάρου και οι ταινίες μέτρησης κετόνων στα ούρα, πρέπει να συμπεριλαμβάνονται απαραίτητως.
2. Το έντυπο ατομικού προγράμματος, συμπληρωμένο και υπογεγραμμένο από τον θεράποντα ιατρό του παιδιού.
3. Υλικά για την αντιμετώπιση της υπογλυκαιμίας.
4. Πληροφορίες σχετικές με την ασθένεια.
5. Τηλέφωνα επικοινωνίας.
6. Πληροφορίες σχετικά με το χρονοδιάγραμμα των γευμάτων του μαθητή.
7. Δήλωση άρσης του ιατρικού απορρήτου, ώστε ο θεράπων ιατρός να μπορεί να επικοινωνεί απευθείας με τον υπεύθυνο του σχολείου, σε περιπτώσεις εξαιρετικής ανάγκης (Ηλιάδης Φ. κ.α., 2010).

B. Υποχρεώσεις του υπεύθυνου του σχολείου

Ο υπεύθυνος του σχολείου πρέπει:

1. Να φροντίσει όλο το προσωπικό του ιδρύματος (εκπαιδευτικό και λοιπό), να εκπαιδευτεί σε ζητήματα που αφορούν τον σακχαρώδη διαβήτη. Εκτός των βασικών γνώσεων, θα πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη βαρύτητα στην αντιμετώπιση των επειγουσών καταστάσεων, που μπορεί να προκύψουν για το διαβητικό παιδί.
2. Να φροντίσει να υπάρχει εύκολη πρόσβαση στα υλικά αντιμετώπισης της υπογλυκαιμίας, τα οποία θα πρέπει να βρίσκονται σε χώρο, που αναπτύσσει τις δραστηριότητες του ο μαθητής.
3. Να φροντίσει να υπάρχει ειδικό μέρος φύλαξης της ινσουλίνης με εύκολη πρόσβαση.
4. Να φροντίσει για τη δημιουργία ειδικού χώρου, όπου τα παιδιά με διαβήτη θα προβαίνουν σε πράξεις σχετικές με την ασθένεια τους.
5. Να δίδει την έγκριση του, ώστε τα μεγαλύτερα σε ηλικία παιδιά που μπορούν να αυτοεξυπηρετούνται, να μεταφέρουν πάνω τους εξοπλισμό, υλικά και φάρμακα.

6. Να ρυθμίσει, τυχόν πρόβλημα που θα προκύψει με τις απουσίες του παιδιού από το σχολείο, λόγω της νοσηλείας του ή των ιατρικών ραντεβού, εξαιτίας της ασθένειας του.
7. Να φροντίσει ώστε να ακολουθείται η κείμενη νομοθεσία, όσον αφορά την αποθήκευση και καταστροφή των χρησιμοποιημένων βελόνων. (Ηλιάδης Φ. κ.α., 2010).

Γ. Συμμετοχή του μαθητή στη φροντίδα του σακχαρώδη διαβήτη

Το ποσοστό συμμετοχής του μαθητή, στην αντιμετώπιση της νόσου στο σχολικό περιβάλλον, εξαρτάται από την εμπειρία που έχουν αποκτήσει οι ίδιοι, στη διαχείριση του διαβήτη και την νοητική τους ανάπτυξη. Η ηλικία, που ένας μαθητής μπορεί να συμμετέχει στην αντιμετώπιση της ασθένειας του, ποικίλλει και είναι εξατομικευμένη (AmericanDiabetesAssociation, 2005). Συνήθως, τα παιδιά μεγαλύτερης ηλικίας, είναι ικανά να αυτοεξυπηρετούνται, πρέπει να ενθαρρύνεται η ανεξαρτησία τους, ωστόσο, για την αντιμετώπιση σοβαρών επείγουσών καταστάσεων, χρειάζονται πάντα βοήθεια (Ηλιάδης Φ. κ.α., 2010).

Η Αμερικανική Ένωση για τον Διαβήτη (ADA), τον Φεβρουάριο του 2017, δημοσίευσε επικαιροποιημένες οδηγίες για τους δασκάλους, στην ηλεκτρονική διεύθυνση που διατηρεί στο διαδίκτυο. Αποτελούν κωδικοποιημένες πληροφορίες, που στόχο έχουν να βοηθήσουν τον δάσκαλο, να κρατήσει το διαβητικό παιδί ασφαλή, στην σχολική αίθουσα. Αναφέρονται κατωτέρω επιγραμματικά.

- Μάθε όσα περισσότερα μπορείς για τον διαβήτη.
- Κάθε μαθητής με διαβήτη είναι διαφορετικός.
- Βοήθησε στην παροχή ενός υποστηρικτικού μαθησιακού περιβάλλοντος.
- Συνεργάσου με το προσωπικό άλλων σχολείων.
- Κατανόησε την κρατική νομική προστασία για τον μαθητή με διαβήτη.
- Να παρέχεις τροποποιήσεις όπως αυτές ορίζονται στο γραπτό σχέδιο διαμονής του μαθητή.
- Να είσαι πάντα προετοιμασμένος.

- Μην δείχνεται περιττή προσοχή στην κατάσταση του μαθητή.
- Δώσε τις απαραίτητες πληροφορίες στον αντικαταστάτη σου.
- Ενημερώστε τον γονέα και άλλους εποπτικούς υπαλλήλους πριν προχωρήσετε σε αλλαγές στο πρόγραμμα.
- Συμπεριφέρσου στο μαθητή με διαβήτη, όπως συμπεριφέρεσαι σε όλους τους υπόλοιπους μαθητές.
- Επικοινωνήστε με τους γονείς, τη σχολική νοσοκόμα ή το διευθυντή του σχολείου (AmericanDiabetesAssociation, 2017).

4.7 Σχολικός εκφοβισμός

Ο σχολικός εκφοβισμός, σε καμιά περίπτωση δεν γίνεται ανεκτός. Τα παιδιά με διαβήτη στο σχολείο, τείνουν να ξεχωρίζουν, επειδή για παράδειγμα, μπορεί να χρειαστεί να κάνουν ένεση ινσουλίνης ή να μετρήσουν την γλυκόζη στο αίμα τους. Πολλές φορές αυτό το γεγονός, μπορεί να τους κάνει στόχο για σχολικό εκφοβισμό ή ανεπιθύμητη προσοχή (DiabetesUK, 2017). Ο δάσκαλος, θα πρέπει με υπευθυνότητα, να παρατηρεί τέτοιου είδους φαινόμενα και να ενημερώνει την Διεύθυνση του σχολείου και τους γονείς του παιδιού. Το σχολείο, θα πρέπει να λάβει τα κατάλληλα μέτρα, ώστε αυτά τα φαινόμενα να αποτρέπονται, αντιμετωπίζοντας τα, με κατάλληλα μέτρα για όλα τα παιδιά (DiabetesUK, 2017). Ανάμεσα στις κατηγορίες παιδιών, που κινδυνεύουν περισσότερο να κακοποιηθούν από συνομήλικους τους, βρίσκονται τα παιδιά με χρόνια προβλήματα υγείας, όπως το άσθμα και ο σακχαρώδης διαβήτης (Λιανού–Πρωταγόρα Ν., στο <http://kmaked.pde.sch.gr/site/attachments/article/544/kakopoihsh%20paidion.pdf>).

4.8 Συμπεράσματα κεφαλαίου

Ο διαβήτης τύπου 1, αποτελεί χρόνια νόσο και παρουσιάζεται πολύ απαιτητική για τον πάσχοντα και την οικογένεια του. Το σχολείο, οφείλει να διευκολύνει το παιδί να συμμετέχει, όπως και τα υπόλοιπα, σε όλες τις δραστηριότητες του σχολείου. Το παιδί που πάσχει από διαβήτη, δεν θα πρέπει να αντιμετωπίζεται ως άρρωστο στο σχολείο, αλλά ως ένας μαθητής

που ακολουθεί συγκεκριμένο πρόγραμμα, ώστε να έχει τη δυνατότητα να συμμετέχει στις σχολικές δραστηριότητες και να ανταποκρίνεται με επιτυχία σε αυτές (Κουρκούτα Λ. κ.α., 2012).

Ο ρόλος του προσωπικού του σχολείου, είναι πολύ σημαντικός στην αντιμετώπιση της ασθένειας, καθώς οι ώρες που βρίσκεται το παιδί στο σχολείο είναι πολλές και εκεί προβαίνει σε αυτοέλεγχο του σακχάρου, σε ενέσεις ινσουλίνης, σε τακτικά γεύματα. Η ενημέρωση και εκπαίδευση του προσωπικού του σχολείου, πρέπει να λάβει μορφή συνεχιζόμενης εκπαίδευσης, λόγω των αλλαγών που μπορεί να πραγματοποιούνται, σε ζητήματα που σχετίζονται με τη νόσο.

Είναι ιδιαίτερα επωφελής για το παιδί, η διασφάλιση της υγείας του να γίνεται σε ένα πλαίσιο, που να προάγει και τη ψυχολογική του ασφάλεια. Η εδραίωση ενός πλαισίου συνεργασίας, με την κατάλληλη υποστήριξη, δίνει τα εχέγγυα στο παιδί, να αντιμετωπίσει το αίσθημα της ματαίωσης, όταν παρουσιάζονται επιπρόσθετες δυσκολίες (Τσαμασίρος Γ., 2003).

B. ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

1. Υλικό και Μέθοδοι

Δείγμα


Το ερευνητικό δείγμα περιλαμβάνει παιδαγωγούς πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης καθώς και βρεφονηπιοκόμους και νηπιαγωγούς από όλη την Ελλάδα κυρίως από σχολεία της Βορείου Ελλάδος (Σέρρες, Θεσσαλονίκη, Καβάλα, Σκύδρα κτλ). Οι παιδαγωγοί ήταν ανεξαρτήτου φύλου ή ηλικιακής ομάδας το μόνο κριτήριο ήταν να δουλεύουν σε μια τάξη κάποιου σχολείου ή παιδικού σταθμού. Το τελικό δείγμα μας δέχθηκε να συμμετέχει αποτελούνταν από 375 άτομα από τα οποία τα 85 ήταν άνδρες και τα 290 ήταν γυναίκες, ενώ δεν υπολογίστηκε το δείγμα των εκπαιδευτικών που προσεγγίστηκε αρχικά αλλά αρνήθηκε να συμμετέχει στη μελέτη.

Μέθοδοι

Το ερευνητικό εργαλείο που χρησιμοποιήθηκε ήταν ένα ερωτηματολόγιο το οποίο δημιουργήθηκε για την συγκεκριμένη μελέτη και απαντήθηκε από τους παιδαγωγούς. Το ερωτηματολόγιο χωρίζονταν σε 3 μέρη, το πρώτο αφορούσε δημογραφικά στοιχεία και αποτελούνταν από τέσσερις ερωτήσεις, το δεύτερο που περιέχει ερωτήσεις με γνώσεις σχετικά με τον διαβήτη και αποτελούνταν από είκοσι ερωτήσεις και το τελευταίο που αφορούσε προσωπικές τοποθετήσεις πάνω στο σακχαρώδη διαβήτη και στο σχολικό περιβάλλον και αποτελούνταν από δεκατρείς ερωτήσεις. Στις περισσότερες ερωτήσεις υπήρχαν δύο εναλλακτικές απαντήσεις με ναι και όχι αλλά υπήρχαν και πιο ειδικές ερωτήσεις όπως για τις τιμές του σακχάρου όπου υπήρχαν περισσότερες εναλλακτικές απαντήσεις. Το ερωτηματολόγιο παρουσιάζεται στο σύνολο του στο παράρτημα Α.



**Ερωτηματολόγιο σχετικά με τις γνώσεις των
Ελλήνων Εκπαιδευτικών
της Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης
σχετικά με θέματα του Σακχαρώδη Διαβήτη**

 **Ας σηκώσουμε το χέρι,
στην έγκαιρη διάγνωση
του σακχαρώδη διαβήτη στα παιδιά**

**Α' Παιδιατρική Κλινική Α.Π.Θ.
τηλέφωνο: 2310892491
e-mail: christoforidis@auth.gr**

10. Ένα παιδί με σακχαρώδη διαβήτη πρέπει να μετρά τακτικά το σάκχαρό του;
 Ναι Όχι
11. Ποιός είναι ο συνηθέστερος τρόπος μέτρησης σακχάρου;
 Στο σάλιο Σε σταγόνα αίματος Στα ούρα
12. Ένα παιδί με σακχαρώδη διαβήτη μπορεί να τρώει ανεξέλεγκτα;
 Ναι Όχι
13. Ένα παιδί με σακχαρώδη διαβήτη μπορεί να τρώει ότι και τα υπόλοιπα παιδιά;
 Ναι Ναι με προϋποθέσεις Όχι
14. Ένα παιδί με σακχαρώδη διαβήτη πρέπει να διακόψει το σχολείο;
 Ναι Όχι
15. Μπορεί ένα παιδί με σακχαρώδη διαβήτη να συμμετέχει ανεξαιρέτως στις σχολικές και εξωσχολικές δραστηριότητες;
 Ναι Όχι
16. Ένα παιδί με διαβήτη μπορεί να μετέχει στο μάθημα της γυμναστικής;
 Ναι Όχι
17. Είναι ο σακχαρώδης διαβήτης μεταδοτικό νόσημα;
 Ναι Όχι
18. Εάν ένα παιδί με ήδη διεγνωσμένο σακχαρώδη διαβήτη εμφανίσει εφίδρωση, ζάλη, αίσθημα πείνας, κεφαλαλγία, τα επίπεδα σακχάρου στο αίμα πιθανώς είναι;
 Υψηλά Χαμηλά
19. Σε υπογλυκαιμία το παιδί χρειάζεται άμεσα;
 Ζάχαρη Ινσουλίνη Χρόνο για να αισθανθεί καλύτερα
20. Εάν βρείτε ένα παιδί με σακχαρώδη διαβήτη αναισθητό τι πρέπει να κάνετε άμεσα;
 Να προσπαθήσετε να τον συνεφέρετε για να του δώσετε χυμό
 Να καλέσετε νοσηλεύτη/ασθενοφόρο Να τηλεφωνήσετε τους γονείς για οδηγίες

Μέρος 3. ΠΡΟΣΩΠΙΚΕΣ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΕΙΣ

1. Είχατε ποτέ στη τάξη σας παιδί με σακχαρώδη διαβήτη;

 Ναι Όχι
2. Είστε πρόθυμος να έχετε και να υποστηρίξετε ένα παιδί με σακχαρώδη διαβήτη στην τάξη σας;

 Ναι Όχι
3. Στο σχολείο σας υπάρχουν ειδικά μέτρα π.χ. παρουσία νοσηλεύτη ώστε να υποστηριχθεί ένα παιδί με σακχαρώδη διαβήτη;

 Ναι Όχι
4. Σαν εκπαιδευτικό προσωπικό έχετε λάβει ποτέ ειδική εκπαίδευση σχετικά με τον σακχαρώδη διαβήτη στα παιδιά και την αντιμετώπισή του;

 Ναι Όχι
5. Σε τι φορέα εργασίας απασχολείστε;

 Δημόσιο Ιδιωτικό
6. Πιστεύετε ότι τα παιδιά με σακχαρώδη διαβήτη αισθάνονται μειονεκτικά ή διαφορετικά σε σχέση με τα υπόλοιπα παιδιά;


 Ναι Όχι
7. Πιστεύετε πως επιπλέον ενημέρωση του κοινού πάνω στο σακχαρώδη διαβήτη θα βοηθούσε στην καλύτερη αφομοίωση παιδιών με σακχαρώδη διαβήτη στη σχολική κοινότητα;

 Ναι Όχι
8. Κρίνετε απαραίτητη την παρουσία γονέων κατά τις σχολικές και εξωσχολικές αθλητικές δραστηριότητες των παιδιών με σακχαρώδη διαβήτη;

 Ναι Όχι
9. Θα επιτρέπατε σε ένα παιδί με σακχαρώδη διαβήτη να κάνει μέτρηση σακχάρου στην τάξη;

 Ναι Όχι
10. Θα ήσασταν πρόθυμος να εκπαιδευτείτε και να κάνετε μέτρηση σακχάρου σε ένα παιδί με σακχαρώδη διαβήτη;

 Ναι Όχι

 **Ας σηκώσουμε το χέρι,
στην έγκαιρη διάγνωση
του σακχαρώδη διαβήτη στα παιδιά**

Α' Παιδιατρική Κλινική Α.Π.Θ.
τηλέφωνο: 2310892491
e-mail: christoforidis@auth.gr

Μέρος 2. ΓΝΩΣΕΙΣ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΟ ΔΙΑΒΗΤΗ

Πριν τη διάγνωση

1. Μπορεί ένα παιδί να πάσχει από σακχαρώδη διαβήτη;

 Ναι Όχι

2. Εκσεσημασμένη δίψα, πολύ συχνή και αυξημένη ούρηση, υπνηλία-εύκολη κόπωση και ανεξήγητη απώλεια βάρους συνιστούν συμπτώματα σακχαρώδους διαβήτη σε παιδί;

 Ναι Όχι

3. Εάν αντιληφθείτε ένα μαθητή σας να πηγαίνει ιδιαίτερα συχνά στην τουαλέτα να ουρήσει και να πίνει πολύ νερό, θα το θεωρήσετε σημαντικό ώστε να το κοινοποιήσετε σε ανωτέρους σας και στους γονείς του;

 Ναι Όχι

4. Η καθυστέρηση στη διάγνωση του σακχαρώδη διαβήτη στα παιδιά μπορεί να εξελιχθεί σε απειλητική για τη ζωή τους κατάσταση;

 Ναι Όχι

5. Ποιό είναι το φυσιολογικό φάσμα τιμών σακχάρου στο αίμα όταν είμαστε νηστικοί;

 50-90mg/dl 70-100mg/dl 100-135mg/dl >100 mg/dl

Μετά τη διάγνωση

6. Στον αρρυθμιστο/αδιάγνωστο σακχαρώδη διαβήτη η τιμή σακχάρου στο αίμα είναι:

 Χαμηλή Υψηλή

7. Ποιά η θεραπεία του σακχαρώδη διαβήτη στα παιδιά;


 Αντιδιαβητική αγωγή από το στόμα Δίαιτα μόνο Χορήγηση ινσουλίνης

8. Σε τι μορφή χορηγείται η ινσουλίνη;

 Ενέσεις υποδόριες/αντλία Από το στόμα Διαδερμικά

9. Η χορήγηση ινσουλίνης τι μεταβολή προκαλεί στο σάκχαρο του αίματος;

 Αύξηση Ελάττωση

 **Ας σηκώσουμε το χέρι,
στην έγκαιρη διάγνωση
του σακχαρώδη διαβήτη στα παιδιά**

Α΄ Παιδιατρική Κλινική Α.Π.Θ.
τηλέφωνο: 2310892491
e-mail: christoforidis@auth.gr

11. Θα επιτρέπατε σε ένα παιδί με σακχαρώδη διαβήτη να φάει κάτι για να διορθώσει την υπογλυκαιμία του στην τάξη;


Ναι Όχι

12. Υπάρχει ψυγείο για φύλαξη της ενέσιμης γλυκαγόνης στο σχολείο;

Ναι Όχι

13. Θα ήσασταν πρόθυμος να χορηγήσετε ενδομυικά τη γλυκαγόνη (κατόπιν εκπαίδευσης) σε παιδί με σακχαρώδη διαβήτη σε περίπτωση απόλυτης ανάγκης;

Ναι Όχι

 **Ας σηκώσουμε το χέρι,
στην έγκαιρη διάγνωση
του σακχαρώδη διαβήτη στα παιδιά**

Α΄ Παιδιατρική Κλινική Α.Π.Θ.
τηλέφωνο: 2310892491
e-mail: christoforidis@auth.gr

Αρχικά στάλθηκε μια επιστολή προς τους διευθυντές της έκαστοτε πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης ώστε να ενημερωθούν για τη μελέτη και να δοθεί η άδεια προσέγγισης των εκπαιδευτικών στο χώρο και στο ωράριο λειτουργίας του σχολείου. Ακολουθούσε συνεννόηση και επίδειξη του ερωτηματολογίου στους διευθυντές των εκάστοτε μονάδων.

Έπειτα τα ερωτηματολόγια μοιράστηκαν στους εκπαιδευτικούς και η συμπλήρωσή τους πραγματοποιήθηκε άμεσα στο χώρο του σχολείου συνήθως την ώρα του διαλείμματος και παρουσία του ερευνητή. Μετά το τέλος της συμπλήρωσης του ερωτηματολογίου, διανέμονταν στους εκπαιδευτικούς που συμμετείχαν αλλά και σε αυτούς που αρνήθηκαν τη συμμετοχή τους στη μελέτη ένα ενημερωτικό φυλλάδιο σχετικά με τα συμπτώματα του διαβήτη. Το ενημερωτικό φυλλάδιο στο σύνολο του παρουσιάζεται στο παράρτημα Β.

1.2 - Παράρτημα Β



ΔΑΣΚΑΛΕ

Αν παρατηρήσεις τα παρακάτω συμπτώματα σε ένα από τα παιδιά σου:

Δίψα 

Απώλεια βάρους 

Συχνουρία 

Κόπωση 

Αμεσα

Λειτουργήσε

Ενημέρωσε

Ενημερωτική εκστρατεία για την πρώιμη διάγνωση του σακχαρώδη διαβήτη στα παιδιά

- Ο σακχαρώδης διαβήτης είναι πάθηση και της παιδικής ηλικίας.
- Η έγκαιρη αναγνώριση των συμπτωμάτων και η πρώιμη διάγνωση της νόσου, μπορεί να αποβούν σωτήριες.
- Οι δάσκαλοι μπορεί να βοηθήσουν καθώς περνούν ένα σημαντικό ποσοστό των δημιουργικών ωρών με τα παιδιά
- Μάθε για τα πρόδρομα συμπτώματα του σακχαρώδη διαβήτη!
- Μπορεί να βοηθήσεις έναν μαθητή σου!

Παιδοδιαβητολογικό
Εξωτερικό Ιατρείο
Α' Παιδιατρική Κλινική Α.Π.Θ.
Ιπποκράτειο Νοσοκομείο
Θεσσαλονίκης
Τηλέφωνο: 2310892491
e-mail: christoforidis@auth.gr



Ας σηκώσουμε το χέρι, στην έγκαιρη διάγνωση του σακχαρώδη διαβήτη στα παιδιά

2. Στατιστική Ανάλυση

Τα δεδομένα της μελέτης καταγράφηκαν αρχικά με τη χρήση ενός πακέτου φύλλων εργασίας και κατόπιν αναλύθηκαν στατιστικά με τη χρήση στατιστικών πακέτων. Χρησιμοποιήθηκαν τα στατιστικά λογισμικά προγράμματα Microsoft® Excel® for Mac 2011 version 14.0.0 και IBM® SPSS® Statistics version 20, τόσο για τη στατιστική ανάλυση όσο και για τη γραφική απεικόνιση των αποτελεσμάτων.

Ο έλεγχος της κανονικότητας των παραμέτρων της μελέτης έγινε με τη δοκιμασία Shapiro-Wilk για δείγματα μικρότερα των 50 και τη δοκιμασία Kolmogorov-Smirnov για δείγματα μεγαλύτερα των 50. Στις παραμέτρους που είχαν κανονική κατανομή χρησιμοποιήθηκε η δοκιμασία Student's t-test για τη σύγκριση των μέσων όρων δύο διαφορετικών ομάδων και η δοκιμασία Anova για τη σύγκριση των μέσων όρων σε περισσότερες από 2 ομάδες. Σε περιπτώσεις μη κανονικής κατανομής, χρησιμοποιήθηκαν η δοκιμασία Mann-Whitney και η δοκιμασία Kruskal-Wallis, αντίστοιχα. Για τη σύγκριση των ποσοστών των ποιοτικών μεταβλητών χρησιμοποιήθηκε η δοκιμασία χ^2 (chi-square). Ως όριο στατιστικής σημαντικότητας θεωρήθηκε το 0,05 ($P < 0,05$).

3.Αποτελέσματα

Συνολικά συλλέχθηκαν 375 ερωτηματολόγια συμπληρωμένα πλήρως. Ο αριθμός των ερωτηματολογίων που κατατέθηκαν και που δεν συμπληρώθηκαν είτε λόγω άρνησης ατομικής είτε λόγω άρνησης από τη Διεύθυνση του Σχολικού Ιδρύματος, δεν είναι δυνατόν να προσδιοριστεί.

Τα δημογραφικά χαρακτηριστικά των εργαζόμενων σε εκπαιδευτικά ιδρύματα που συμμετείχαν με συμπληρωμένο ερωτηματολόγιο βρίσκονται συγκεντρωμένα στον πίνακα 1.

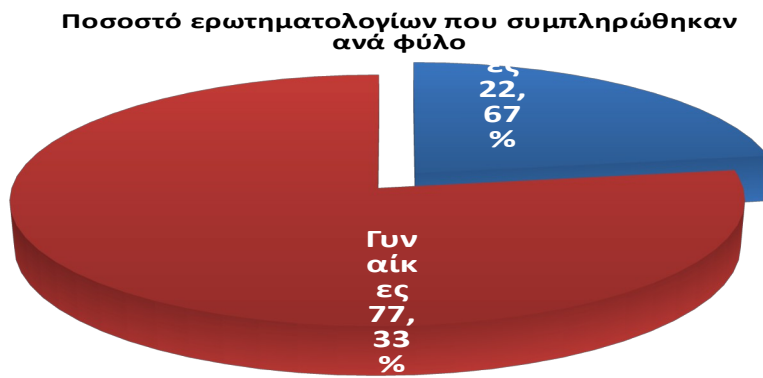
Πίνακας 1.Δημογραφικά χαρακτηριστικά εκπαιδευτικών που συμπλήρωσαν τα ερωτηματολόγια.

Φύλο

Άρρεν (n, %)	85 (22,67)
Θήλυ (n, %)	290 (77,33)

Ηλικιακή Ομάδα		Μορφωτικό επίπεδο	
<25 ετών	19 (5,07)	Μεταπτυχιακό	91 (24,27)
25-30 ετών	80 (21,33)	Ανώτατη μόρφωση	241 (64,26)
30-35 ετών	80 (21,33)	Ανώτερη μόρφωση	19 (5,07)
35-40 ετών	52 (13,87)	Απόφοιτος Λυκείου	22 (5,87)
40-45 ετών	28 (7,47)	Άλλο	2 (0,53)
>45 ετών	116 (30,93)		

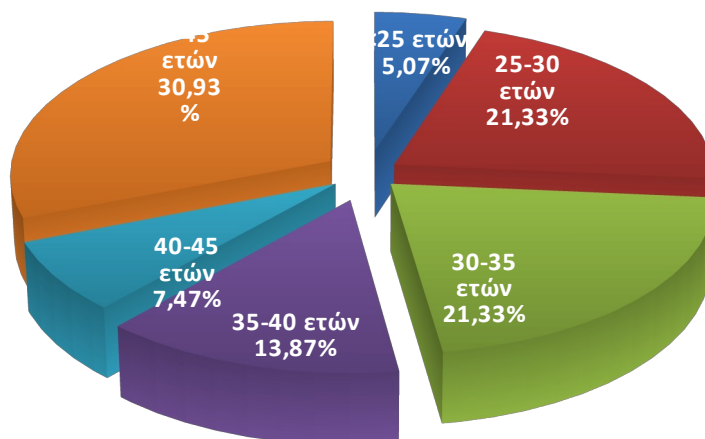
Επί του συνόλου των συμπληρωμένων ερωτηματολογίων, 85 (ποσοστό 22,67%) συμπληρώθηκαν από άνδρες, ενώ 290 ερωτηματολόγια (77,33%) συμπληρώθηκαν από γυναίκες (Γράφημα 1).



Γράφημα 1. Ποσοστό ερωτηματολογίων που συμπληρώθηκαν ανά φύλο

Όλες οι ηλικιακές ομάδες είναι παρούσες, με τη μεγαλύτερη συμμετοχή (ποσοστό 30,93%) να έχει η ομάδα >45 ετών, ενώ τη μικρότερη συμμετοχή η ομάδα <25 ετών (5,07%) ακολουθούμενη από την ηλικιακή ομάδα 40-45 ετών με ποσοστό 7,47% (Γράφημα 2).

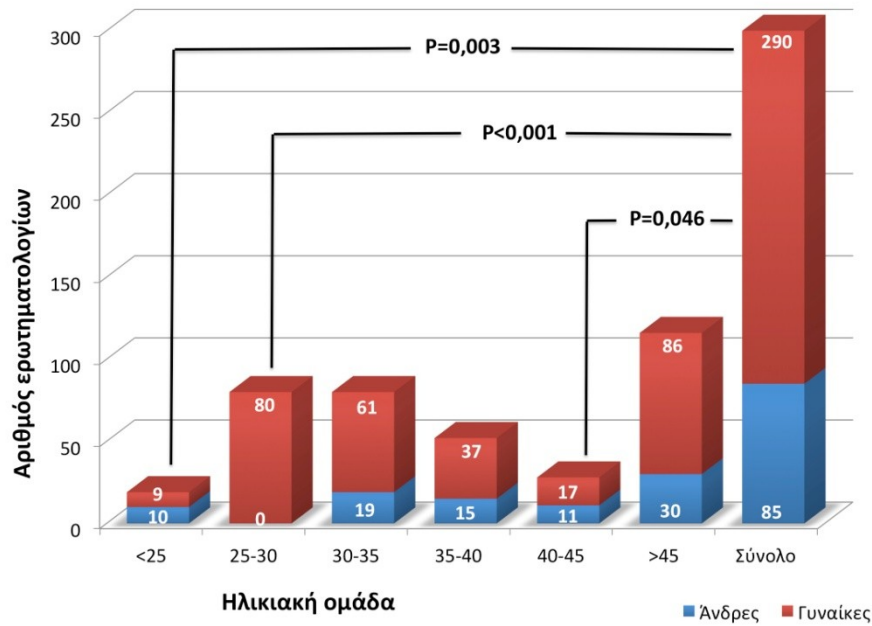
Ποσοστό ερωτηματολογίων που συμπληρώθηκαν ανά ηλικιακή ομάδα



Γράφημα 2.

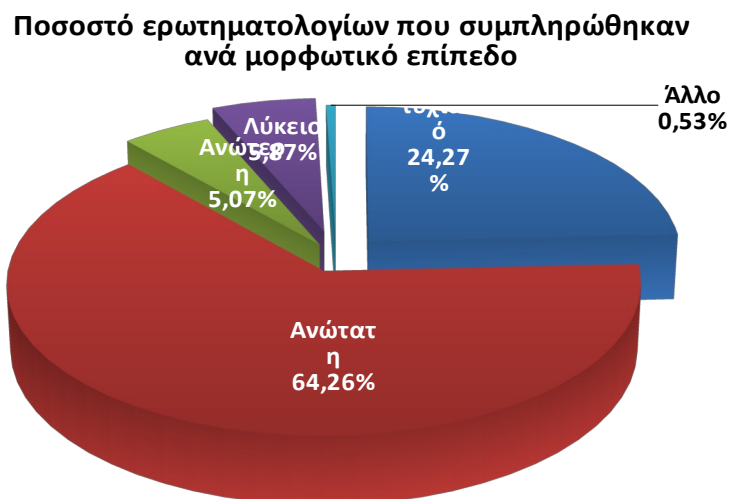
Ποσοστό ερωτηματολογίων που συμπληρώθηκαν ανά ηλικιακή ομάδα.

Η κατανομή των φύλων ανά ηλικιακή ομάδα αυτών που συμπλήρωσαν τα ερωτηματολόγια απεικονίζεται στο Γράφημα 3. Χαρακτηριστικά είναι ότι δεν υπάρχει ανδρική εκπροσώπηση στην ηλικιακή ομάδα 25-30 ετών, ενώ στατιστικά σημαντική διαφορά στα ποσοστά συμμετοχής ανά φύλο με υπεροχή των ανδρών συγκριτικά με το σύνολο του πληθυσμού υπήρξε στις ηλικιακές ομάδες <25 ετών ($P=0,003$) και 40-45 ετών ($P=0,046$) (Γράφημα 4).



Γράφημα 4. Κατανομή της συμμετοχής ανά φύλο και ανά ηλικιακή ομάδα.

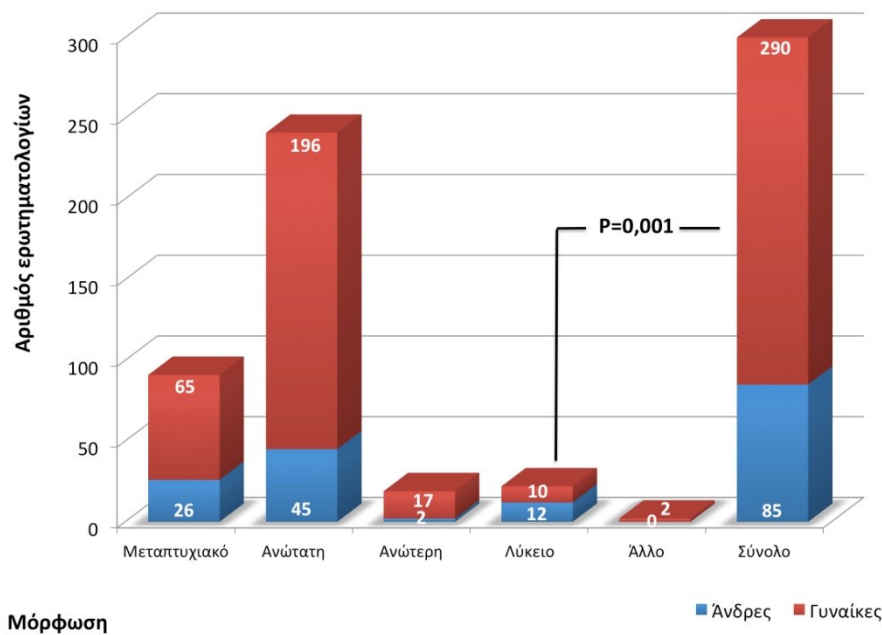
Η πλειοψηφία των συμμετεχόντων έχουν ανώτατη εκπαίδευση (64,26%), ενώ ένα σημαντικό ποσοστό (24,27%) είναι κάτοχοι μεταπτυχιακού διπλώματος (Γράφημα 5).



Γράφημα 5. Ποσοστό ερωτηματολογίων ανά μορφωτικό επίπεδο.

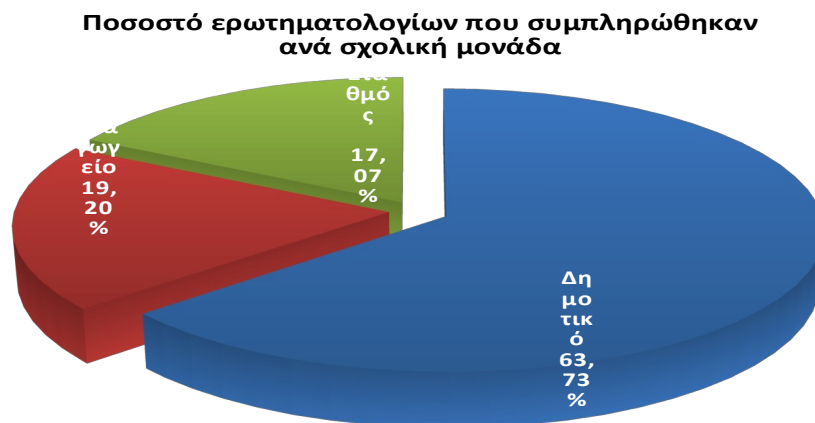
Η κατανομή των φύλων ανά μορφωτικό επίπεδο δεν κατέδειξε σημαντικές διαφορές σε σχέση με το σύνολο, με εξαίρεση την ομάδα των

απόφοιτων Λυκείων όπου η συμμετοχή των ανδρών ήταν πιο αυξημένη συγκριτικά (P=0,001, Γράφημα 6).



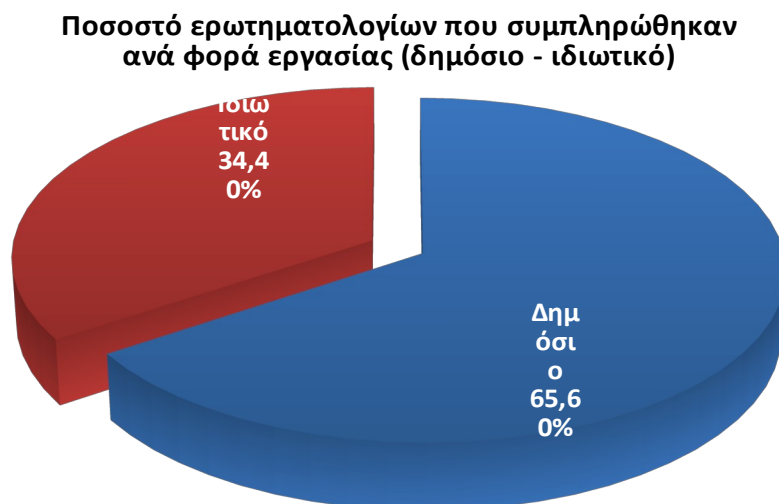
Γράφημα 6. Κατανομή της συμμετοχής ανά φύλο και ανά μορφωτικό επίπεδο.

Επί του συνόλου των συμπληρωμένων ερωτηματολογίων, 239 (63,73%) συμπληρώθηκαν από εργαζόμενους σε Δημοτικά, 72 (19,20%) από εργαζόμενους σε Νηπιαγωγεία και 64 (17,07%) από εργαζόμενους σε Παιδικούς σταθμούς (Γράφημα 7).



Γράφημα 7. Ποσοστό ερωτηματολογίων ανά σχολική μονάδα.

Διακόσια σαράντα έξι ερωτηματολόγια (65,60%) συμπληρώθηκαν από εργαζόμενους σε δημόσιο φορέα ενώ 129 ερωτηματολόγια (34,40%) συμπληρώθηκαν από εργαζόμενους σε ιδιωτικούς φορείς (Γράφημα 8).



Γράφημα 8. Ποσοστό ερωτηματολογίων ανά φορέα εργασίας (Δημόσιο – Ιδιωτικό).

Η κατανομή των σχολικών μονάδων ανά φορέα εργασίας (Δημόσιο – Ιδιωτικό) φαίνεται στον Πίνακα 2. Στους παιδικούς σταθμούς, το ποσοστό του ιδιωτικού φορέα ήταν υψηλότερο σε σύγκριση με τις άλλες 2 σχολικές μονάδες αλλά χωρίς να φτάνει τη στατιστική σημαντικότητα ($P=0,202$).

Πίνακας 2. Κατανομή σχολικών μονάδων ανά φορέα εργασίας (Δημόσιο – Ιδιωτικό).

	Δημόσιο	Ιδιωτικό	Σύνολο
Δημοτικό	163 (68,20%)	76 (31,80%)	239 (100%)
Νηπιαγωγείο	47 (65,28%)	25 (34,72%)	72 (100%)
Παιδικός Σταθμός	36 (56,25%)	28 (43,75%)	64 (100%)
Σύνολο	246 (65,60%)	129 (34,40%)	375 (100%)

Η κατανομή των εργαζόμενων ανά φύλο και ανά φορέα εργασίας (Δημόσιο – Ιδιωτικό) φαίνεται στον Πίνακα 3. Επίσης, δεν υπήρξε στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των ποσοστών ($P=0,174$).

Πίνακας 3. Κατανομή ανά φύλο και ανά φορέα εργασίας (Δημόσιο – Ιδιωτικό).

	Δημόσιο	Ιδιωτικό	Σύνολο
Άνδρες	61 (24,80%)	24 (18,60%)	85 (22,67%)
Γυναίκες	185 (75,20%)	105 (81,40%)	290 (77,33%)
Σύνολο	246 (100%)	129 (100%)	375 (100%)

Τέλος, η ξεχωριστή κατανομή ανά φύλο σε σχέση με τον φορέα εργασίας και τη σχολική μονάδα επίσης δεν κατέδειξε στατιστικά σημαντική διαφορά τόσο για τους άνδρες ($P=0,605$, Πίνακας 4), όσο και για τις γυναίκες ($P=0,311$, Πίνακας 5).

Πίνακας 4. Κατανομή σχολικών μονάδων ανά φορέα εργασίας (Δημόσιο – Ιδιωτικό) αποκλειστικά σε άνδρες.

	Δημόσιο	Ιδιωτικό	Σύνολο
Δημοτικό	47 (74,60%)	16 (25,40%)	63 (100%)
Νηπιαγωγείο	10 (62,50%)	6 (37,50%)	16 (100%)
Παιδικός Σταθμός	4 (66,67%)	2 (33,33%)	6 (100%)
Σύνολο	61 (71,76%)	24 (28,24%)	85 (100%)

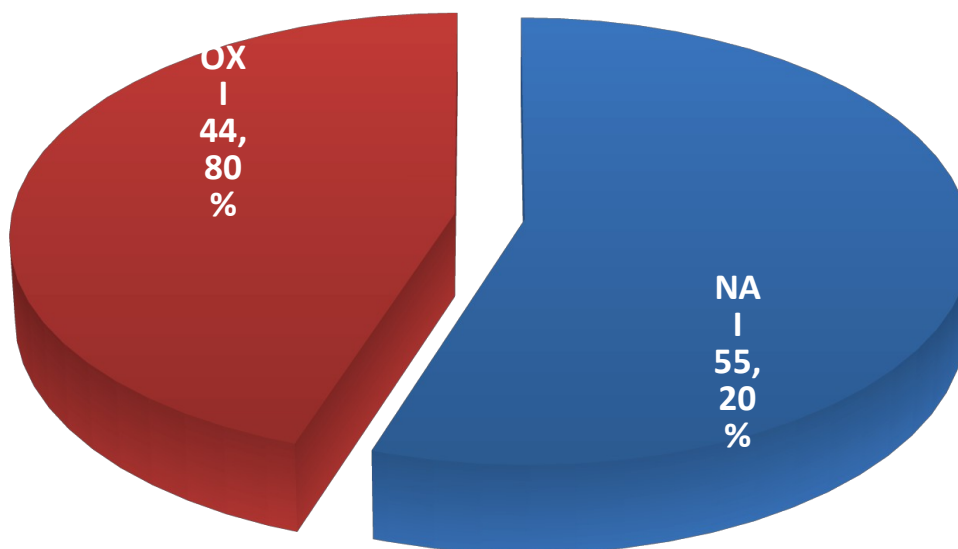
Πίνακας 5. Κατανομή σχολικών μονάδων ανά φορέα εργασίας (Δημόσιο – Ιδιωτικό) αποκλειστικά σε γυναίκες.

	Δημόσιο	Ιδιωτικό	Σύνολο
Δημοτικό	116 (65,91%)	60 (34,09%)	176 (100%)
Νηπιαγωγείο	37 (66,07%)	19 (33,93%)	56 (100%)

Παιδικός Σταθμός	32 (55,17%)	26 (44,83%)	58 (100%)
Σύνολο	185 (63,79%)	105 (36,21%)	290 (100%)

Το ποσοστό των συμμετεχόντων που αναφέρουν άτομο με σακχαρώδη διαβήτη στο οικογενειακό τους περιβάλλον ανέρχεται στο 55,20% (Γράφημα 8).

Ποσοστό συμμετεχόντων με ασθενή με σακχαρώδη διαβήτη στο περιβάλλον



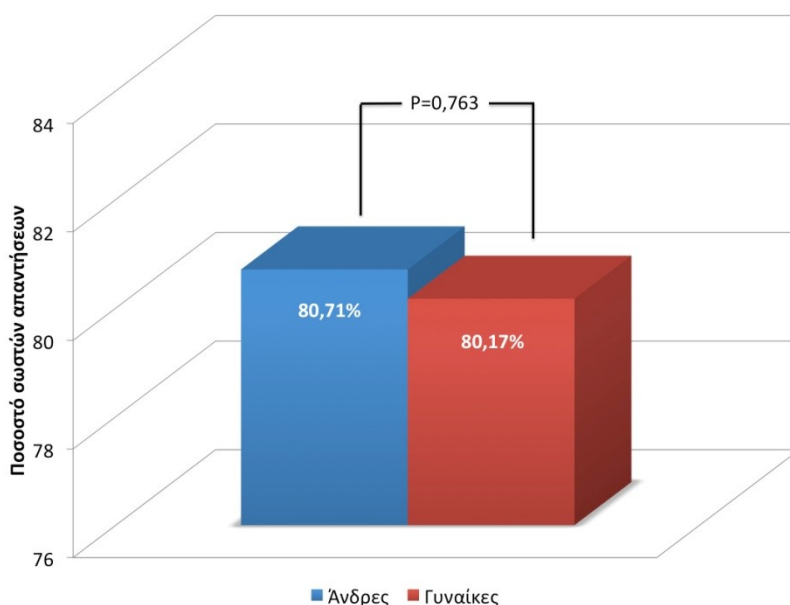
Γράφημα 9. Ποσοστό συμμετεχόντων με άτομο με σακχαρώδη διαβήτη στο περιβάλλον τους.

Η κατανομή του φύλου σε σχέση με την παρουσία ή όχι ατόμου με σακχαρώδη διαβήτη στο περιβάλλον παρουσιάζει στατιστικά σημαντική διαφορά με υπεροχή των ανδρών στην ομάδα των συμμετεχόντων με άτομο με σακχαρώδη διαβήτη στο περιβάλλον σε σύγκριση με την ομάδα των συμμετεχόντων χωρίς άτομο με σακχαρώδη διαβήτη στο περιβάλλον ($P < 0,001$, Πίνακας 6).

Πίνακας 6. Κατανομή ανά φύλο και παρουσία ή όχι ατόμου με σακχαρώδη διαβήτη στο οικογενειακό ή φιλικό περιβάλλον.

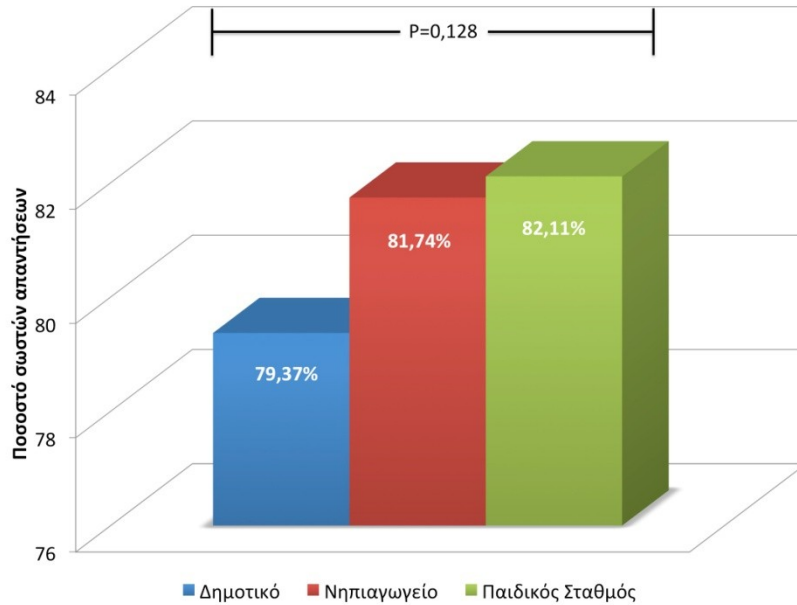
	ΝΑΙ	ΟΧΙ	Σύνολο
Άνδρες	64 (30,91%)	21 (12,50%)	85 (22,67%)
Γυναίκες	143 (69,08%)	147 (87,50%)	290 (77,33%)
Σύνολο	207 (100%)	168 (100%)	375 (100%)

Σχετικά με τις απαντήσεις σε γνώσεις στα θέματα του Σακχαρώδη Διαβήτη, επί του συνόλου των 375 ερωτηματολογίων, το ποσοστό των σωστών απαντήσεων ανέρχεται στο $80,29 \pm 11,50\%$. Οι άνδρες απάντησαν με μικρή διαφορά με μεγαλύτερο ποσοστό σωστών απαντήσεων σε σύγκριση με τις γυναίκες ($80,71 \pm 10,58\%$ έναντι $80,17 \pm 11,77\%$), αλλά χωρίς αυτή η διαφορά να φτάνει τη στατιστική σημαντικότητα ($P=0,763$, Γράφημα 10).



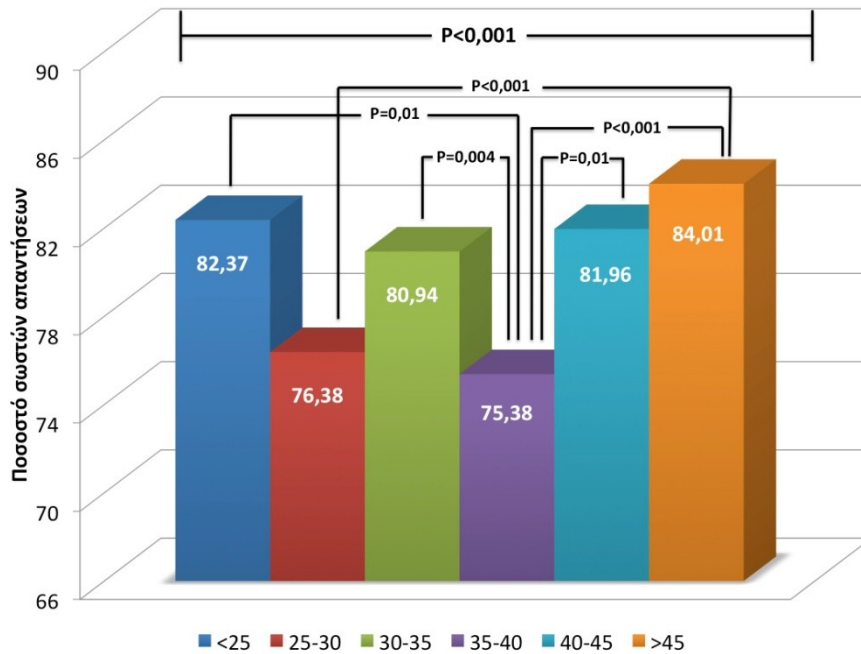
Γράφημα 10. Ποσοστό σωστών απαντήσεων σε άνδρες και γυναίκες.

Επιπλέον, οι εργαζόμενοι που εργάζονται σε Παιδικούς σταθμούς, απάντησαν με υψηλότερο ποσοστό συγκριτικά με τους εργαζόμενους σε Νηπιαγωγεία και Δημοτικά αλλά χωρίς η διαφορά αυτή να φτάνει τη στατιστική σημαντικότητα ($82,11 \pm 10,57\%$ έναντι $81,74 \pm 11,17\%$ και $79,37 \pm 11,78\%$ αντίστοιχα, $P=0,128$, Γράφημα 11).



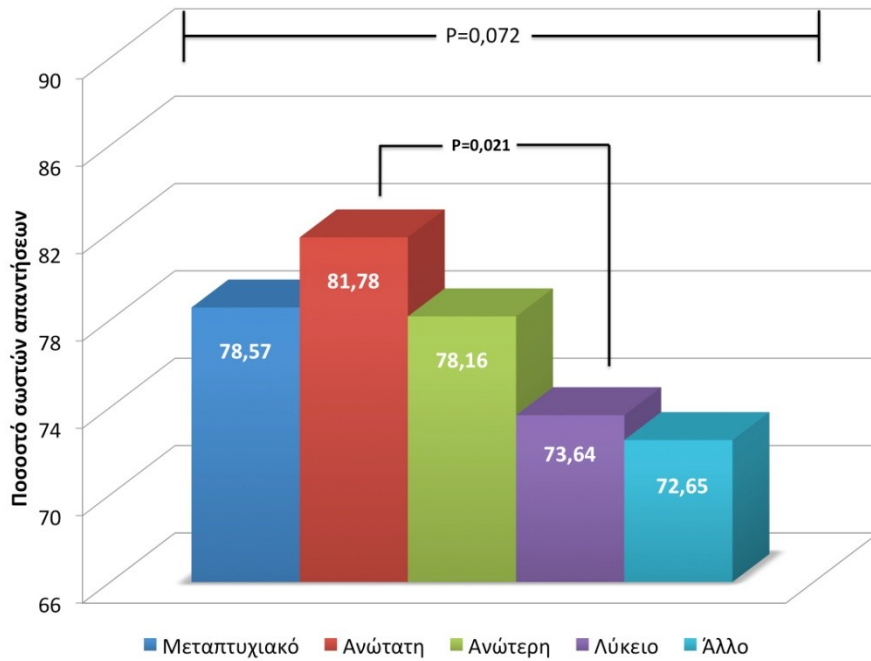
Γράφημα 11. Ποσοστά σωστών απαντήσεων σε εργαζόμενους σε Δημοτικά, Νηπιαγωγεία και Παιδικούς Σταθμούς.

Όταν τα ποσοστά των σωστών απαντήσεων κατηγοριοποιήθηκαν με βάση την ηλικία τότε προέκυψαν στατιστικά σημαντικές διαφορές (Γράφημα 12, $P < 0,001$). Η ηλικιακή ομάδα > 45 ετών απάντησε καλύτερα από όλες τις υπόλοιπες ομάδες σε ποσοστό σωστών απαντήσεων $84,01 \pm 10,00\%$ και αυτό ήταν στατιστικά σημαντικά αυξημένο σε σχέση με την ηλικιακή ομάδα 25-30 ετών ($76,38 \pm 14,54\%$, $P < 0,001$), καθώς και με τη ηλικιακή ομάδα 35-40 ετών ($75,38 \pm 9,84\%$, $P < 0,001$). Η τελευταία μάλιστα ηλικιακή ομάδα ήταν η ομάδα με το χειρότερο ποσοστό σωστών απαντήσεων και αυτό ήταν στατιστικά σημαντικό συγκρινόμενο και με το ποσοστό της ηλικιακής ομάδας < 25 ετών ($82,37 \pm 9,03\%$, $P = 0,01$) αλλά και με το ποσοστό σωστών απαντήσεων της ηλικιακής ομάδας 30-35 ετών ($80,94 \pm 11,23\%$, $P = 0,004$) και με το ποσοστό σωστών απαντήσεων της ηλικιακής ομάδας 40-45 ετών ($81,96 \pm 4,78\%$, $P = 0,01$).



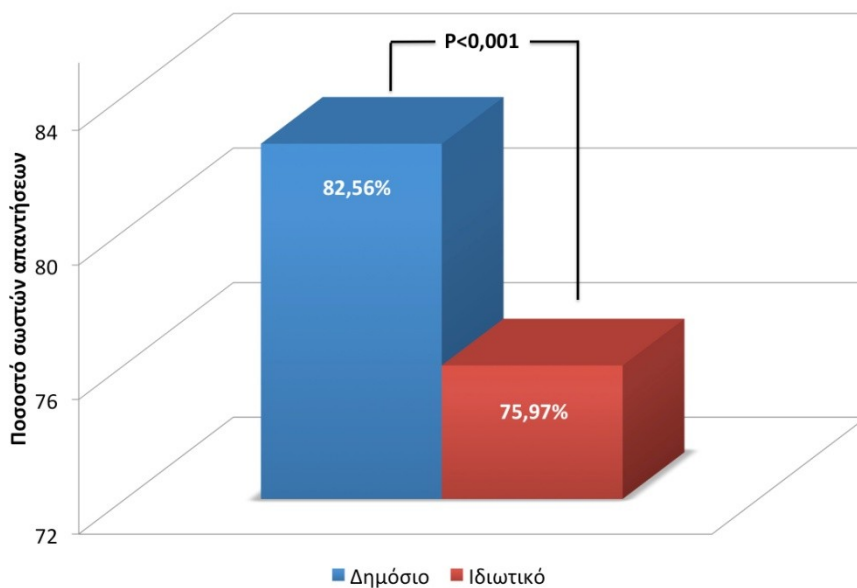
Γράφημα 12. Ποσοστά σωστών απαντήσεων ανά ηλικιακή ομάδα.

Η κατανομή των ποσοστών των σωστών απαντήσεων ανάλογα με το μορφωτικό επίπεδο αυτών που συμπλήρωσαν τα ερωτηματολόγια ανέδειξε οριακά στατιστικά σημαντικές διαφορές ($P=0,072$, Γράφημα 13). Υψηλότερα ποσοστά σωστών απαντήσεων κατέδειξαν οι απόφοιτοι ανώτατης εκπαίδευσης ($81,78 \pm 9,90\%$) ακολουθούμενοι από τους κατόχους μεταπτυχιακών τίτλων ($78,57 \pm 13,02\%$) και τους απόφοιτους ανώτερης εκπαίδευσης ($78,16 \pm 15,47\%$). Τέλος, το μικρότερο ποσοστό σωστών απαντήσεων εμφάνισαν οι απόφοιτοι Λυκείου ($73,64 \pm 14,41\%$) και μάλιστα η διαφορά αυτή ήταν στατιστικά σημαντική συγκρινόμενη με τους απόφοιτους ανώτατης εκπαίδευσης ($P=0,021$). Αυτοί που απάντησαν «Άλλο» στην ερώτηση του μορφωτικού επιπέδου ήταν μόνο 2 με μέσο όρων ποσοστού σωστών απαντήσεων χαμηλό ($72,50 \pm 3,54\%$).



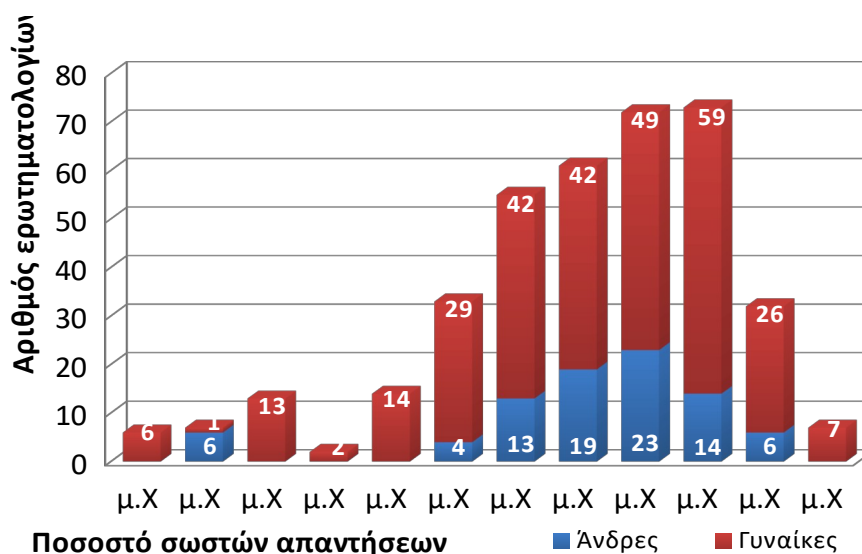
Γράφημα 13. Ποσοστά σωστών απαντήσεων ανάλογα με το μορφωτικό επίπεδο.

Ανάλογα με το φορέα εργασίας (δημόσιο ή ιδιωτικό) τα αποτελέσματα ανέδειξαν μια στατιστικά σημαντική διαφορά στο ποσοστό των σωστών απαντήσεων με επικράτηση του δημόσιου τομέα ($82,56 \pm 9,71\%$ έναντι $75,97 \pm 13,32\%$, $P < 0,001$, Γράφημα 14).



Γράφημα 14. Ποσοστά σωστών απαντήσεων ανάλογα με τον φορέα εργασίας (Δημόσιο – Ιδιωτικό).

Η κατανομή του ποσοστού των σωστών απαντήσεων επί του συνόλου των συμπληρωμένων ερωτηματολογίων ανέδειξε το ποσοστό 90% ως το δημοφιλέστερο με 73 ερωτηματολόγια με αυτό το ποσοστό, ακολουθούμενο από το ποσοστό 85% με 72 ερωτηματολόγια. Το χαμηλότερο ποσοστό που καταγράφηκε ήταν 45% και αφορούσε 6 ερωτηματολόγια, όλα συμπληρωμένα από γυναίκες. Από την άλλη, το άριστα (100%) πέτυχαν 7 ερωτηματολόγια, επίσης συμπληρωμένα όλα από γυναίκες. Η κατανομή του ποσοστού των σωστών απαντήσεων επί του σύνολο των ερωτηματολογίων και ανά φύλο φαίνεται στο γράφημα 15.



Γράφημα 15. Κατανομή του ποσοστού των σωστών απαντήσεων επί του συνόλου των ερωτηματολογίων και ανά φύλο.

Πίνακας 7. Προφίλ αυτών που συμπλήρωσαν τα ερωτηματολόγια με το μικρότερο και το μεγαλύτερο ποσοστό σωστών απαντήσεων και σύγκριση με το σύνολο.

Παράμετρος	Χείριστοι		Σύνολο	Άριστοι	
	n, (%)	P	n, (%)	n, (%)	P
N	6		375	7	
Άνδρες	0 (0)	0,244	80 (22,67)	0 (0)	0,208
Ηλικιακή ομάδα					
<25 ετών	0 (0)	0,582	19 (5,07)	0 (0)	0,552
25-30 ετών	6 (100)	0,004	80 (21,37)	0 (0)	0,222
30-35 ετών	0 (0)	0,259	80 (21,37)	0 (0)	0,222
35-40 ετών	0 (0)	0,362	52 (13,87)	0 (0)	0,325
40-45 ετών	0 (0)	0,504	28 (7,47)	0 (0)	0,470
>45 ετών	0 (0)	0,174	116 (30,93)	7 (100)	0,023
Μορφωτικό επίπεδο					
Μεταπτυχιακό	3 (50)	0,303	91 (24,27)	1 (14,29)	0,618
Ανώτατη εκπαίδευση	0 (0)	0,050	241 (64,26)	6 (85,71)	0,607
Ανώτερη εκπαίδευση	3 (50)	<0,001	19 (5,07)	0 (0)	0,552
Απόφοιτος Λυκείου	0 (0)	0,553	22 (5,87)	0 (0)	0,552
Άλλο	0 (0)	0,858	2 (0,53)	0 (0)	0,847
Γνωστός με Διαβήτη	3 (50)	0,889	207 (55,20)	2 (28,57)	0,406
Σχολική μονάδα εργασίας					
Δημοτικό	5 (83,33)	0,670	239 (63,73)	4 (57,14)	0,863
Νηπιαγωγείο	0 (0)	0,284	72 (19,20)	2 (28,57)	0,622
Παιδικός Σταθμός	1 (16,67)	0,983	64 (17,07)	1 (14,29)	0,869
Δημόσιος Φορέας εργασίας	3 (50)	0,702	246 (65,60)	7 (100)	0,432

Το προφίλ των 6 ερωτηματολογίων με το χειρότερο ποσοστό σωστών απαντήσεων (45%), καθώς και το προφίλ των 7 ερωτηματολογίων με το απόλυτο ποσοστό σωστών απαντήσεων, σε σύγκριση με το σύνολο του δείγματος φαίνεται συνοπτικά στον πίνακα 7.

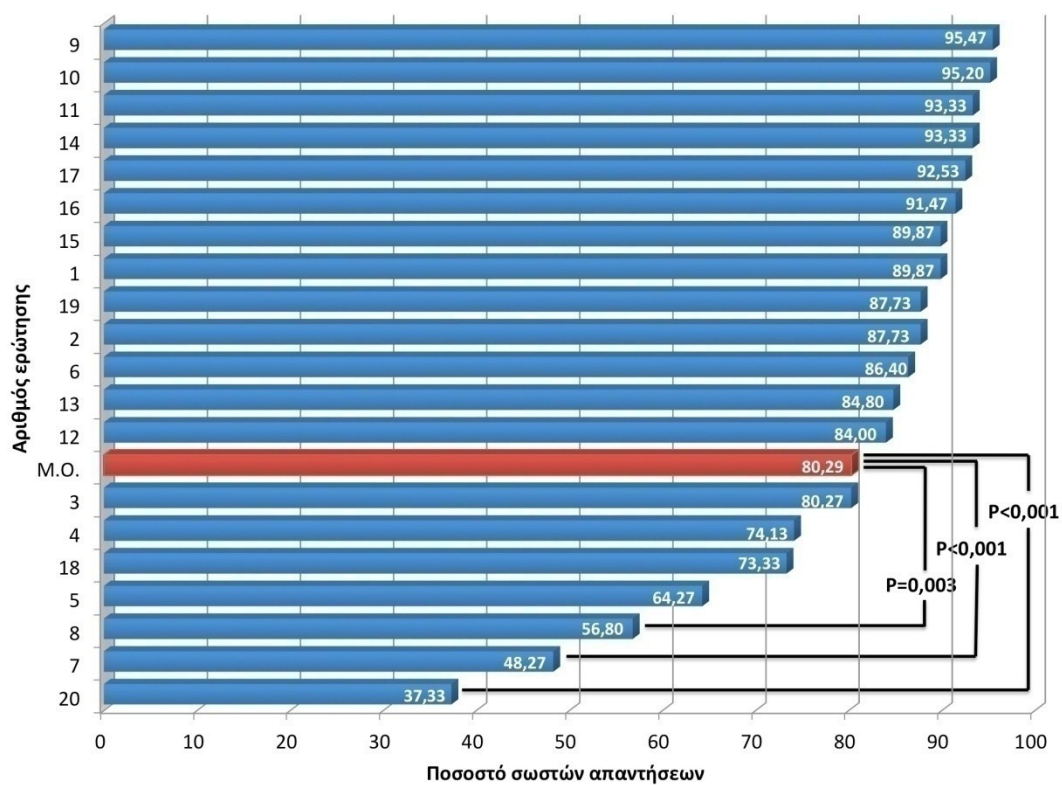
Αναφορικά με τις ερωτήσεις ξεχωριστά (Πίνακας 8), η ερώτηση που δυσκόλεψε περισσότερο τους ερωτηθέντες και συγκέντρωσε το χαμηλότερο ποσοστό σωστών απαντήσεων αφορούσε τα επείγοντα μέτρα που πρέπει να ληφθούν σε περίπτωση που ένα παιδί με σακχαρώδη διαβήτη βρεθεί αναισθητο όπου μόλις ένα ποσοστό 37,33% απάντησε σωστά. Ακολουθώντας, οι ερωτήσεις σχετικά με θεραπεία του σακχαρώδη διαβήτη στα παιδιά και την οδό χορήγησης της ινσουλίνης συγκέντρωσαν σχετικά χαμηλά ποσοστά σωστών απαντήσεων (48,27 και 56,80% αντίστοιχα). Οι 3 αυτές ερωτήσεις παρουσίασαν και στατιστικά σημαντικό διαφορά στο ποσοστό σωστών απαντήσεων συγκριτικά με το μέσο όρο του συνόλου των ερωτήσεων (Γράφημα 16).

Πίνακας 8. Ποσοστό σωστών απαντήσεων επί του συνόλου των ερωτηματολογίων ανά ερώτηση ξεχωριστά.

Ερώτηση	Ποσοστό σωστών(%)
1. Μπορεί ένα παιδί να πάσχει από σακχαρώδη διαβήτη;	89,87
2. Συμπτώματα διαβήτη.	87,73
3. Πολυουρία-πολυδιψία: λόγος ανησυχίας;	80,27
4. Καθυστέρηση διάγνωσης διαβήτη: απειλητική για τη ζωή;	74,13
5. Φυσιολογικές τιμές σακχάρου στο αίμα.	64,27
6. Τιμή σακχάρου στο διαβήτη.	86,40
7. Ποιά η θεραπεία του διαβήτη στα παιδιά.	48,27
8. Οδός χορήγησης ινσουλίνης.	56,80
9. Τι προκαλεί η ινσουλίνη στο σάκχαρο;	95,47
10. Χρειάζονται τακτικές μετρήσεις σακχάρου στα παιδιά;	95,20

11. Που μετριέται συνήθως το σάκχαρο;	93,33
12. Το παιδί με διαβήτη τρώει ανεξέλεγκτα;	84,00
13. Το παιδί με διαβήτη τρώει ότι και τα άλλα παιδιά;	84,80
14. Το παιδί με διαβήτη πρέπει να διακόψει το σχολείο;	93,33
15. Το παιδί με διαβήτη συμμετέχει σε όλες τις δραστηριότητες;	89,87
16. Το παιδί με διαβήτη μετέχει στο μάθημα της γυμναστικής;	91,47
17. Είναι ο διαβήτης μεταδοτικό νόσημα;	92,53
18. Συμπτώματα υπογλυκαιμίας.	73,33
19. Αντιμετώπιση υπογλυκαιμίας	87,73
20. Άμεση ενέργεια σε περίπτωση αναισθητού παιδιού με διαβήτη	37,33

Σύνολο **80,29**



Γράφημα 16. Ποσοστό σωστών απαντήσεων ανά ερώτηση και στο σύνολο (κόκκινη γραμμή).

Ξεχωρίζοντας και μελετώντας αναλυτικά κάποιες ερωτήσεις με ιδιαίτερη σημασία, στην ερώτηση 1 που αφορούσε το γεγονός αν ένα παιδί μπορεί να πάσχει από Σακχαρώδη Διαβήτη, η πλειοψηφία των ερωτηθέντων (n=337, 89,87%) απάντησαν σωστά πως ΝΑΙ (Γράφημα 17). Η συγκριτική ανάλυση της ομάδας που απάντησε λανθασμένα στη συγκεκριμένη ερώτηση σε σύγκριση με την ομάδα που



Γράφημα 17. Ποσοστό απαντήσεων στην ερώτηση 1.

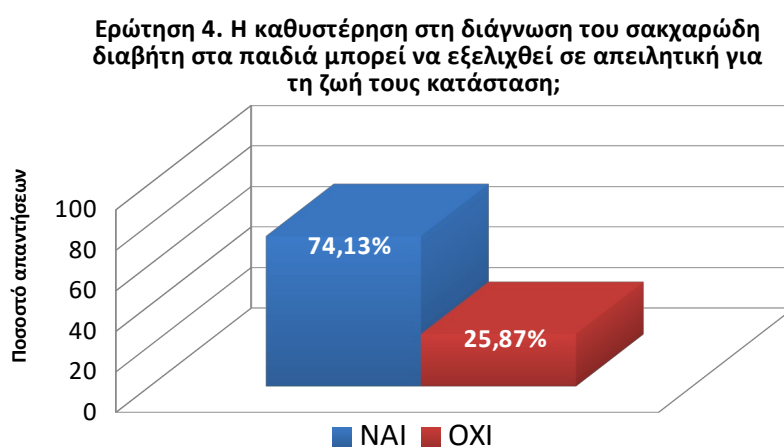
απάντησε σωστά ανέδειξε ότι, οι άνδρες αλλά και οι μικρότεροι ηλικιακά ερωτηθέντες απέτυχαν να απαντήσουν σωστά, ενώ δε καταγράφηκε καμία άλλη στατιστικά σημαντική διαφορά στις παραμέτρους που μελετήθηκαν (Πίνακας 9).

Πίνακας 9. Συγκριτικό προφίλ αυτών που απάντησαν ΝΑΙ και ΟΧΙ στην ερώτηση 1, αν ένα παιδί μπορεί να πάσχει από σακχαρώδη διαβήτη.

Παράμετρος	ΝΑΙ	ΟΧΙ	P
n (%)	337 (89,87)	38 (10,13)	
Άνδρες, n(%)	77 (22,84)	3 (7,89)	0,033
Ηλικιακή ομάδα			
<25 ετών, n(%)	19 (5,64)	0 (0,00)	0,133

25-30 ετών, n(%)	65 (19,29)	15 (39,47)	0,004
30-35 ετών, n(%)	75 (22,25)	5 (13,16)	0,194
35-40 ετών, n(%)	41 (12,17)	11 (28,95)	0,005
40-45 ετών, n(%)	28 (8,31)	0 (0,00)	0,065
>45 ετών, n(%)	109 (32,34)	7 (18,42)	0,078
Μορφωτικό επίπεδο			
Μεταπτυχιακό, n(%)	82 (24,33)	8 (21,05)	0,654
Ανώτατη εκπαίδευση, n(%)	214 (63,50)	27 (71,05)	0,357
Ανώτερη εκπαίδευση, n(%)	16 (4,75)	3 (7,90)	0,402
Απόφοιτος Λυκείου, n(%)	22 (6,53)	0 (0,00)	0,105
Άλλο, n(%)	2 (0,59)	0 (0,00)	0,634
Γνωστός με Διαβήτη, n(%)			
186 (55,19)	21 (55,26)	0,993	
Σχολική μονάδα εργασίας, n(%)			
Δημοτικό, n(%)	211 (62,61)	28 (73,68)	0,178
Νηπιαγωγείο, n(%)	65 (19,29)	7 (18,43)	0,898
Παιδικός Σταθμός, n(%)	61 (18,10)	3 (7,89)	0,113
Δημόσιος Φορέας εργασίας, n(%)			
222 (65,88)	24 (63,16)	0,738	

Σχετικά με την ερώτηση 4 που αφορούσε το γεγονός αν η καθυστέρηση στη διάγνωση του διαβήτη μπορεί να είναι απειλητική για τη ζωή του πάσχοντα, 1 στους 4 περίπου ερωτηθέντες απάντησαν λανθασμένα ΟΧΙ (Γράφημα 18). Μεγαλύτερο ποσοστό σωστών απαντήσεων κατέγραψε η ομάδα αυτών που είχαν άτομο με διαβήτη στο περιβάλλον τους (Πίνακας 9). Παραδόξως, οι κάτοχοι μεταπτυχιακού απήντησαν σε μεγαλύτερο ποσοστό λανθασμένα, ενώ σωστά απάντησαν σε μεγαλύτερο ποσοστό οι απόφοιτοι ανώτατης εκπαίδευσης, ενώ λανθασμένα οι απόφοιτοι Λυκείου. Από άποψη ηλικίας, οι > 45 ετών απάντησαν σωστά σε μεγαλύτερο ποσοστό.



Γράφημα 18. Ποσοστό απαντήσεων στην ερώτηση 4.

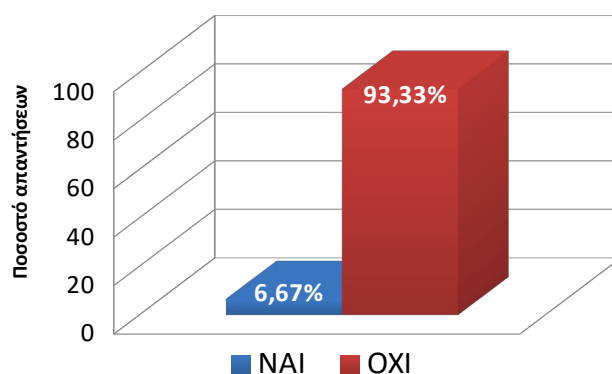
Πίνακας 10. Συγκριτικό προφίλ αυτών που απάντησαν ΝΑΙ και ΟΧΙ στην ερώτηση 4, αν η καθυστέρηση στη διάγνωση του σακχαρώδη διαβήτη στα παιδιά είναι απειλητική για τη ζωή τους;

Παράμετρος	ΝΑΙ	ΟΧΙ	P
n (%)	278 (74,13)	97 (25,87)	
Άνδρες, n(%)	56 (20,14)	24 (24,27)	0,341
Ηλικιακή ομάδα			
<25 ετών, n(%)	14 (5,04)	5 (5,15)	0,963
25-30 ετών, n(%)	58 (20,86)	22 (22,68)	0,707
30-35 ετών, n(%)	61 (21,94)	19 (19,59)	0,626

35-40 ετών, n(%)	35(12,59)	17 (17,53)	0,226
40-45 ετών, n(%)	16 (5,76)	12 (12,37)	0,033
>45 ετών, n(%)	94 (33,81)	22 (22,68)	0,041
Μορφωτικό επίπεδο			
Μεταπτυχιακό, n(%)	57 (20,50)	34 (35,05)	0,004
Ανώτατη εκπαίδευση, n(%)	188 (67,63)	53 (54,64)	0,022
Ανώτερη εκπαίδευση, n(%)	19 (6,83)	0 (0,00)	0,008
Απόφοιτος Λυκείου, n(%)	12 (4,32)	10 (10,31)	0,031
Άλλο, n(%)	2 (0,72)	0 (0,00)	0,402
Γνωστός με Διαβήτη, n(%)	192 (69,06)	15 (15,46)	<0,001
Σχολική μονάδα εργασίας, n(%)			
Δημοτικό, n(%)	170 (61,15)	69 (71,13)	0,078
Νηπιαγωγείο, n(%)	57 (20,50)	15 (15,46)	0,278
Παιδικός Σταθμός, n(%)	51 (18,35)	13 (13,41)	0,265
Δημόσιος Φορέας εργασίας, n(%)	178 (64,03)	68 (70,10)	0,278

Στην ερώτηση 14, για το αν ένα παιδί με σακχαρώδη διαβήτη πρέπει να διακόψει το σχολείο, ένα ποσοστό 6,67% απάντησε λανθασμένα ναι (Γράφημα 19). Στατιστικά σημαντικά αυξημένο ποσοστό αυτών που απάντησαν λάθος ήταν άνδρες καθώς και οι εργαζόμενοι στον Ιδιωτικό τομέα. Ενώ οι απόφοιτοι ανώτερης εκπαίδευσης και Λυκείου απάντησαν σε μεγαλύτερο ποσοστό λανθασμένα, ενώ οι απόφοιτοι ανώ/τατης εκπαίδευσης απάντησαν σε μεγαλύτερο ποσοστό σωστά.

Ερώτηση 14. Ένα παιδί με σακχαρώδη διαβήτη πρέπει να διακόψει το σχολείο;



Γράφημα 19. Ποσοστό απαντήσεων στην ερώτηση 14.

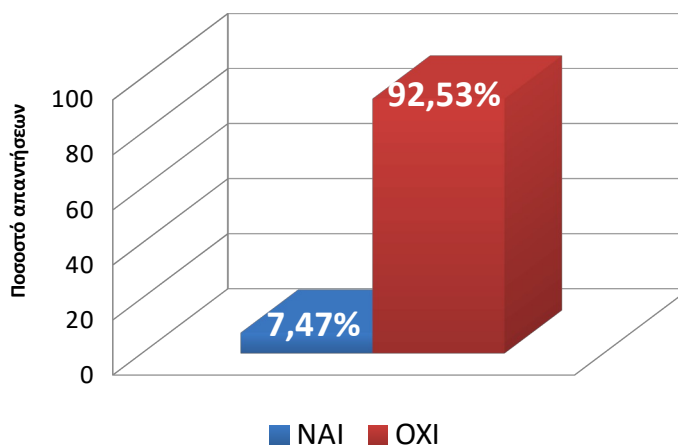
Πίνακας 11. Συγκριτικό προφίλ αυτών που απάντησαν ΝΑΙ και ΟΧΙ στην ερώτηση 14, αν ένα παιδί με σακχαρώδη διαβήτη πρέπει να διακόψει το σχολείο.

Παράμετρος	ΝΑΙ	ΟΧΙ	P
n (%)	25 (6,67)	350 (93,33)	
Άνδρες, n(%)	16 (64,00)	64 (18,29)	<0,001
Ηλικιακή ομάδα			
<25 ετών, n(%)	0 (0,00)	19 (5,42)	0,232
25-30 ετών, n(%)	3 (12,00)	77 (22,00)	0,238
30-35 ετών, n(%)	7 (28,00)	73 (20,86)	0,400
35-40 ετών, n(%)	7 (28,00)	45 (12,86)	0,034
40-45 ετών, n(%)	2 (18,00)	26 (7,43)	0,916
>45 ετών, n(%)	6 (24,00)	110 (31,43)	0,438
Μορφωτικό επίπεδο			
Μεταπτυχιακό, n(%)	9 (36,00)	82 (23,43)	0,157

Ανώτατη εκπαίδευση, n(%)	5 (20,50)	236 (67,43)	<0,001
Ανώτερη εκπαίδευση, n(%)	5 (20,00)	14 (4,00)	<0,001
Απόφοιτος Λυκείου, n(%)	6 (24,00)	16 (4,57)	<0,001
Άλλο, n(%)	0 (0,00)	2 (0,57)	0,705
Γνωστός με Διαβήτη, n(%)	16 (64,00)	191 (54,57)	0,360
Σχολική μονάδα εργασίας, n(%)			
Δημοτικό, n(%)	20 (80,00)	219 (65,57)	0,080
Νηπιαγωγείο, n(%)	4 (16,00)	68 (19,43)	0,674
Παιδικός Σταθμός, n(%)	1 (4,00)	63 (18,00)	0,072
Δημόσιος Φορέας εργασίας, n(%)	6 (24,00)	240 (68,57)	<0,001

Τέλος, στην σχεδόν προσβλητική ερώτηση, αν ο σακχαρώδης διαβήτης είναι μεταδοτικό νόσημα, 28 ερωτηθέντες (ποσοστό 7,47%) απάντησε λανθασμένα ναι (Γράφημα 20). Λανθασμένα απάντησαν σε μεγαλύτερο ποσοστό οι μικρότεροι σε ηλικία, αυτοί που είχαν χαμηλότερο επίπεδο μόρφωσης και οι εργαζόμενοι στον ιδιωτικό τομέα (Πίνακας 12).

Ερώτηση 17. Είναι ο σακχαρώδης διαβήτης μεταδοτικό νόσημα;



Γράφημα 20. Ποσοστό απαντήσεων στην ερώτηση 17.

Πίνακας 12. Συγκριτικό προφίλ αυτών που απάντησαν ΝΑΙ και ΟΧΙ στην ερώτηση 14, αν ο σακχαρώδης διαβήτης είναι μεταδοτικό νόσημα.

Παράμετρος	ΝΑΙ	ΟΧΙ	P
n (%)	28 (7,47)	347 (92,53)	
Άνδρες, n(%)	6 (21,43)	74 (21,33)	0,990
Ηλικιακή ομάδα			
<25 ετών, n(%)	0 (0,00)	19 (5,48)	0,204
25-30 ετών, n(%)	11 (39,29)	69 (19,88)	0,016
30-35 ετών, n(%)	3 (10,71)	77 (22,19)	0,154
35-40 ετών, n(%)	8 (28,58)	44 (12,68)	0,019
40-45 ετών, n(%)	3 (10,71)	25 (7,21)	0,497
>45 ετών, n(%)	3 (10,71)	113 (32,56)	0,016
Μορφωτικό επίπεδο			
Μεταπτυχιακό, n(%)	8 (28,57)	83 (23,92)	0,581
Ανώτατη εκπαίδευση, n(%)	11 (39,29)	230 (66,28)	<0,004
Ανώτερη εκπαίδευση, n(%)	3 (10,71)	16 (4,61)	<0,157
Απόφοιτος Λυκείου, n(%)	6 (21,43)	16 (4,61)	<0,001
Άλλο, n(%)	0 (0,00)	2 (0,58)	0,687
Γνωστός με Διαβήτη, n(%)	12 (42,86)	195 (56,20)	0,172
Σχολική μονάδα εργασίας, n(%)			
Δημοτικό, n(%)	20 (71,42)	219 (63,11)	0,379
Νηπιαγωγείο, n(%)	4 (14,29)	68 (19,60)	0,493
Παιδικός Σταθμός, n(%)	4 (14,29)	60 (17,29)	0,684
Δημόσιος Φορέας εργασίας, n(%)	9 (32,14)	237 (68,30)	<0,001

Το τρίτο μέρος του ερωτηματολογίου αφορούσε προσωπικές τοποθετήσεις των ερωτηθέντων. Τα ποσοστά απαντήσεων επί του συνόλου των ερωτήσεων εμφανίζονται στον Πίνακα 13.

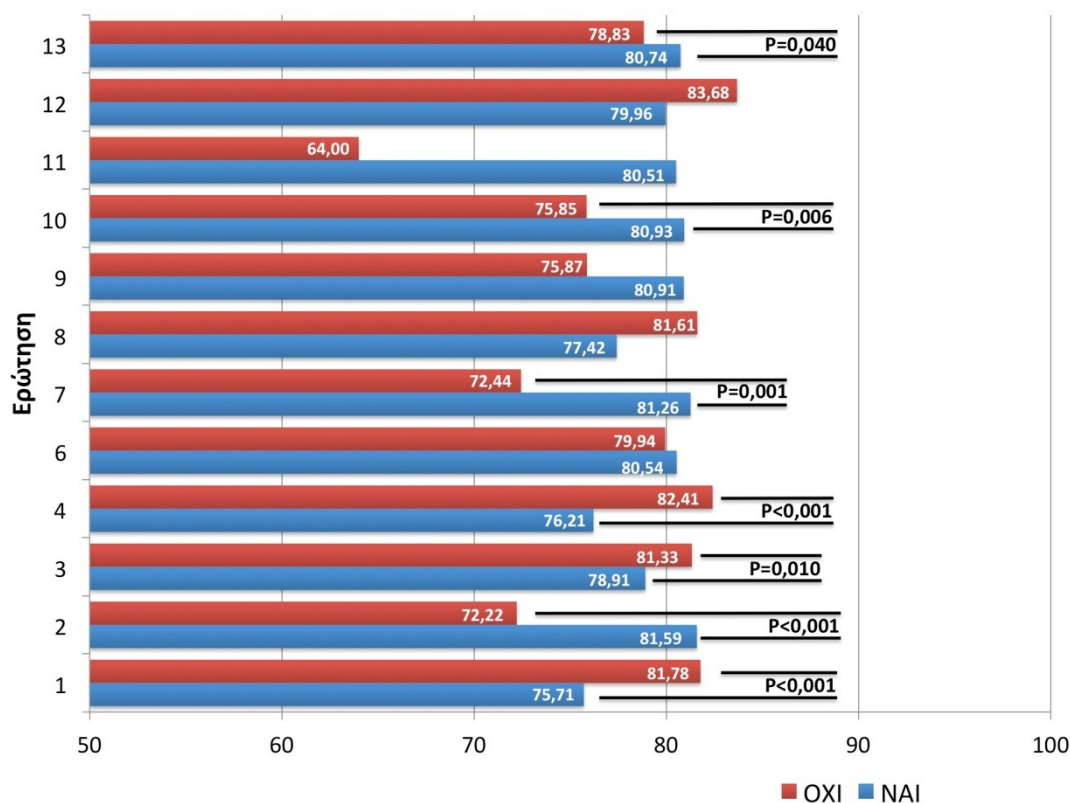
Πίνακας 13.Απαντήσεις και ποσοστά επί του συνόλου των ερωτηματολογίων για τις ερωτήσεις του 3ου μέρους (προσωπικές τοποθετήσεις).

Ερώτηση	ΝΑΙ n,(%)	ΟΧΙ n,(%)
1. Είχατε ποτέ στη τάξη σας παιδί με σακχαρώδη διαβήτη;	92 (24,53)	283 (75,47)
2. Είστε πρόθυμος να έχετε και να υποστηρίξετε ένα παιδί με σακχαρώδη διαβήτη στην τάξη σας;	323 (86,13)	52 (13,87)
3. Στο σχολείο σας υπάρχουν ειδικά μέτρα π.χ. παρουσία νοσηλευτή ώστε να υποστηριχθεί ένα παιδί με σακχαρώδη διαβήτη;	161 (42,93)	214 (57,07)
4. Σαν εκπαιδευτικό προσωπικό έχετε λάβει ποτέ ειδική εκπαίδευση σχετικά με τον σακχαρώδη διαβήτη στα παιδιά και την αντιμετώπισή του;	128 (34,13)	247 (65,87)
6. Πιστεύετε ότι τα παιδιά με σακχαρώδη διαβήτη αισθάνονται μειονεκτικά ή διαφορετικά σε σχέση με τα υπόλοιπα παιδιά;	221 (58,93)	154 (41,07)
7. Πιστεύετε πως επιπλέον ενημέρωση του κοινού πάνω στο σακχαρώδη διαβήτη θα βοηθούσε στην καλύτερη αφομοίωση παιδιών με σακχαρώδη διαβήτη στη σχολική κοινότητα;	334 (89,07)	31 (8,27)
8. Κρίνετε απαραίτητη την παρουσία γονέων κατά τις σχολικές και εξωσχολικές αθλητικές δραστηριότητες των παιδιών με σακχαρώδη διαβήτη;	118 (31,47)	257 (68,53)
9. Θα επιτρέπατε σε ένα παιδί με σακχαρώδη διαβήτη να κάνει μέτρηση σακχάρου στην τάξη;	329 (87,73)	46 (12,27)

10. Θα ήσασταν πρόθυμος να εκπαιδευτείτε και να κάνετε μέτρηση σακχάρου σε ένα παιδί με σακχαρώδη διαβήτη;	329 (87,73)	46 (12,27)
11. Θα επιτρέπατε σε ένα παιδί με σακχαρώδη διαβήτη να φάει κάτι για να διορθώσει την υπογλυκαιμία του στην τάξη;	370 (98,67)	5 (1,33)
12. Υπάρχει ψυγείο για φύλαξη της ενέσιμης γλυκαγόνης στο σχολείο;	341 (90,93)	34 (9,07)
13. Θα ήσασταν πρόθυμος να χορηγήσετε ενδομυϊκά τη γλυκαγόνη (κατόπιν εκπαίδευσης) σε παιδί με σακχαρώδη διαβήτη σε περίπτωση απόλυτης ανάγκης;	304 (81,07)	71 (18,93)

Η σύγκριση των ποσοστών των σωστών απαντήσεων αυτών που απάντησαν καταφατικά ή αρνητικά στις ερωτήσεις με τις προσωπικές τοποθετήσεις αποτυπώνεται συνολικά στο Γράφημα 21.

Γράφημα 21. Συγκριτική απεικόνιση του ποσοστού σωστών απαντήσεων σε αυτούς που απάντησαν ΝΑΙ ή ΟΧΙ στις ερωτήσεις των προσωπικών τοποθετήσεων.



Στατιστικά σημαντικά υψηλότερο ποσοστό σωστών απαντήσεων έδωσαν παραδόξως οι εκπαιδευτικοί που δεν είχαν παιδί με σακχαρώδη διαβήτη στην τάξη τους (81,78% έναντι 75,71%, $P=0,001$). Επιπλέον και παραδόξως, στατιστικά υψηλότερα ποσοστά σωστών απαντήσεων έδωσαν όσοι απάντησαν αρνητικά στην ερώτηση αν στο σχολείο τους υπάρχουν ειδικά μέτρα για την αντιμετώπιση παιδιού με σακχαρώδη διαβήτη (πχ. παρουσία σχολικού νοσηλευτή (81,33% έναντι 78,91%, $P=0,010$). Έπειτα, συνεχίζοντας την παράδοξη σύγκριση, όσοι απάντησαν καταφατικά στο αν έλαβαν εκπαίδευση σχετικά με τον σακχαρώδη διαβήτη σαν εκπαιδευτικό προσωπικό, όσοι απάντησαν καταφατικά συγκέντρωσαν στατιστικά χαμηλότερο ποσοστό σωστών απαντήσεων σε σχέση με αυτούς που απάντησαν αρνητικά (76,21% έναντι 82,41%, $P<0,001$). Όσοι δήλωσαν πρόθυμοι να στηρίξουν ένα παιδί με σακχαρώδη διαβήτη καθώς και όσοι δήλωσαν ότι, επιπλέον ενημέρωση του κοινού πάνω στο σακχαρώδη διαβήτη θα βοηθούσε στην καλύτερη αφομοίωση παιδιών με σακχαρώδη διαβήτη στη σχολική κοινότητα, απάντησαν με υψηλότερο ποσοστό σωστών απαντήσεων (81,59% έναντι 72,22%, $P<0,001$ και 81,26% έναντι 72,44%, $P=0,001$). Τέλος, στατιστικά υψηλότερο ποσοστό σωστών απαντήσεων συγκέντρωσαν όσοι είναι πρόθυμοι να εκπαιδευτούν και να κάνουν μέτρηση σακχάρου σε ένα παιδί με σακχαρώδη διαβήτη (80,93% έναντι 75,85%, $P=0,006$) καθώς και όσοι δήλωσαν πρόθυμοι να χορηγήσουν ενδομυϊκά τη γλυκαγόνη (κατόπιν εκπαίδευσης), σε παιδί με σακχαρώδη διαβήτη σε περίπτωση απόλυτης ανάγκης (80,74% έναντι 78,83%, $P=0,040$).

Συζήτηση

Επί του συνόλου των συμπληρωμένων ερωτηματολογίων, 85 (ποσοστό 22,67%) συμπληρώθηκαν από άνδρες, ενώ 290 ερωτηματολόγια (77,33%) συμπληρώθηκαν από γυναίκες . Σχετικά με τις απαντήσεις σε γνώσεις στα θέματα του Σακχαρώδη Διαβήτη, το ποσοστό των σωστών απαντήσεων ανέρχεται στο $80,29 \pm 11,50\%$. Προσπαθήσαμε να συγκρίνουμε την μελέτη με άλλες παρόμοιες μελέτες όμως η μελέτη αυτή δεν μπορεί να συγκριθεί άμεσα με άλλες μελέτες μιας και το ερωτηματολόγιο της είναι μοναδικό. Παρόμοιες μελέτες που έχουν βρεθεί

και έχουν συγκριθεί καθόλη την διάρκειά της εργασίας είναι αριθμημένες παρακάτω.

(1. Assessment of the Knowledge of Diabetes Mellitus Among School Teachers within the Scope of the Managing Diabetes at School Program (Turkey), 2. Teacher's Knowledge, Attitudes and Management Practices about Diabetes Care in Riyadh's Schools. – P, 3. Diabetes in school- a study of teachers' knowledge and information sources (London), 4. Jordanian School Counselors' Knowledge About and Attitudes Toward Diabetes Mellitus, 5. An assessment of the diabetic knowledge of school teachers, 6. Knowledge and awareness of type 1 diabetes among primary school initial teacher trainees). Σε μια πρόσφατη μελέτη στις ΗΠΑ (Are children with type 1 diabetes safe at school? Examining parent perceptions) οι γονείς σε σημαντικό ποσοστό δεν αισθάνονται ασφαλής με την παρουσία των παιδιών τους με Σακχαρώδη διαβήτη στο σχολείο και παρά την παρουσία σχολικού νοσηλευτή, θα προτιμούσαν την εκπαίδευση σε θέματα διαβήτη και του υπόλοιπου προσωπικού του σχολείου και κυρίως των εκπαιδευτικών και των γυμναστών. Για το λόγο αυτό ένα οποιοδήποτε ποσοστό σωστών απαντήσεων πέραν του 100% θα θεωρείται μικρό, λαμβάνονται υπ' όψιν το γεγονός ότι το δείγμα της έρευνας, όπως προαναφέρθηκε, αποτελούσε εκπαιδευτικό προσωπικό που θα έπρεπε να γνωρίζουν καλύτερα για την ασθένεια για δύο λόγους. Ο πρώτος λόγος είναι το γεγονός ότι βρίσκονται σε περιβάλλον με παιδιά, τα οποία ενδέχεται να αντιμετωπίζουν μια χρόνια πάθηση όπως ο διαβήτης και ο δεύτερος λόγος είναι πως ως άτομα υψηλού εκπαιδευτικού επιπέδου, θα έπρεπε να είχαν γνώσεις για μια πάθηση που εξαπλώνεται ραγδαία τα τελευταία χρόνια, με σημαντικές συνέπειες για τους πάσχοντες αλλά και το κοινωνικό σύνολο εν γένει.

Ένα ακόμα αποτέλεσμα της μελέτης χρήζει συζήτησης και ανάλυσης, είναι η διαφοροποίηση των σωστών απαντήσεων που δόθηκαν ανά ηλικιακή ομάδα. Η ομάδα άνω των 45 ετών παρουσίασε το μεγαλύτερο ποσοστό σωστών απαντήσεων. Αυτό φανερώνει την ωριμότητα με την οποία αντιμετωπίζουν το ρόλο τους στο εκπαιδευτικό σύστημα, άτομα τα οποία βρίσκονται στη μέση ηλικία, έχουν αποκτήσει εμπειρίες και ενδιαφέρονται να είναι ενημερωμένοι για τα τρέχοντα ζητήματα που σχετίζονται και με την

εργασία τους. Το γεγονός ότι, η ηλικιακή ομάδα των 35-40 ετών που εμφανίζεται να παρουσιάζει το χαμηλότερο ποσοστό σωστών απαντήσεων, είναι στατιστικά σημαντικό σχετικά με τις υπόλοιπες κατηγορίες, ωστόσο δεν μπορεί να αποδοθεί σε συγκεκριμένους λόγους. Ένας λόγος που θα μπορούσε να αναφερθεί είναι το γεγονός ότι σε αυτή την ηλικιακή ομάδα, συνήθως οι άνθρωποι παντρεύονται και δημιουργούν οικογένεια και ίσως οι νέες υποχρεώσεις δεν τους επιτρέπουν να έχουν άριστη ενημέρωση για τέτοιας φύσεως ζητήματα. Ο δεύτερος λόγος ίσως είναι και το γεγονός ότι έχουν απομακρυνθεί από την ηλικία όπου ως φοιτητές εκπαιδεύονταν και μάθαιναν. Αξίζει να αναφερθεί η μεγάλη διαφοροποίηση που υπήρξε στο ποσοστό σωστών απαντήσεων που δόθηκαν από τους αποφοίτους λυκείου, σε σχέση με τις υπόλοιπες κατηγορίες εκπαιδευτικού επιπέδου, κυρίως με τους αποφοίτους ανώτατης εκπαίδευσης ($P=0,021$), φανερώνοντας πως οι περισσότεροι μορφωμένοι, τουλάχιστον σε επίπεδο πτυχίου εκπαίδευσης, έχουν την τάση να ενημερώνονται και να αφομοιώνουν τις γνώσεις, ώστε να είναι σε θέση να απαντήσουν ορθά σε ένα ερωτηματολόγιο. Οι κάτοχοι μεταπτυχιακού τίτλου έχουν χαμηλότερο ποσοστό σωστών απαντήσεων και αυτό γιατί ίσως η εξειδίκευση μειώνει τις γενικές γνώσεις και αυξάνει τις ειδικές.

Ένα ποσοστό της τάξης του 55,20 % απάντησε ότι, έχει στο κοντινό του περιβάλλον ασθενή με σακχαρώδη διαβήτη.

Υπήρχε ένας αριθμός έξι ερωτηματολογίων, όπου γυναίκες ερωτηθείσες απάντησαν ορθά σε ποσοστό μόλις 45%, γεγονός που πρέπει να προβληματίζει τόσο τις ίδιες, όσο και την υπευθύνους αγωγής υγείας στα σχολεία. Τα σύγχρονα κράτη, πρέπει να διαθέτουν ενημερωμένο προσωπικό, τουλάχιστον σε ένα μέσο επίπεδο βασικών γνώσεων για τις οξείες παθήσεις που μπορεί να κληθούν να αντιμετωπίσουν στο σχολικό περιβάλλον. Ποσοστά της τάξης του 45% είναι απαγορευτικά και πρέπει να γίνουν προσπάθειες από όλους του εμπλεκόμενους, ώστε να εξαλειφθούν τέτοια ποσοστά. Το φύλο των ερωτηθέντων που απάντησε με τόσο μικρό ποσοστό, δεν παίζει ρόλο στα γενικά συμπεράσματα επί του συγκεκριμένου ερωτήματος. Την ίδια βαρύτητα, παρουσιάζει και το χαμηλό ποσοστό ορθών απαντήσεων, στην ερώτηση ποια είναι τα επείγοντα μέτρα που πρέπει να

πράξουν οι εκπαιδευτικοί, αν βρεθούν σε μια κατάσταση λιποθυμίας ενός παιδιού με σακχαρώδη διαβήτη. Το ποσοστό είναι απογοητευτικό και ανέρχεται σε 37,33 %. Ακόμα δηλαδή και άτομα που παρουσίασαν υψηλά ποσοστά σωστών απαντήσεων στο σύνολο των ερωτήσεων, απέτυχαν να απαντήσουν σωστά σε μία τόσο σημαντική ερώτηση, που μπορεί να αποδειχθεί πραγματική κατάσταση προς αντιμετώπιση.

Πραγματοποιώντας μια πιο ενδελεχή ανάλυση των ερωτήσεων του ερωτηματολογίου, σε σχέση με τα ποσοστά ορθών απαντήσεων που δόθηκαν, αξίζει να αναφερθούν τα εξής:

- Ποσοστό 10% των ερωτηθέντων δεν γνώριζε ότι, ένα παιδί μπορεί να παρουσιάζει σακχαρώδη διαβήτη. Μπορεί το ποσοστό να φαντάζει μικρό, ωστόσο, έστω και ένα άτομο που εργάζεται σε σχολικό περιβάλλον να μην γνωρίζει αυτό το θέμα, είναι ιδιαίτερος σημαντικό και εγείρει ερωτηματικά, σχετικά με την ενημέρωση που λαμβάνει το εκπαιδευτικό προσωπικό στα πλαίσια των καθηκόντων του, σχετικά με τέτοιας φύσεως ζητήματα.
- Οι συμμετέχοντες στην έρευνα, οι οποίοι δήλωσαν ότι είχαν στο περιβάλλον τους πάσχοντα από σακχαρώδη διαβήτη, γνώριζαν πολύ καλύτερα συγκριτικά ειδικές ερωτήσεις, όπως το αν η καθυστέρηση διάγνωσης του σακχαρώδη διαβήτη και των επιπλοκών του, αποτελεί απειλή για την ζωή των ασθενών. Περισσότερες λανθασμένες απαντήσεις έδωσαν οι απόφοιτοι λυκείου, γεγονός που σχετίζεται και με την προηγούμενη ανάλυση που αναπτύχθηκε.
- Το ποσοστό των ερωτηθέντων που εμφανίστηκε να απαντάει θετικά στην ερώτηση πως το παιδί με σακχαρώδη διαβήτη πρέπει να διακόψει το σχολείο, ανέρχεται στο εντυπωσιακό 6,67 %. Είναι ποσοστό το οποίο αναδεικνύει την άγνοια επί της ασθένειας που αντιμετωπίζει μέρος του ανθρώπινου δυναμικού του σχολικού περιβάλλοντος στη χώρα μας. Ως αναλογία ποσοστού, συμφωνεί και με άλλες λανθασμένες απαντήσεις που δόθηκαν σε εύκολες ερωτήσεις, για κάποιον που είναι έστω και λίγο ενημερωμένος.

- Ίδιο περίπου ποσοστό με το προηγούμενο (7,47%), έδωσε επίσης εξεζητημένη απάντηση στο ερώτημα αν είναι μεταδοτικό νόσημα ο σακχαρώδης διαβήτης, απαντώντας θετικά. Με βάση όσα αναλύθηκαν παραπάνω, δεν προξενεί ενδιαφέρον ως μεμονωμένη απάντηση, αλλά συμβαδίζει με τα άλλα σοβαρότητα λάθη που εντοπίστηκαν από την ανάλυση του δείγματος.

Η άποψη της ερευνήτριας είναι ότι, δεν πρέπει ούτε ένας επαγγελματίας του σχολικού περιβάλλοντος, να μην διαθέτει γνώσεις για τη νόσο του σακχαρώδη διαβήτη. Είναι σχεδόν σίγουρο ότι θα έρθει αντιμέτωπος με μαθητή που πάσχει από σακχαρώδη διαβήτη και θα πρέπει να είναι σε θέση, να αντιμετωπίσει επείγουσες καταστάσεις για την υγεία των παιδιών. Η ενημέρωση πρέπει να γίνεται σε τακτική βάση, για το σύνολο των οξέων παθήσεων που μπορεί να αντιμετωπίσουν οι εκπαιδευτικοί στο σχολικό περιβάλλον. Να ενημερώνονται για τις εξελίξεις της νόσου, τις νέες μεθόδους αντιμετώπισης κρίσιμων καταστάσεων, αλλά το κυριότερο να μένουν ενημερωμένοι και να μην ξεχνούν ότι μπορεί και σε αυτούς να τύχει ένα απειλητικό συμβάν για τη ζωή ενός μαθητή τους. Τα αρμόδια υπουργεία υγείας και παιδείας, πρέπει να λάβουν πρωτοβουλίες προς αυτή την κατεύθυνση, παράλληλα με τις άλλες δράσεις που έχουν ξεκινήσει, όπως ο σχολικός νοσοκόμος. Πέρα τούτου, σημαντική είναι η ευαισθητοποίηση του ανθρώπινου δυναμικού που εργάζεται με παιδιά ασθενείς σε σχολικό περιβάλλον, να λαμβάνει πρωτοβουλίες, παράλληλα με τα κύρια καθήκοντα του, για την ενημέρωση του σε ζητήματα που άπτονται της υγείας των μαθητών τους.

Μελέτες έχουν δείξει ότι, το προσωπικό των σχολείων διαθέτει ανεπαρκείς γνώσεις, σε ζητήματα σχετικά με τον σακχαρώδη διαβήτη (Ηλιάδης Φ. κ.α., 2010).

Δεν ήταν δυνατή η εύρεση παρόμοιων μελετών για τη χώρα μας, ωστόσο έχουν καταγραφεί παρόμοιες μελέτες στο εξωτερικό. Η Rebecca Tolbert σε άρθρο της που δημοσιεύτηκε το 2009, παρουσίασε συνοπτικά αποτελέσματα 11 ερευνών που έγιναν διαχρονικά, σχετικά με τον διαβήτη τύπου 1 και το σχολικό περιβάλλον. Αναφέρει χαρακτηριστικά ότι, σε τρεις

μελέτες που προσπάθησαν να προσδιορίσουν εάν η σχολική υποστήριξη ήταν επαρκής για τους πάσχοντες μαθητές (Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής), το 17% -22% των σχολείων δεν είχε εκπαιδευμένο προσωπικό, ενώ το 10%-25% δεν είχε καμία πολιτική αντιμετώπισης του μαθητή/φοιτητή με διαβήτη. Περαιτέρω το 75% των γονέων μαθητή με διαβήτη, δεν ήταν ευχαριστημένο από την φροντίδα του παιδιού τους στο σχολείο, ζητώντας βελτίωση της κατάρτισης του προσωπικού, αυξημένη επικοινωνία των εμπλεκομένων και την καθημερινή παρουσία νοσοκόμας. Ωστόσο από τις μελέτες φάνηκε ότι, προσωπικό του σχολείου έστω και χωρίς την απαιτούμενη άδεια, παρείχε υποστήριξη σε μαθητές με διαβήτη, όταν χρειάστηκε.

Σε μελέτη που διεξήχθη στην Ισπανία από τους Amillategui et al (2007), οι γονείς ήθελαν οι εκπαιδευτικοί να έχουν καλύτερη γνώση του χειρισμού κρίσιμων και επειγουσών καταστάσεων, ενώ το 75% δήλωσαν ότι οι εκπαιδευτικοί χρειάζονται καλύτερη κατανόηση της νόσου. Επιπλέον, το 98% αυτών ανέφερε ότι υπήρχε ανάγκη για περισσότερη υποστήριξη στο σχολείο σε θέματα επικοινωνίας, βελτίωση της εκπαίδευσης του προσωπικού και ενημέρωση των μαθητών σε τακτά χρονικά διαστήματα. Οι Wagner και James (2006) στην έρευνα τους, διαπίστωσαν την έλλειψη γνώσης των σχολικών συμβούλων σχετικά με τη διαχείριση του διαβητικού μαθητή, καθώς το 80% δήλωσε ότι δεν είχε λάβει ποτέ σχετικά εκπαίδευση. Οι απαντήσεις των συμβούλων σε σχετικό ερωτηματολόγιο, έδειξαν ότι το 57% είχε βασικές γνώσεις για τον διαβήτη, το 28% θα μπορούσε να προσφέρει εξειδικευμένη υποστήριξη, ενώ ένα ποσοστό του 15% απάντησε με πολύ αρνητική βαθμολογία, δείχνοντας έλλειψη γνώσης.

Οι περισσότερες έρευνες κατέληξαν στο συμπέρασμα, πως η καθημερινή παρουσία σχολικής νοσοκόμας είναι η ενδεδειγμένη λύση για τη φροντίδα του διαβητικού μαθητή, ενώ χρήσιμη θεωρείται και η κατάρτιση του προσωπικού του σχολείου.

Σε έρευνα που πραγματοποίησαν οι Bradbury and Smith το 1983 σε 97 καθηγητές στο Λίβερπουλ της Αγγλίας (Bradbury A.J, Smith C.S.,1983), διαπίστωσαν πως το 50% εξ αυτών ήταν εξοικειωμένοι με διαβητικούς, εκτός όμως από τα παιδιά στο σχολείο. Είκοσι δύο από αυτούς παραδέχτηκαν ότι

είχαν άγχος λόγω της παρουσίας διαβητικού παιδιού στην τάξη τους, ενώ 11 εξέφρασαν την ανησυχία τους για την αβεβαιότητα αντιμετώπισης μιας κρίσιμης επιπλοκής. Οι καθηγητές που είχαν διδακτική εμπειρία μεγαλύτερη των 20 ετών, είχαν πολύ λιγότερο άγχος από τους νέους συναδέλφους τους, το οποίο εκφράστηκε και στατιστικά ($0.02 > P > 0.01$). Το 98% από αυτούς που απάντησαν στο ερωτηματολόγιο, δήλωσαν ότι επιθυμούσαν περισσότερη εκπαίδευση σε ζητήματα σχετικά με τη νόσο, δίνοντας έμφαση στην εκπαίδευση για την αναγνώριση των έκτακτων καταστάσεων. Καταλήγοντας στα συμπεράσματα της μελέτης τους, αναφέρθηκαν στο ότι οι γνώσεις των εκπαιδευτικών αυξάνονται με την προσθήκη περισσότερων πηγών πληροφόρησης και γι' αυτό θα πρέπει να ενισχυθεί. Τα εκπαιδευτικά προγράμματα κατάρτισης, θα πρέπει να συμπεριλαμβάνουν εκπαίδευση και για την αντιμετώπιση των προβλημάτων υγείας, όπως του διαβήτη. Τέλος υπογράμμισαν την ανεπάρκεια στην εκπαίδευση των εκπαιδευτικών, σε ζητήματα που έχουν να κάνουν με την αντιμετώπιση σοβαρών ασθενειών και των επιπλοκών τους στο σχολικό περιβάλλον, όπως ο διαβήτης.

Συμπεράσματα

Ο σακχαρώδης διαβήτης αποτελεί μια νόσο της σύγχρονης εποχής που επηρεάζει μεγάλο ποσοστό του παγκόσμιου πληθυσμού. Αυτό το γεγονός έχει ενεργοποιήσει την παγκόσμια κοινότητα, η οποία προσπαθεί μέσω εκστρατείας ενημέρωσης να ενημερώνει τον πληθυσμό για τη νόσο, τα συμπτώματα της και τις επιπλοκές που εμφανίζει, ώστε να μειωθούν στο ελάχιστο τα ποσοστά θνητότητας. Ιδιαίτερη φροντίδα χρειάζονται τα μικρά παιδιά και οι έφηβοι που πάσχουν από το νόσημα, καθώς σε μικρότερες ηλικίες δεν είναι σε θέση να διαχειριστούν μόνοι τους την ασθένεια τους, ενώ οι έφηβοι λόγω της ενηλικίωσής τους βιώνουν έντονα πολλές καταστάσεις, που επηρεάζουν την συμπεριφορά τους απέναντι στη νόσο.

Το σχολείο είναι ο χώρος που τα παιδιά και οι έφηβοι περνάν πολύ από το χρόνο τους καθημερινά. Αυτό το γεγονός επιβάλλει την ανάγκη εκπαίδευσης του προσωπικού του σχολείου, για την αντιμετώπιση κρίσιμων καταστάσεων για την υγεία των ασθενών μαθητών, όπως είναι η διαβητική κετοξέωση, η οποία ευθύνεται για πολλούς θανάτους ασθενών με διαβήτη, ακόμα και σήμερα. Δυστυχώς έρευνες σε παγκόσμιο επίπεδο, έδειξαν ότι, δεν υπάρχει ικανοποιητική γνώση του εκπαιδευτικού προσωπικού για τον διαβήτη και τις επιπλοκές του. Αυτό το γεγονός διαπιστώθηκε και από την πρωτογενή έρευνα που πραγματοποιήθηκε από την ερευνήτρια, για το προσωπικό των σχολείων της Ελλάδας. Τα αποτελέσματα ανέδειξαν το πρόβλημα της ελλιπούς ενημέρωσης και γι' αυτό θα πρέπει να πραγματοποιηθούν συντονισμένες ενέργειες από τα αρμόδια υπουργεία, ώστε η εκπαίδευση του προσωπικού να καθίσταται επιβεβλημένη και συνεχής, ίσως και από τις πανεπιστημιακές σπουδές του.

Η έγκαιρη αναγνώριση των συμπτωμάτων και η πρώιμη διάγνωση της

νόσου και των επιπλοκών της, μπορούν να αποδειχτούν σωτήριες. Απαιτείται συλλογική δράση από όλους, ώστε τα παιδιά και οι έφηβοι με διαβήτη τύπου 1, να βιώνουν στο ελάχιστο τα συμπτώματα της νόσου και να τους παρέχονται τα εφόδια για να ζήσουν τη ζωή τους με ενέργεια και δημιουργικότητα, όπως τα υπόλοιπα παιδιά.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ

1. Αβραμικά Μ., (2011), "Ψυχολογική υποστήριξη ατόμων με Σακχαρώδη διαβήτη. Νεότερα δεδομένα στον Σακχαρώδη Διαβήτη", Επιστημονική Ημερίδα της Διαβητολογικής Εταιρίας Βορείου Ελλάδας, Θεσσαλονίκη.
2. Αγαπάκης Δ.Ι., (2007), "Διαβητική κετοξέωση", Ελληνικά Διαβητολογικά Χρονικά, τ.20, τ.4.
3. Αλμπάνη Ε., Γκούβα Μ., Κοτρώτσιου Ε., Κατσάνος Κ.Χ., Χατζηγεωργίου Γ., Γιάγκου Ε., Σκουτέλης Δ.,(2014), "Ψυχολογικά χαρακτηριστικά γονέων με παιδιά που πάσχουν από σακχαρώδη διαβήτη", Αρχεία Ελληνικής Ιατρικής, τ.31,τ.5.
4. Αναγνωστοπούλου Ε.,(1991), "Το σχολείο στο νοσοκομείο. Ένας τρόπος αντιμετώπισης του εκπαιδευτικού προβλήματος άρρωστων παιδιών", Σύγχρονη Εκπαίδευση, τ.57,τ.4.
5. Γαλλή – Τσινοπούλου Α., Μαγγανά Ι., Ευστρατίου Ε., (2014),"Ιδιαιτερότητες στην παρακολούθηση παιδιών και εφήβων με σακχαρώδη διαβήτη τύπου 1", Ελληνικά Διαβητολογικά Χρονικά, τ.27,τ.2.
6. Γεωργιάδη Μ., (2007), "Η αντιμετώπιση των μαθητών με σακχαρώδη διαβήτη τύπου 1 στο σχολείο", Πρακτικά του Ελληνικού Ινστιτούτου Εφαρμοσμένης Παιδαγωγικής και Εκπαίδευσης, 4^ο Πανελλήνιο Συνέδριο.
7. Γκίκα Ε., (2007),"Ψυχαναλυτική και Ψυχοσωματική προσέγγιση του εφήβου με νεανικό διαβήτη", Νεανικός Διαβήτης – Τα Νέα μας, τ.62.
8. Διαμαντοπούλου Ε., Παπαιωάννου Α.,(2007), "Διαφορές ως προς την φυσική δραστηριότητα, τις στρατηγικές αντιμετώπισης στρες και της

- κατάθλιψης σε παιδιά με χρόνια νόσημα'', Αναζητήσεις στη φυσική αγωγή και τον αθλητισμό, τ.4.
9. Ελληνική Διαβητολογική Εταιρία, (2013), '' Κατευθυντήριες οδηγίες για τη Διαχείριση του Διαβητικού Ασθενούς''.
 10. Ελληνικό Δίκτυο για την αντιμετώπιση του Διαβήτη, (2014), '' Ο οδικός χάρτης του σακχαρώδη διαβήτη στην Ελλάδα'', ΕΣΔΥ.
 11. Ηλιάδης Φ., Ζαντίδης Α., Κατσίκη Ν., Διδάγγελος Τ., (2010), '' Αντιμετώπιση του σακχαρώδους διαβήτη στο σχολείο και στον παιδικό σταθμό'', Ελληνικά Διαβητολογικά Χρονικά, τ.23,τ.1.
 12. Καλαντζή-Αζίζι Α., (1999), '' Εφαρμοσμένη κλινική ψυχολογία στο χώρο της υγείας'', εκδ. Ελληνικά Γράμματα.
 13. Καραμήτσος Δ., (2009), '' Διαβητολογία: Θεωρία και πρακτική στην αντιμετώπιση του σακχαρώδη διαβήτη'', εκδ. Ιατρικές Εκδόσεις Σιγής.
 14. Κατζός Γ., (2001), '' Σακχαρώδης διαβήτης τύπου 2 στα παιδιά και τους εφήβους'', Παιδιατρική Βορείου Ελλάδος, τ.13,τ.1.
 15. Κουρκούτα Λ, Προκοπίου Ε., Φρατζανά Αικ., Αμπραχίμ Σ.Ε., Παπαστεργίου Κ.,(2012), '' Προβλήματα παιδιών με σακχαρώδη προβλήματα στο σχολείο'', Επιστημονικά Χρονικά, τ.17,τ.4.
 16. Κωνσταντάκη Ε., (2014), '' Συγκριτική μελέτη ποιότητας ζωής παιδιών και εφήβων με σακχαρώδη διαβήτη τύπου 1 και υγιών'', Διδακτορική Διατριβή, ΕΚΠΑ.
 17. Λιακοπούλου Μ.,(1994),'' Σακχαρώδης διαβήτης: Ψυχολογικές επιπτώσεις στο παιδί και στην οικογένεια'', στο Τσιάντης Ι. «Βασική Παιδοψυχιατρική-Ερευνητικά και κλινικά κείμενα», εκδ. Καστανιώτη.
 18. Λιακοπούλου Μ.,(2003),'' Ο σακχαρώδης διαβήτης, ο έφηβος και η οικογένεια του'', εκδ. Παρισιάνου.
 19. Λιακοπούλου Μ. – Κανακά GantenbeinΧ, (2010), '' Σακχαρώδης διαβήτης τύπου Ι. Η σημασία της Διασυνδεδετικής μεταξύ Παιδιάτρου-Ενδοκρινολόγου και Παιδοψυχιάτρου'', Δελτίο Α Παιδιατρικής Κλινικής Πανεπιστημίου Αθηνών,τ.57,τ.4.
 20. Μοσχωνάς Ι. (2000), '' Εγχειρίδιο προσέγγισης του διαβητικού ασθενούς'', εκδ. Παρισιάνου Α.Ε.

21. Νικοπούλου Α., (2011), "Διαβητική Κετοξέωση", Ελληνικά Διαβητολογικά Χρονικά, τ.24,τ.4.
22. Νταφογιάννη – Κούρτη Χ., (1995), " Η εκπαίδευση του διαβητικού παιδιού στη ρύθμιση του σακχαρώδους διαβήτη σε σχέση με τη σωματική άσκηση", Διδακτορική Διατριβή, ΕΚΠΑ.
23. Ορφανού Ξ. ,(1998)," Το αλφαβητάριο του διαβήτη", Διαβητολογικά Νέα, τ.2,τ.35.
24. Παπαδάτου Δ., Αναγνωστόπουλος Φ., (1999), "Η ψυχολογία της υγείας", εκδ. Ελληνικά Γράμματα.
25. Παπάζογλου Ν., Σκαραγκάς Γ., Μανές Χ., Γκουτκίδου Σ., Νικολακόπουλος Α., Ιωαννίδης Π. (2000), " Χρόνιες επιπλοκές, μεταβολικός έλεγχος και διατροφικές συνήθειες σε διαβητικούς τύπου 1", Ελληνικά Διαβητολογικά Χρονικά, τ.13,τ.2.
26. Πάσχου Π., (2001), "Η πρόληψη του σακχαρώδους διαβήτη τύπου 1", Αρχεία Ελληνικής Ιατρικής, τ.18, τ.6.
27. Πήτα Ρ., Γρηγοριάδου Ε., Μαρίνα Ε., Κουβάτσου Ζ., Διδάγγελος Τ., Καραμήτσος Δ.(2006), "Ποιότητα ζωής και σακχαρώδης διαβήτη τύπου 1", Ελληνικά Διαβητολογικά Χρονικά, τ.19,τ.4.
28. Πίτσαβος Χ., Παναγιωτάκος Δ., Χρυσοχόου Χ., Στεφανάδης Χ., (2003), "Παρουσίαση της μελέτης ΑΤΤΙCΑ", BMCPUBLICHEALTH.
29. Τσαμασίρος Γ., (1999), " Το παιδί με διαβήτη και το σχολείο. Συνήθειες δυσκολίες και τρόποι αντιμετώπισης", Ελληνική Διαβητολογική Εταιρία, τ.8, τ.41.
30. Υπουργείο Υγείας της Κύπρου, (2016), " Εθνική Στρατηγική για τον Σακχαρώδη Διαβήτη", Κυπριακή Δημοκρατία.
31. Χαράτση – Γιωτάκη Ε., (2010), " Σύγχρονη εσωτερική παθολογία", εκδ. Ιατρικές Εκδόσεις Σιώκης.
32. Courtney Moore Mary, (1997), "Διαβητολογία", εκδ. ΒΗΤΑ Ιατρικές Εκδόσεις.
33. Lissauer T., Clayden G., (2012), " Σύγχρονη Παιδιατρική ", εκδ. Ιατρικές Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης.

34. DiMatteo M.R., Martin L.R. (2006), "Εισαγωγή στην ψυχολογία της υγείας", εκδ. Ελληνικά Γράμματα.

ΞΕΝΗ

1. American Diabetes Association (2003), "Care of children with diabetes in school and day care setting", *Diabetes Care*, 26: 131-135.
2. American Diabetes Association (2005), "Care of children and adolescents with type 1 diabetes (Position Statement)", *Diabetes Care*, 28: 186-212.
3. Atkinson MA, Eisenbarth GS (2001), "Type 1 diabetes: new perspectives on disease pathogenesis and treatment", *Lancet*, 358:221-229.
4. Bearman KJ, La Greca AM, (2012), "Assesing friend support diabetes care:the diabetes social support questionnaire-friends version, *Journal of Pediatric Psychology*, 27.
5. Bradbury A.J., Smith C.S., (1983), "An assessment of the diabetic Knowledge of school teachers", *Archives of Disease in Childhood*, 58, 692-696.
6. Carpenter J., Wright L., (1987), "Diabetes", In Reynolds, C. & Mann Lester, *Encyclopedia of Special Education*, Vol. I, New York: John Wiley & sons.
7. Castiglioni A. (1931) "Histoire de la medecine (Edition francaise etablie par les soins de auteur), French translation .Payot:781pp
8. Clark M., Kumar P., (2012), "Clinical Medicine", 8th edition UK , ElsevierSaunders, 1001-1031.
9. Cox DJ, Gonder –Frederick L.A., (1992), " Major Developments in Behavioral Research", *Journal of consulting and clinical psychology*", 60,4.
10. Daylami R., Townson J., Mann M., Gregory JW, (2017), "Systematic review of publicity interverntions to increase awareness amongst healthcare professionals and the public to promote earlier diagnosis of type 1 diabetes in children and young people", *Pediatric Diabetes*, 1,8.

11. Diabetes Control and Complications Trial Research Group (1993), "Effect of intensive diabetes treatment on the development and progression of long-term complications in insulin-dependent mellitus", *The New England Journal of Medicine*, 329(14).
12. Eiser C, Morse R., (2001), "The measurement of quality of life in children : Past and future perspectives", *JDBP*, 22.
13. Faulkner MS, "Quality of Life for Adolescents With Type I Diabetes: Parental and -Youth Perspectives", *Pediatr Nurs*. 2003 Sep-Oct;29(5):362-8.
14. Forouhi N.G., Wareham N.J., (2014), "Epidemiology of Diabetes", *Medicine*, 42(12).
15. Funnell MM, Brown TL, Childs BP, (2009), "National standards for diabetes selfmanagement education", *Diabetes Care* 32 (1) p.p 87-94.
16. Green A., Patterson CC (2001), "Trends in the incidence of childhood-onset Diabetes in Europe 1989-1998", *Diabetologia* 44:B3-B8.
17. Hesketh K., Wake M., Cameron F., (2004), "Health related quality of life and metabolic control in children with type 1 diabetes: a prospective cohort study", *Diabetes care*, 27.
18. Holmes C.S., Dunlap W.P., Chen R.S., Cornwell J.M., (1992), "Gender differences in the learning status of diabetic children", *Journal of consulting and Clinical Psychology*, 60.
19. Howe CJ., Ayala J., Dumser S., Buzby M., Murphy K, (2012), "Parental expectations in the care of their children and adolescents with diabetes", *J. Pediatr Nurs*, 2.
20. "Incidence and trends of childhood Type 1 diabetes worldwide 1990-1999", *DiabetMed* 2006, 23:857-866.
21. Ignatavicius DD. , Workman ML, (2008), "Medical Surgical nursing : critical thinking for collaborative care".
22. Kovacs M., (1997), "Psychiatric disorders in youths with IDDM: rates and risk factors, *Diabetes Care*" 20:36-44.

23. Koton S, (2007), "Incidence of type 1 diabetes Mellitus in the 0 to 17 year old Israel population 1997-2003", *Pediatric diabetes*, 8 (2).
23. Lafell LM, Conell A., Vangsness L., Goebel-Fabbri A., Mansfield A., Anderson BJ, (2003), "General quality of life in youth with type 1 diabetes: relationship to patient management and diabetes-specific family conflict", *Diabetes care*, 26(11).
24. Liakopoulou M., Alifieraki T., Katideniou A., Peppas M., Maniati M., Tzikas D., (2001), "Maternal expressed emotion and metabolic control of children and adolescents with Diabetes Mellitus" *Psychother Psychosom*, 70.
25. Long A., Bingley P, (2009), "The epidemiology of childhood diabetes", *Paediatrics and Child Health*, 19 (7).
26. Marks HH, "Longevity and mortality of diabetics", *Am J Public Health* 1965, 55:416-423.
27. Matza LS, Boye KS, Yurgin N., Jordan-Brewster J, Mannix S., Shorr J., Barber B., (2007) "Utilities and disutilities for type 2 diabetes treatment-related attributes", *Quality of life research*, 16(7).
28. McMillan DE., Utterback NG, Sparks LL, Bramwell PC, (2004) , "Impaired Erythrocyte Doublet Formation in Diabetes", *Diabetologia*, 21(6).
29. Mehta SN, Wolfsdorf JJ, (2010) "Contemporary management of patients with type 1 diabetes" *Endocrinol Metab Clin North Am*, 39:573-593.
30. National Diabetes Education Program, (2003), "Helping the Student with Diabetes Succeed: A Guide for School Personnel" Bethesda, MD, National Institutes of Health (NIH publication no. 03-5127).
31. Neef M., Weise S., Adler M., Sergejev E., Dittrich K., Korner A., Kiess W, (2013), "Health impact in children and adolescents", *Best Practice and research clinical endocrinology & metabolism*, 27:2.
32. Northam E.A., Anderson P.J., Jacobs R., Hughes M., Warne G.L., Werther G.A., (2001), "Neuropsychological profiles of children with type 1 diabetes 6 years after disease onset", *Diabetes care*, 24(9).

33. Schilling LS., Knafl KA., Grey M.,(2006) "Changing patterns of self-management in youth with type 1 diabetes", Journal of Pediatric Nursing, 21(6).
34. Shroff-Pendley J., Kasmien LJ., Miller DL, Donze J., Swenson C., Reeves G., (2002) "Peer and family support in children and adolescents with type 1 diabetes", Journal of Pediatric Psychology, 27
35. Snoek FJ, Skinner TC,(2002)," Psychological counseling in problematic diabetes:does it help? " Diabetic medicine, 19,(4).
36. Sundberg F., Sand P. & Forsander G,(2015), "Health related quality of life in preschool children with type 1 diabetes", Diabetic Medicine, 32(1).
37. Taylor, R., Sternberg, L., Richards, S. (1995), " Students With Physical and Other Health impairments " In Taylor, R., Sternberg, L. & Richards, S., Exceptional Children- Integrating Research and Teaching, 2nd ed., Singular publishing.
38. Tolbert R., (2009), " Managing Type 1 Diabetes at School: An Integrative Report",JOSN, Vol 25, 1.
39. Watson, T.S., Logan, P. (1998), "Diabetes Mellitus (Insulin Dependent)". In Phelps, L. (ed.) Health – Related Disorders in Children and Adolescents, Washington: American Psychological Association.
40. Wild S., Roglic G., Greene A., (2004) " Global prevalence of diabetes: estimates for the year 2000 and projections for 2030", Diabetes Care, 27.
41. WHO Expert committee(1965)," Diabetes mellitus 1965" WHO technical Report series Geneva, 310.

ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΗ

1. ΔούραληΜ.στο:

2. http://www.secaftoektimisi.gr/ar8ra1111111111111122/sakxarodhs_diabhths_typoy_1_kai_sxoliko_periballon.html.
3. Καλατζής Κ. στο: <http://diabetology.gr/medical-history/39-diabetes-history>.
4. Λαπαδάκης Κ., Σίσκος Η., " Διαβητική κετοξέωση", στο: www.med.auth.gr/depts/apropath/doc/diavitiki_ketoxeosi.doc.
5. Μαυροματίδης Κ. "Θεραπεία διαβητικής κετοξέωσης" στο: <http://slideplayer.gr/slide/2617554/>.
6. Λιανού–Πρωταγόρα Ν. στο: <http://kmaked.pde.sch.gr/site/attachments/article/544/kakopoihsh%20paidion.pdf>).
7. Χριστοδούλου Ν., στο: <http://www.iatronet.gr/ygeia/endokrinologia/article/1017/epiplotkes-toy-sakxarwdi-diaviti.html>.
8. Anderson B., Bracket J., "Psychology in Diabetes care", στο: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/0470846569.ch1/summary>.
9. Deakin T., McShane CE., Cade JE., Williams RD., " Group based training for self-management strategies in people with type 2 diabetes mellitus", στο: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15846663>.
10. Mathers CD., Loncar D, "Updated projections of global mortality and burden of disease, 2002-2030: data sources, methods and results", Paper, στο: http://www.who.int/healthinfo/statistics/bod_projections2030_paper.pdf.
11. <http://glykouli.gr/8544/istoria-tou-diaviti-apo-tin-archea-egipto-mechri-simera/>.
12. Diabetes UK. www.diabetes.org.uk/Informationfor-parents/Living-with-diabetes-new/School.
<http://www.diabetes.org/living-with-diabetes/parents-and-kids/diabetes-care-at-school/school-staff-trainings/tips-for-teachers.html>.
13. <https://www.diabetes.org.uk/Guide-to-diabetes/Your-child-and-diabetes/Schools/>.
14. <http://kmaked.pde.sch.gr/site/attachments/article/544/kakopoihsh%20paidion.pdf>.
15. IDF Diabetes Atlas, στο: <http://www.diabetesatlas.org/>

16. American Diabetes Association, στο: http://www.diabetes.org/v2.html?utm_expid=54551592-34.IY8Bm7JYQByd1RUKCX4oKQ.2&referrer=https://www.google.gr/&utm_referrer=http%3A%2F%2Fwww.diabetes.org%2F.
17. Deutsche Diabetes Gesellschaft,
2011στο:https://www.diabetesde.org/system/files/documents/uploads/pics/Gesundheitsbericht_2011_Imprimatur_20_10_2010_01.pdf
18. British Columbia, 2000στο:
http://www.health.gov.bc.ca/library/publications/year/2000/diabetes_synthesis.pdf
19. Bowden S.A., (2011), "Diabetic Ketoacidosis at the onset of type 1 diabetes: is still common, despite the consistency of predictive factors worldwide", BMJ online, July 2011.
20. WHO, (1994), "Diabetes Mellitus" στο:<http://apps.who.int/iris/handle/10665/39374>.
21. ΟΟΣΑ, 2009, στο: <http://www.oecd.org/>.

