



**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ ΣΧΟΛΗ
ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΙΑΤΡΙΚΗΣ**



**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
«ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΚΑΙ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΒΑΡΕΩΣ
ΠΑΣΧΟΝΤΑ»**

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**Σακχαρώδης Διαβήτης τύπου 1 σε παιδιά και το
γνωστικό επίπεδο των γονέων σχετικά με τη νόσο.**

Ονοματεπώνυμο Μεταπτυχιακού Φοιτητή

Τρίγγα Ευθυμία

**ΤΡΙΜΕΛΗΣ ΣΥΜΒΟΥΛΕΥΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ:
ΜΑΚΡΗΣ ΔΗΜΟΣΘΕΝΗΣ
ΜΑΝΤΖΑΡΛΗΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ**

Λάρισα, 2023



**UNIVERSITY OF THESSALY
FACULTY OF MEDICINE**



**POST- GRADUATE STUDY PROGRAM
«MANAGEMENT AND REHABILITATION OF
CRITICALLY ILL PATIENT»**

MASTER THESIS

**Type 1 Diabetes in children and parent's knowledge
level about the disease.**

STUDENT'S NAME

TRINGA EFTHYMIA

**THREE MEMBER CONSULT COMMITTEE:
MAKRIS DHMOSTHENIS
MANTZARLIS KONSTANTINOS**

LARISA, 2023

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΠΡΟΛΟΓΟΣ	5
ΠΕΡΙΛΗΨΗ	6
ABSTRACT	8
ΕΙΣΑΓΩΓΗ	9
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 ^ο : ΧΡΟΝΙΟ ΑΥΤΟΑΝΟΣΟ ΝΟΣΗΜΑ: ΕΝΝΟΙΟΛΟΓΙΚΗ ΑΠΟΣΑΦΗΝΙΣΗ	11
1.1.ΑΥΤΟΑΝΟΣΟ ΝΟΣΗΜΑ: ΟΡΙΣΜΟΣ.....	11
1.3. ΣΑΚΧΑΡΩΔΗΣ ΔΙΑΒΗΤΗΣ ΤΥΠΟΥ 1 ΩΣ ΧΡΟΝΙΟ ΑΥΤΟΑΝΟΣΟ ΝΟΣΗΜΑ	14
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 ^ο : ΙΑΤΡΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ΣΑΚΧΑΡΩΔΗ ΔΙΑΒΗΤΗ ΤΥΠΟΥ 1	16
2.1. ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΤΟΥ ΣΑΚΧΑΡΩΔΗ ΔΙΑΒΗΤΗ ΤΥΠΟΥ 1	16
2.2. ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ	18
2.3. ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΤΟΥ ΣΑΚΧΑΡΩΔΗ ΔΙΑΒΗΤΗ ΤΥΠΟΥ1	20
2.4. ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ ΣΤΗ ΘΕΡΑΠΕΙΑ	22
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 ^ο : ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ ΚΑΙ ΕΠΕΙΓΟΥΣΕΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ	23
3.1.ΥΠΕΡΓΛΥΚΑΙΜΙΚΗ ΚΕΤΟΞΕΩΣΗ	23
3.2.ΥΠΟΓΛΥΚΑΙΜΙΑ	25
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4 ^ο :ΨΥΧΟΚΟΙΝΩΝΙΚΕΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΤΟΥ ΣΑΚΧΑΡΩΔΗ ΔΙΑΒΗΤΗ ΤΥΠΟΥ 1 ΣΤΟ ΠΑΙΔΙ ΚΑΙ ΣΤΗΝ ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑ.....	27
4.1. ΨΥΧΟΚΟΙΝΩΝΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΣΕ ΠΑΙΔΙ ΜΕ ΣΑΚΧΑΡΩΔΗ ΔΙΑΒΗΤΗ ΤΥΠΟΥ 1	27
4.2.ΣΑΚΧΑΡΩΔΗΣ ΔΙΑΒΗΤΗΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑ	29
4.3. Ο ΣΧΟΛΙΚΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗΣ ΚΑΙ Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΣΤΟ ΣΧΟΛΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ	31
ΣΚΟΠΟΣ.....	32
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5 ^ο :ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ.....	33
5.1. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΕΡΕΥΝΑΣ	33

5.2. ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ.....	34
5.3. ΔΗΜΟΓΡΑΦΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	35
5.4. ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΕΡΩΤΗΣΕΩΝ.....	41
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6^ο : ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	68
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ	70
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ	74

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Το θέμα που διαπραγματεύεται η ερευνητική μου εργασία είναι σχετικά με το γνωστικό επίπεδο των γονέων με παιδιά που φοιτούν στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση σχετικά με τον σακχαρώδη διαβήτη τύπου 1 αλλά και, την γνώση τους σχετικά με το έργο και την σημαντικότητα ενός σχολικού νοσηλευτή στη σχολική μονάδα. Πιο συγκεκριμένα, στην παρακάτω διπλωματική εργασία θα γίνει μία πλήρης αναφορά στον ορισμό του αυτοάνοσου νοσήματος αλλά και στους παράγοντες κινδύνου εμφάνισής του και θα δοθεί έμφαση στον σακχαρώδη διαβήτη τύπου 1 σε παιδί όπου και θα αναλυθεί σε βάθος το συγκεκριμένο νόσημα.

Ως χρόνιο αυτοάνοσο νόσημα, ο σακχαρώδης διαβήτης τύπου 1 τείνει να εμφανίζεται κυρίως κατά την παιδική ηλικία και αποτελεί από τα πιο κοινά νοσήματα της συγκεκριμένης ηλικιακής ομάδας. Πιο αναλυτικά, σύμφωνα με την Αμερικάνικη Ένωση Διαβήτη (American Diabetes Association) η εμφάνιση του σακχαρώδη διαβήτη τύπου 1 αυξάνεται, σημαντικά, κατά 3% κάθε χρόνο στα παιδιά παγκοσμίως ενώ, στην Αμερική, φαίνεται να νοσούν περίπου 40.000 άτομα ετησίως. (Martirosyan L. 2020)

Η επιλογή του συγκεκριμένου θέματος έγινε εξαιτίας της καθημερινής μου συναναστροφής με παιδί που νοσεί από αυτό το χρόνιο αυτοάνοσο νόσημα, γεγονός που μου δημιούργησε ιδιαίτερα την επιθυμία να το μελετήσω περαιτέρω. Στην πορεία, θεώρησα πως το να ερευνήσω σε βάθος ποιο είναι το γνωστικό επίπεδο της κοινωνίας σχετικά με την συγκεκριμένη νόσο θα μου έδινε την δυνατότητα να αντιληφθώ εάν και σε τι βαθμό υπάρχει η ενημέρωση γύρω από αυτό. Τέλος, εκτός από την νόσο , θέλησα να επεκταθώ και στο φαινόμενο που λέγεται σχολικός νοσηλευτής και να αντιληφθώ τι γνώσεις έχουν οι γονείς σχετικά με την ύπαρξη ενός στο σχολικό περιβάλλον αλλά και σχετικά με την προσφορά του.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Ο σακχαρώδης διαβήτης τύπου 1 αποτελεί ένα από τα πιο συχνά χρόνια αυτοάνοσα νοσήματα στα παιδιά με την συχνότητα εμφάνισης του να αυξάνεται, ειδικά τις τελευταίες δεκαετίες. Οι παράγοντες κινδύνου εμφάνισης της νόσου σχετίζονται, κυρίως, με την κληρονομικότητα, με ένα ποσοστό 70% εμφάνισης μεταξύ μητέρας και παιδιού, αλλά ενδέχεται να οφείλεται και στις αλλαγές του τρόπου ζωής ή σε λοιμώξεις από ιούς και βακτήρια. Όπως συμβαίνει σε όλα τα αυτοάνοσα νοσήματα, το ανοσοποιητικό σύστημα επιτίθεται στα υγιή κύτταρα του οργανισμού δημιουργώντας διαταραχές στο ανάλογο όργανο. Στην περίπτωση του σακχαρώδη διαβήτη τύπου 1, το ανοσοποιητικό σύστημα επιτίθεται στα υγιή κύτταρα του παγκρέατος που παράγουν την ινσουλίνη, μία ορμόνη ζωτικής σημασίας αφού είναι υπεύθυνη για τον μεταβολισμό των υδατανθράκων, λιπών και πρωτεϊνών του οργανισμού.

Εφόσον γίνει η διάγνωση του σακχαρώδη διαβήτη τύπου 1 είναι αναγκαίο να εκπαιδευτεί η οικογένεια και το παιδί από τον θεράποντα ιατρό σχετικά με την νόσο και την σωστή διαχείρισή της. Είναι σημαντικό, το παιδί που νοσεί, να ακολουθήσει ένα συγκεκριμένο πρόγραμμα διατροφής σε συνδυασμό με τις συχνές ενέσεις ινσουλίνης ώστε να διατηρήσει την γλυκόζη του σε φυσιολογικά επίπεδα αλλά, και, να μειώσει τις ανεπιθύμητες εκβάσεις της νόσου όπως η υπεργλυκαιμική κετοξέωση και η υπογλυκαιμία.

Η έρευνα που διεξήχθη συμπεριέλαβε γονείς παιδιών που φοιτούν στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση και δεν πάσχουν από ΣΔ. Η συλλογή δεδομένων έγινε με την χορήγηση 61 ερωτηματολογίων. Κάποιες ερωτήσεις ήταν σχετικές με δημογραφικά χαρακτηριστικά, γενικές ερωτήσεις σχετικά με τη νόσο και τις επιπτώσεις της τόσο σε σωματικό, ψυχολογικό και κοινωνικό επίπεδο, αλλά και, ερωτήσεις σχετικά με την παρουσία και την ανάγκη ενός σχολικού νοσηλευτή στη σχολική μονάδα.

Η στατιστική ανάλυση συμπεριέλαβε την ανάλυση των δεδομένων της έρευνας με περιγραφικό με επαγωγικό τρόπο και τα ευρήματα έδειξαν πως η πλειοψηφία φαίνεται να κατανοεί σε μεγάλο βαθμό τι είναι ο σακχαρώδης διαβήτης τύπου 1 και ποιες είναι οι ιδιαίτερες ανάγκες του αλλά και να θεωρεί αναγκαία την ύπαρξη ενός σχολικού νοσηλευτή στη σχολική μονάδα, καθώς, έντονη ήταν η πεποίθηση ότι το εκπαιδευτικό προσωπικό δεν είναι ικανό να διαχειριστεί επιτυχώς τις ανάγκες ενός παιδιού με αυτή τη νόσο. Τέλος, σχετικά με τον σχεδιασμό αποτελεσματικών προγραμμάτων και σεμιναρίων σχετικά με την διαχείριση θεμάτων που αφορούν την νόσο η συντριπτική πλειοψηφία τάχθηκε υπέρ

κάνοντας κατανοητή την ανάγκη για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τον σακχαρώδη διαβήτη τύπου 1.

ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ: Αυτοάνοσο νόσημα, Σακχαρώδης διαβήτης τύπου 1, παιδί, εκπαίδευση οικογένειας, ενέσεις ινσουλίνης, διατροφή, υπεργλυκαιμική κετοξέωση, υπογλυκαιμία, σχολικός νοσηλευτής, σχολική μονάδα

ABSTRACT

Type 1 diabetes is one of the most common chronic autoimmune diseases in children with a significant incidence, especially in recent decades. Risk factors for the disease are mainly related to heredity with a 70% incidence between mother and child, but it may also be due to lifestyle changes or viral and bacterial infections.

As in all autoimmune diseases, the immune system attacks the body's healthy cells, creating disorders in the corresponding organ. In the case of type 1 diabetes, the immune system attacks the healthy cells in the pancreas that produce insulin, a vital hormone responsible for the body's metabolism of carbohydrates, fats and proteins .

Once type 1 diabetes is diagnosed, it is necessary, the attending physician, to educate the family and the child about the disease and its proper management. It is important for the patient to follow a specific diet plan combined with frequent insulin injections, in order to maintain his glucose at normal levels but also to reduce the poor outcomes of the disease, such as glycemic ketoacidosis and hypoglycemia.

The survey conducted included parents of children attending primary school who do not suffer from diabetes mellitus type 1. The data collection was done by administering 61 questionnaires. Some questions were related to demographic characteristics, general questions about the disease and its questions both on a physical, psychological and social level and also questions about the presence and the need for a school nurse in the school unit.

The statistical analysis included the analysis of the survey data in a descriptive and inductive manner and the findings showed that the majority seem to understand, to a large extent, what type 1 diabetes is and what their particular needs. They, also, consider it necessary to have a school nurse in the school unit as the belief, of the teaching staff, was strong that they are not capable of successfully managing the needs of a child with this disease. Finally, regarding the design of effective programs and seminars related to the management of issues related to the disease, the vast majority are in favor of understanding the need for more information about diabetes mellitus type 1.

KEY WORDS: Autoimmune diseases, Type 1 diabetes, child, family's education, insulin injections, nutrition, hyperglycemic ketoacidosis, hypoglycemia, school nurse, school unit

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Τα χρόνια αυτοάνοσα νοσήματα, όπως γίνεται και κατανοητό από το όνομα, συνοδεύουν τον άνθρωπο που νοσεί καθ'όλη την διάρκεια της ζωής του και η θεραπεία τους εστιάζει, κυρίως, στον έλεγχο των επιπτώσεών τους και όχι στην πλήρη ίασή τους. Πολλά από αυτά τα χρόνια νοσήματα τείνουν να κάνουν την εμφάνισή τους κατά τα αρχικά στάδια της ζωής του ανθρώπου, όπως ο σακχαρώδης διαβήτης τύπου 1. Ένα παιδί που πάσχει από σακχαρώδη διαβήτη τύπου 1, είναι αναγκασμένο, εκτός από την αλλαγή των διατροφικών συνηθειών και δραστηριοτήτων, τις καθημερινές και επαναλαμβανόμενες υποδόριες ενέσεις ινσουλίνης και τις συχνές μετρήσεις της γλυκόζης, να βιώνει και μία πληθώρα ψυχοκοινωνικών και βιολογικών αλλαγών, βάση των οποίων, χρειάζεται να διαμορφώσει στα νέα δεδομένα την καθημερινότητά του. (Miller KM et al 2015)

Ο σακχαρώδης διαβήτης τύπου 1 ανήκει στα χρόνια αυτοάνοσα νοσήματα διότι το ανοσοποιητικό σύστημα επιτίθενται στα υγιή κύτταρα του παγκρέατος τα οποία παράγουν την ινσουλίνη η οποία είναι υπεύθυνη για τον μεταβολισμό των υδατανθράκων, των λιπών και των πρωτεϊνών. Το πάγκρεας, που είναι το όργανο το οποίο προσβάλλεται, έχει ως αποτέλεσμα να μην λειτουργεί σωστά και οδηγεί σε αδυναμία παραγωγής της ινσουλίνης η οποία, με τη σειρά της, δημιουργεί μία σειρά συμπτωμάτων όπου δεν πρέπει να παραλειφθούν από τον πάσχοντα. Τα πιο συχνά συμπτώματα περιλαμβάνουν την πολυουρία και την πολυδιψία, την απώλεια βάρους, την κόπωση και τις συχνές λοιμώξεις. Η θεραπευτική αγωγή που προτείνεται για την διαχείριση του σακχαρώδη διαβήτη τύπου 1 είναι σύνθετη διότι, χρειάζεται συχνές μετρήσεις, συχνές υποδόριες ενέσεις ινσουλίνης, αλλαγή διατροφής και γενική συμμόρφωση του πάσχοντα στα νέα δεδομένα. (Danne T. et al 2018)

Σε σύγκριση με τις παλιότερες δεκαετίες, πλέον το παιδί είναι πιο εύκολο να έχει μια κανονική καθημερινότητα και να έχει την δυνατότητα να παρακολουθεί κανονικά το σχολείο και τις εξωσχολικές του δραστηριότητες δίχως ο διαβήτης να στέκεται εμπόδιο. Παρόλα αυτά, κατά την διάρκεια όπου το παιδί βρίσκεται στην σχολική μονάδα, είναι απαραίτητο να στηρίζεται από κάποια εξειδικευμένη παρουσία ώστε να διασφαλιστεί η ασφάλειά του. Ο σχολικός νοσηλεύτης είναι ικανός να υποστηρίξει παιδιά με σακχαρώδη διαβήτη τύπου 1 στο σχολικό περιβάλλον και πολλές φορές ο ρόλος του είναι και καθοριστικός. Αυτό συμβαίνει διότι παρακολουθούν και διαχειρίζονται τα επίπεδα της γλυκόζης στο αίμα αλλά και την χορήγηση ινσουλίνης χωρίς το παιδί να αναγκάζεται να εγκαταλείπει την εκπαίδευσή του

αλλά, διασφαλίζεται και η ασφάλειά του τις ώρες που βρίσκεται στην σχολική μονάδα. (Marks K. 2018)

Η ελλιπής γνώση στην Ελλάδα σχετικά με τα χρόνια αυτοάνοσα νοσήματα και τις επιπτώσεις τους, κυρίως στα παιδιά, είναι ικανή να δημιουργήσει προβλήματα προσαρμογής στα παιδιά που νοσούν και δυσκολίες στην καθημερινότητά τους. Στόχος αυτής της ερευνητικής εργασίας είναι, τόσο να αναγνωρίσει και να αναλύσει το γνωστικό επίπεδο των γονέων σχετικά με την νόσο, όσο και να αναγνωρίσει κατά πόσοι οι γονείς θεωρούν αναγκαία και σημαντική την παρουσία ενός σχολικού νοσηλευτή στην σχολική μονάδα.

Στο γενικό μέρος της εργασίας γίνεται μία εκτενή αναφορά στην έννοια του «αυτοάνοσου νοσήματος» και στους «παράγοντες κινδύνου» εμφάνισης αυτοάνοσου νοσήματος. Στη συνέχεια παρατίθεται ο όρος του σακχαρώδη διαβήτη τύπου 1 και τα συμπτώματα της νόσου σε αρχικό στάδιο και συνεχίζει με την παρουσίαση της ιατρικής διάστασης του σακχαρώδη διαβήτη τύπου 1 όπου περιλαμβάνεται ο ορισμός, η διάγνωση, οι αιτιολογικοί παράγοντες, η θεραπευτική αντιμετώπιση και οι περιορισμοί της θεραπείας.

Εν συνεχεία, ακολουθούν οι επιπλοκές της νόσου όπως είναι η υπεργλυκαιμική κετοξέωση και η υπογλυκαιμία που μπορούν να οδηγήσουν σε επείγουσες καταστάσεις και να χρειαστούν άμεση νοσοκομειακή περίθαλψη. Ύστερα γίνεται μία εκτενής αναφορά στις επιπτώσεις που αφορούν τους ψυχοκοινωνικούς παράγοντες του παιδιού με σακχαρώδη διαβήτη τύπου 1 και, κατ'επέκταση, της οικογένειας και των φροντιστών. Τέλος, στο τελευταίο κεφάλαιο του γενικού μέρους γίνεται μία αναφορά στον σχολικό νοσηλευτή τονίζοντας τον ρόλο του στο σχολικό περιβάλλον.

Στο έκτο κεφάλαιο, όπου και είναι το πρώτο του ειδικού μέρους της εργασίας, παρουσιάζονται τα ευρήματα της έρευνας με την στατιστική επεξεργασία των ερευνητικών δεδομένων της μελέτης που διεξήχθη με σκοπό την διερεύνηση των γνώσεων των γονέων σχετικά με τον σακχαρώδη διαβήτη τύπου 1 σε παιδί. Στο έβδομο κεφάλαιο καταγράφονται τα συμπεράσματα της μελέτης και συζητούνται τα ανάλογα ευρήματα και κατά πόσο σχετίζονται με τις αρχικές υποθέσεις.

Τέλος, παρατίθεται η βιβλιογραφία που χρησιμοποιήθηκε ώστε να δομηθεί με σωστό και έγκυρο τρόπο το θεωρητικό μέρος της έρευνας όπου η συντριπτική πλειοψηφία προέρχεται από διεθνής πηγές, χωρίς ωστόσο να λείπουν και οι ελληνικές. Η εργασία, επίσης, περιλαμβάνει και το παράρτημα με το ερωτηματολόγιο που χρησιμοποιήθηκε για την διεξαγωγή της μελέτης.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο : ΧΡΟΝΙΟ ΑΥΤΟΑΝΟΣΟ ΝΟΣΗΜΑ: ΕΝΝΟΙΟΛΟΓΙΚΗ ΑΠΟΣΑΦΗΝΙΣΗ .

1.1.ΑΥΤΟΑΝΟΣΟ ΝΟΣΗΜΑ: ΟΡΙΣΜΟΣ

Η πρωταρχική λειτουργία του ανοσοποιητικού συστήματος στοχεύει, κατά κύριο λόγο, στην αποτελεσματική προστασία και θωράκιση του οργανισμού από την ενδεχόμενη εισβολή κάποιων ιών, μικροοργανισμών ή άλλων εξωγενών μολυσματικών ουσιών. (Wang Wang and Gershwin 2015) Αποτελείται από ένα δίκτυο όπου συμμετέχουν διάφορες πρωτεΐνες και κύτταρα τα οποία βρίσκονται τοποθετημένα σε διάφορα μέρη του ανθρώπινου οργανισμού. (Yatim K. M. & Lakkis F. G. 2015) Η ανοσία του οργανισμού έναντι σε κάποιο αντιγόνο χωρίζεται σε δύο κατηγορίες την έμφυτη ανοσία και την επίκτητη ανοσία. Η έμφυτη ανοσία συνδέεται στενά με την ανοσία του οργανισμού σε απειλές με τις οποίες, ενδεχομένως, να έχει έρθει σε επαφή κατά την διάρκεια των αρχικών σταδίων της ζωής του και η αποκτηθείσα ανοσία είναι η ανοσία που θα αποκτηθεί ετεροχρονισμένα στον οργανισμό με την είσοδο έτοιμων αντισωμάτων όπως είναι το μητρικό γάλα, τα εμβόλια, η νόσηση από κάποιον μικροοργανισμό κ.α.. Στην αποκτηθείσα ανοσία συμμετέχουν τα λεμφοκύτταρα τα οποία περιλαμβάνουν τα Τ-λεμφοκύτταρα και τα Β-λεμφοκύτταρα με τα πρώτα να παράγονται στον μυελό των οστών και ωριμάζουν μέσω ενός οργάνου που ονομάζεται αδένας Thymus. (Yatim K. M. & Lakkis F. G. 2015) Τα Β-λεμφοκύτταρα τα οποία είναι υπεύθυνα για την δημιουργία αντισωμάτων και κυττάρων μνήμης θα είναι χρήσιμα σε περίπτωση εισβολής από το ίδιο αντιγόνο σε μελλοντικό χρόνο ενώ, ταυτόχρονα με τα λεμφοκύτταρα δουλεύουν και οι κυτοκίνες όπου απαρτίζονται από πολυάριθμες και χρήσιμες λειτουργίες από τις οποίες θα αναφερθούν οι πιο σημαντικές όπως είναι η καθοδήγηση των λεμφοκυττάρων και η καθυστέρηση της αναπαραγωγής των ιών. (Yatim K. M. & Lakkis F. G. 2015)

Αυτή η λειτουργία, συχνά, είναι δυνατόν να διαταραχθεί πράγμα που ενδέχεται να προκύψει είτε εξαιτίας της εμφάνισης συνδρόμων ανοσοανεπάρκειας, είτε ένεκα ύπαρξης διαφόρων αυτοάνοσων νοσημάτων. Τα αυτοάνοσα νοσήματα είναι μία ομάδα διαταραχών όπου το ανοσοποιητικό σύστημα, λανθασμένα, επιτίθεται σε υγιή κύτταρα και ιστούς του σώματος με αποτέλεσμα να οδηγήσει σε ένα ευρύ φάσμα συμπτωμάτων και προβλημάτων υγείας, ανάλογα με την ασθένεια και με τα όργανα ή τους ιστούς που επηρεάζονται. Οι πιο

κοινές αυτοάνοσες ασθένειες περιλαμβάνουν την ρευματοειδή αρθρίτιδα, τον συστηματικό ερυθρεναιμικό λύκο, την πολλαπλή σκλήρυνση, την φλεγμονώδη νόσο του εντέρου και τον σακχαρώδη διαβήτη τύπου 1. (Dörner T. & Lipsky P. E. 2016)

Πιο συγκεκριμένα, κατά την διαδικασία της ωρίμανσης των Τ-λεμφοκυττάρων παράγονται και λεμφοκύτταρα τα οποία έχουν την ικανότητα να αναγνωρίζουν τα εαυτά αντιγόνα, δηλαδή τα αντιγόνα του ίδιου του οργανισμού ενώ, συνάμα, λειτουργούν ταυτόχρονα συστήματα που εμποδίζουν τις ανοσοαπαντήσεις σε αυτά. Το ανοσοποιητικό σύστημα, λοιπόν, λειτουργεί φυσιολογικά όταν ανταποκρίνεται σύμφωνα με την προαναφερθείσα διαδικασία και όταν δεν αντιδρά στα αντιγόνα του ίδιου του οργανισμού. Όταν λοιπόν τα συστήματα αυτά τα οποία είναι υπεύθυνα για την αναγνώριση και την διαφοροποίηση των εξωτερικών από τα εσωτερικά αντιγόνα υπολειτουργούν ή δεν λειτουργούν καθόλου επέρχεται μία κατάσταση που δεν θεωρείται φυσιολογική και σίγουρα δεν έχει ευνοϊκό αντίκτυπο στην υγεία του ατόμου καθώς είναι ικανή να προκαλέσει την κατάσταση που ονομάζεται «αυτοάνοσο νόσημα». (Kumar P. et al. 2019).

1.2. ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΕΜΦΑΝΙΣΗΣ ΑΥΤΟΑΝΟΣΩΝ ΝΟΣΗΜΑΤΩΝ

Όπως πολλάκις προαναφέρθηκε, ένα ανοσοποιητικό σύστημα το οποίο θεωρείται λειτουργικό, είναι αδήριτη αναγκαιότητα, να σταθεί ικανό να αντιληφθεί την προσπάθεια εισβολής κάποιου ξένου σώματος στον οργανισμό, με σκοπό να αντιδράσει με τρόπο έγκαιρο και αποτελεσματικό έναντι αυτού ώστε να το εξοντώσει. Εν συνεχεία, θα χτίσει μία ικανοποιητική ανοσία που θα χρησιμεύσει στην περίπτωση όπου ο οργανισμός ξαναέρθει αντιμέτωπος με το ίδιο αντιγόνο στο μέλλον. (Kumar P. et al. 2019)

Η λίστα των αυτοάνοσων νοσημάτων έχει επεκταθεί αρκετά, θα έλεγε κανείς, και ολοένα μεγαλώνει αφού πλέον έχουν ανακαλυφθεί περίπου πάνω από 80 ασθένειες, οι οποίες, έχουν σχετικά ταχεία εξέλιξη με αποτέλεσμα να μην γίνεται συχνά έγκυρη η διάγνωσή τους. Εξαιτίας αυτής της ραγδαίας εξέλιξής του αυτοάνοσου νοσήματος όπου έχει ως επακόλουθο την αυξημένη βλάβη των ιστών και των κυττάρων ίσως, κάποιες φορές, να μην είναι ικανή και επαρκής η θεραπεία ώστε να αποκατασταθούν οι εν λόγω βλάβες. Παρόλα αυτά, πολλές θεραπείες έχουν κάνει την εμφάνισή τους για αρκετά από αυτά τα νοσήματα, ειδικά μετά το δεύτερο μισό του 20^{ου} αιώνα, καθώς ο αριθμός των ατόμων που πάσχουν φτάνει μέχρι και τα 20 εκατομμύρια στην Αμερική έως και σήμερα, ενώ, φαίνεται να επηρεάζει περισσότερο γυναίκες. (Rose N. R. 2016)

Οι παράγοντες κινδύνου εμφάνισης αυτοάνοσων νοσημάτων περιλαμβάνουν τόσο γενετικούς όσο και περιβαλλοντικούς παράγοντες. Υπάρχουν στοιχεία τα οποία υποδηλώνουν ότι κάποιες από αυτές τις ασθένειες, όπως ο λύκος και η σκλήρυνση κατά πλάκας, ενδέχεται να επηρεάζονται από το φύλο αφού τείνουν να υποφέρουν κυρίως οι γυναίκες από αυτές παρά οι άνδρες, διότι έχει αποδειχτεί πως τα οιστρογόνα μπορούν να ενισχύσουν την ανοσολογική απόκριση, ενώ η τεστοστερόνη μπορεί να την καταστείλει. (Anaya J. M., & Shoenfeld Y. 2014)

Όσον αφορά την κληρονομικότητα, υπάρχουν ενδείξεις που φανερώνουν πως ορισμένες γενετικές παραλλαγές σχετίζονται με αυξημένο κίνδυνο ανάπτυξης ρευματοειδούς αρθρίτιδας, συστηματικού ερυθρεματος, λύκου και σακχαρώδη διαβήτη τύπου 1. Ταυτόχρονα, σημαντικοί παράγοντες κινδύνου αποτελούν οι περιβαλλοντικοί που περιλαμβάνουν τις λοιμώξεις όπως για παράδειγμα, ο ιός Epstein-Barr, το στρες και η έκθεση σε ορισμένες χημικές ουσίες ή φάρμακα. (Harley J. et al 2018)

1.3. ΣΑΚΧΑΡΩΔΗΣ ΔΙΑΒΗΤΗΣ ΤΥΠΟΥ 1 ΩΣ ΧΡΟΝΙΟ ΑΥΤΟΑΝΟΣΟ ΝΟΣΗΜΑ

Ο Σακχαρώδης Διαβήτης τύπου 1 αποτελεί ένα μεταβολικό νόσημα το οποίο ανήκει στην κατηγορία των χρόνιων αυτοάνοσων νοσημάτων και αυτό διότι δημιουργείται στον οργανισμό εξαιτίας της αυτοάνοσης, δηλαδή της επίθεσης των κυττάρων του οργανισμού στα υγιή κύτταρα του παγκρέατος του εαυτού του που παράγουν την ινσουλίνη. Το πάγκρεας είναι ένα όργανο που βρίσκεται στην κοιλιακή χώρα και παίζει σημαντικό ρόλο στην ρύθμιση των επιπέδων σακχάρου στο αίμα και περιέχει δύο κύριου τύπους κυττάρων, τα εξωκρινικά που παράγουν τα πεπτικά ένζυμα και τα ενδοκρινικά που παράγουν ορμόνες, συμπεριλαμβανομένης της ινσουλίνης. Η ινσουλίνη επιτρέπει στο σώμα να χρησιμοποιεί τη γλυκόζη για ενέργεια και βοηθά στη διατήρηση της φυσιολογικής τιμής σακχάρου στο αίμα. Σε άτομα με διαβήτη τύπου 1 το ανοσοποιητικό σύστημα επιτίθεται κατά λάθος και καταστρέφει τα κύτταρα στο πάγκρεας που παράγουν ινσουλίνη. Ως αποτέλεσμα, το σώμα αδυνατεί στο να παράγει αρκετή ινσουλίνη και τα επίπεδα σακχάρου στο αίμα αυξάνονται. (Yang Q. et al 2021)

Πιο συγκεκριμένα, το άτομο το οποίο νοσεί θα είναι αδήριτη αναγκαιότητα να υιοθετήσει έναν διαφορετικό τρόπο ζωής κατά τον οποίο θα ανταποκρίνεται ο οργανισμός του με τρόπο ωφέλιμο ως προς αυτόν ώστε να του είναι πιο εύκολο να διαχειριστεί την νόσο. Οι αρνητικές εκβάσεις της ασθένειας είναι δυνατόν να ελαχιστοποιηθούν με την φαρμακευτική αγωγή η οποία, στη συγκεκριμένη νόσο, χορηγείται εξατομικευμένα ανάλογα τον οργανισμό και τις ιδιαίτερες ανάγκες του ώστε να φτάσει στο σημείο ο ασθενής να ζει μία φυσιολογική ζωή. (Frazzei G. 2022)

Ωστόσο, όσα προαναφέρθηκαν δεν είναι και τόσο εύκολα στην πράξη διότι ο Σακχαρώδης Διαβήτης τύπου 1 είναι ένα τεράστιο κεφάλαιο και αρκετά σοβαρό για την υγεία ειδικά αν δεν διαγνωστεί εγκαίρως στα αρχικά στάδια. Η βλάβη του παγκρέατος που προκαλείται από την επίθεση των κυττάρων προκαλεί διαταραχές στην απέκκριση της ινσουλίνης και σε πολλές περιπτώσεις υπάρχει και πλήρη απουσία αυτής. Η ινσουλίνη είναι μία ουσία ζωτικής σημασίας για τον οργανισμό και τα αποτελέσματα της απουσίας της ενδέχεται να οδηγήσουν στην δυσγλυκαιμία που σημαίνει αυξημένα επίπεδα σακχάρου στο αίμα όπου σε αυτό το στάδιο ξεκινάει και η συμπτωματολογία της ασθένειας. Σε αυτή της γκάμα συμπτωμάτων συγκαταλέγονται η πολυουρία και η πολυδιψία τα οποία εάν δεν

αντιμετωπιστούν εγκαίρως τελικά οδηγούν σε μία αρκετά απειλητική για την ζωή κατάσταση, την κετοξέωση. (Frazzei G. 2022)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^ο : ΙΑΤΡΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ΣΑΚΧΑΡΩΔΗ ΔΙΑΒΗΤΗ ΤΥΠΟΥ 1

2.1. ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΤΟΥ ΣΑΚΧΑΡΩΔΗ ΔΙΑΒΗΤΗ ΤΥΠΟΥ 1

Όταν ξεκινήσουν τα συμπτώματα του Σακχαρώδη Διαβήτη τύπου 1 να γίνονται εμφανή (πολυουρία, πολυδιψία, απώλεια βάρους) τότε ο ασθενής, είναι σκόπιμο, να διενεργήσει τους ανάλογους εργαστηριακούς ελέγχους ώστε να επιτευχθεί η έγκαιρη διάγνωση της νόσου. Αυτοί οι έλεγχοι συνήθως περιλαμβάνουν έναν συνδυασμό από τις ακόλουθες εξετάσεις όπως είναι η λήψη αίματος νηστείας για την ανίχνευση της ποσότητας της γλυκόζης στο αίμα μετά από μία ολονύχτια νηστεία. Πιο συγκεκριμένα, στις εξετάσεις αίματος νηστείας, η τιμή, ενδεχομένως, να βρεθεί μεγαλύτερη από 126mg/Dl και η γλυκόζη ανεξάρτητα νηστείας μεγαλύτερη ή ίση με 200mg/Dl. (Gloaguen E. et al. 2018)

Η επόμενη εξέταση περιλαμβάνει την δοκιμασία ανοχής γλυκόζης από το στόμα (OGTT) όπου μετρά τα επίπεδα σακχάρου στο αίμα πριν και μετά την κατανάλωση ενός ζαχαρούχου ποτού και, η πιο συχνή εξέταση, η τυχαία εξέταση σακχάρου αίματος που μετρά τα επίπεδα σακχάρου στο αίμα σας οποιαδήποτε στιγμή της ημέρας. (American Diabetes Association 2021)

Ωστόσο, υπάρχει και μία άλλη πιο εξειδικευμένη αιματολογική εξέταση που θα μπορούσε να χαρακτηριστεί ως ένα αρκετά σημαντικό διαγνωστικό τεστ, ικανό να δείξει τη μέση τιμή της συγκέντρωσης της γλυκόζης στο αίμα. Πιο συγκεκριμένα, το ποσοστό της αιμοσφαιρίνης που έχει επιδεχθεί γλυκοζυλίωση και που υπάρχει για πάνω από δύο-τρεις μήνες. Αυτή η εξειδικευμένη εξέταση ονομάζεται γλυκοζυλιωμένη αιμοσφαιρίνη ενώ, πολλές φορές, μπορεί να αναφερθεί και ως HbA1C. Το τεστ της γλυκοζυλιωμένης αιμοσφαιρίνης μπορεί να γίνει οποιαδήποτε ώρα της ημέρας και δεν χρειάζεται να κάνει κανείς κάποια ιδιαίτερη προετοιμασία πιο πριν. (World Health Organization 2011)

Οι τιμές της γλυκοζυλιωμένης αιμοσφαιρίνης σε ένα υγιές άτομο ή σε ένα διαβητικό άτομο το οποίο έχει ένα ρυθμισμένο σάκχαρο κυμαίνονται φυσιολογικά στα 4.8-5.9% ενώ, εάν ξεπερνάει αυτά τα όρια μπορεί να γίνει η διάγνωση του διαβήτη ($\geq 6.5\%$) ή του προ-διαβήτη (5.9-6.4%) μιας κατάστασης, δηλαδή, που προειδοποιεί τον ασθενή πως πρέπει να ξεκινήσει τις απαραίτητες ενέργειες ώστε να επανέλθει στις φυσιολογικές τιμές ώστε να μειώσει τις πιθανότητες να περάσει στο διαβητικό στάδιο. (World Health Organization 2011)

Εκτός από τους παραπάνω διαγνωστικούς ελέγχους, όπου είναι και οι πιο γνωστοί, υπάρχουν και άλλοι όπως οι δοκιμές αυτοαντισωμάτων όπου ελέγχουν την παρουσία των αυτοαντισωμάτων τα οποία επιτίθενται στα κύτταρα των νησιδίων του παγκρέατος και, τέλος, το test C-πεπτιδίου όπου μετράει την ποσότητα του συγκεκριμένου πεπτιδίου στο αίμα που αποτελεί υποπροϊόν της παραγωγής ινσουλίνης. (American Diabetes Association. 2022)

Ο υπεύθυνος ιατρός θα ζητήσει τις ανάλογες εξετάσεις από τον ασθενή του ή θα κάνει συνδυασμό αυτών ώστε να επιβεβαιώσει την διάγνωσή της νόσου αλλά και για να μπορέσει να ενημερώσει για την κατάλληλη θεραπεία ώστε να επιτευχθεί ο επιθυμητός στόχος. (American Diabetes Association. 2022)

2.2. ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ

Η συχνότητα κατά την οποία κάνει την εμφάνισή του ο σακχαρώδης διαβήτης τύπου 1 τα τελευταία χρόνια φαίνεται να είναι αρκετά μεγάλη και να έχει αυξηθεί κατά πολύ ειδικά τις τελευταίες δεκαετίες. Τα αίτια εμφάνισης της νόσου είναι πολύπλοκα και πολυπαραγοντικά. Η αυξημένη αυτή συχνότητα πιθανώς να οφείλεται κυρίως σε περιβαλλοντικούς παράγοντες στους οποίους ανήκουν οι αλλαγές στον τρόπο ζωής, οι λοιμώξεις από βακτήρια που επηρεάζουν το πάγκρεας και μερικών ιών όπως ο Epstein-Barr, οι τοξίνες που εισέρχονται στα έμβρυα στη μήτρα, η καισαρική τομή, η χρήση αντιβιοτικών, η απότομη αύξηση του βάρους των νεογνών από τον 12^ο έως τον 18^ο μήνα της ζωής τους κ.α.. (Rewers M. & Ludvigsson J. 2016)

Όλα τα παραπάνω φαίνεται να ασκούν μεγάλη επιρροή στον μεταβολισμό των λιπιδίων που εμπεριέχονται στη γλυκόζη, γεγονός που συνδέεται με την εμφάνιση της νόσου. Τα εμβόλια ήταν επίσης ένας πιθανός παράγοντας που είχαν κάνει πολλούς να πιστέψουν από την επιστημονική κοινότητα ότι θα μπορούσαν να ευθύνονται για την αύξηση του κινδύνου εμφάνισης σακχαρώδη διαβήτη τύπου 1, όμως αυτές οι υποθέσεις διαψεύστηκαν αφού δεν υπήρχε, τελικά, κανένα καταγεγραμμένο περιστατικό όπου να το αποδεικνύει. (Rewers M. & Ludvigsson J. 2016)

Εκτός από τους περιβαλλοντικούς παράγοντες που αναφέρθηκαν προηγουμένως, η κληρονομικότητα αποτελεί επίσης σημαντικό παράγοντα εμφάνισης του σακχαρώδη διαβήτη τύπου 1 διότι, υπάρχουν ενδείξεις πως γίνεται αύξηση των αυτοάνοσων νοσημάτων, συμπεριλαμβανομένου του διαβήτη, εξαιτίας ορισμένων γενετικών παραγόντων. (Harley, J. et al. 2018) Συγκεκριμένα, αποτελεί την συχνότερη αιτία εμφάνισης του σακχαρώδη διαβήτη τύπου 1 και αυτό είναι αποτέλεσμα των γενετικών μεταλλάξεων που σχετίζονται με τα γονίδια του ανοσοποιητικού συστήματος και της λειτουργίας του. Εξαιτίας αυτού, φαίνεται να γίνεται μια αύξηση της πιθανότητας κινδύνου μεταξύ των αδερφών μία οικογένειας κατά 6-7%, μεταξύ μονοζυγωτικών διδύμων 70%, μεταξύ μητέρας και παιδιού είναι 1,3-4% και , τέλος, μεταξύ πατέρα και παιδιού κατά 6-9%. (Redondo M. J. et al 2017)

Η διαδικασία κατά την οποία εμφανίζονται τα συμπτώματα του σακχαρώδη διαβήτη τύπου 1 σε άτομα με κληρονομικό ιστορικό τείνει να συνδυάζει τους προδιαθεσικούς παράγοντες με την έκθεση του οργανισμού σε περιβαλλοντικούς παράγοντες όπου εκεί ξεκινάει η γλυκόζη να μην μεταβολίζεται σωστά προκαλώντας αύξηση της εμφάνισής της στο αίμα. Ο βαθμός κατά τον οποίο η νόσος εξελίσσεται διαφέρει από άτομο σε άτομο λόγω

της ηλικίας και άλλων παραγόντων με αποτέλεσμα να καθυστερεί σε κάποιους ενώ, σε κάποιους άλλους να εξελίσσεται ραγδαία. (Redondo M. J. et al 2017)

2.3. ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΤΟΥ ΣΑΚΧΑΡΩΔΗ ΔΙΑΒΗΤΗ ΤΥΠΟΥ1

Όπως είναι σαφές, πλέον, αυτή η νόσος δεν είναι δυνατό να ιαθεί εντελώς (ή τουλάχιστον δεν έχει ακόμα ανακαλυφθεί η πλήρη ίασή της) όμως, με τα σημερινά δεδομένα είναι εφικτό το παιδί να έχει μία φυσιολογική καθημερινότητα με αξιοπρέπεια χωρίς να επηρεάζεται σημαντικά η κοινωνική του ζωή εξαιτίας των πολυάριθμων συμπτωμάτων της νόσου. Η θεραπεία περιλαμβάνει κυρίως την αλλαγή των διατροφικών συνηθειών, την φαρμακευτική αγωγή (ινσουλίνη) και την άσκηση. (Kahanovitz L. et al 2017)

Στόχος του ασθενή, από δω και στο εξής, είναι να διατηρήσει το ποσοστό της μέσης γλυκόζης και της γλυκοζυλιωμένης αιμοσφαιρίνης όσο το δυνατόν πιο κοντά στις εκτιμώμενες φυσιολογικές τιμές, αλλά και, να γίνει προσπάθεια αποφυγής υπογλυκαιμίας και υπεργλυκαιμίας, όσο αυτό είναι εφικτό. Οι τιμές του εκτιμώμενου μέσου όρου της γλυκοζυλιωμένης αιμοσφαιρίνης είναι αναγκαιότητα να είναι μικρότερη ή ίση με 7,0% και θα αποτελεί επιτακτική ανάγκη να ελέγχεται τακτικά μέσα στον ετήσιο αιματολογικό έλεγχο για τυχόν αλλαγές που ενδέχεται να προκύψουν. (Kahanovitz L. et al 2017)

Ο θεράπων ιατρός θα πρέπει να έχει συγκεντρώσει όλα τα αποτελέσματα των διαγνωστικών ελέγχων, αλλά και, το πλήρες ιστορικό του παιδιού ώστε να είναι σε θέση να ενημερώσει το παιδί και την οικογένεια του για το σχήμα ινσουλίνης που θα χρειαστεί να ακολουθήσει, πόσες μονάδες συνιστώμενης δόσης ινσουλίνης θεωρεί πως πρέπει να χορηγείται καθημερινά και με ποιον τρόπο, ποιες θα είναι οι διατροφικές του συνήθειες από εδώ και στο εξής και, τέλος, ποιες θα είναι οι επιπλοκές που πιθανότατα θα προκύψουν αλλά και πώς να τις αντιμετωπίσουν με έγκαιρο και αποτελεσματικό τρόπο. (Kahanovitz L. et al 2017)

Όσον αφορά την ινσουλίνη που χρησιμοποιείται για την διαχείριση του διαβήτη τύπου 1 αποτελείται από δύο είδη, την ταχείας δράσης ινσουλίνη και την μακράς δράσης ινσουλίνη. Η ταχείας δράσης ινσουλίνη περιλαμβάνει την Lispro (Humalog), την Glulisine (Apidra) και την Aspart (Novolog) οι οποίες ξεκινάνε την δράση τους εντός 15 λεπτών από την στιγμή της χορήγησής της και φτάνουν στο μέγιστο της δράσης τους μετά από 30-90 λεπτά. (American Diabetes Association 2021) Λαμβάνεται, συνήθως, λίγο πριν ή μετά τα γεύματα ώστε να ρυθμίσουν την διακύμανση της γλυκόζης στο αίμα. (Garg S. et al 2018) Από την άλλη, η μακράς δράσης ινσουλίνη απελευθερώνεται με αργούς ρυθμούς μέσα σε 24 ώρες και αυτό διότι είναι σε θέση να παρέχει ένα σταθερό υπόβαθρο ινσουλίνης και να βοηθάει στον έλεγχο του σακχάρου στο αίμα. (Garg S. et al 2018) Στης μακράς δράσης συγκαταλέγονται η

ινσουλίνη Detemir (Levemir), η Glargine (Lantus) και η Degludec (Tresiba). (American Diabetes Association 2021)

Το παιδί που νοσεί και η οικογένεια του θα πρέπει κάνουν ότι είναι δυνατόν ώστε να γνωρίζουν συχνά μέσα στην ημέρα τις τιμές της γλυκόζης του αίματος στο σημείο της φροντίδας ώστε να δράσουν ανάλογα, να πετύχουν τον στόχο περίθαλψης αλλά και να προλάβουν κρίσιμες καταστάσεις. Ειδικά, σε ένα παιδί που κάνει έγχυση ινσουλίνης συχνά μέσα στην ημέρα αποτελεί πολύ σημαντικό παράγοντα να γνωρίζει την τιμή της γλυκόζης στο αίμα του εκείνη τη δεδομένη στιγμή ώστε να γίνει σωστός υπολογισμών των μονάδων ινσουλίνης που επρόκειτο να χορηγήσει. (Kahanovitz L. et al 2017)

Μπορεί τα πράγματα να φαίνονται απλά όμως στην πράξη η πραγματικότητα διαφέρει. Για να επιτευχθούν όλα τα παραπάνω και να είναι αποδοτική η θεραπεία είναι αναγκαίο να γίνει μία σωστή εκπαίδευση σχετικά με την νόσο και τις διαστάσεις της. Υπάρχουν πολλοί περιορισμοί στη θεραπεία όπως είναι η ευαισθησία του παιδιού στην ινσουλίνη, εάν το παιδί έχει ασκηθεί μέσα στην ημέρα είναι λογικό πως θα καταναλωθεί μεγαλύτερο ποσοστό γλυκόζης σε σχέση με μία μέρα όπου θα έχει κάνει ήπια άσκηση, εάν το παιδί έχει προσβληθεί από κάποια λοίμωξη, από ορμονικές αλλαγές που ενδέχεται να έχει εξαιτίας της εφηβείας κ.α.. (Garg S. et al 2018)

2.4. ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ ΣΤΗ ΘΕΡΑΠΕΙΑ

Την σημερινή εποχή τα παιδιά με σακχαρώδη διαβήτη τύπου 1 είναι πιο ευνοημένα σε σύγκριση με παλιότερα και αυτό γιατί μπορούν να παρακολουθήσουν τη γλυκόζη στο αίμα τους αναίμακτα και χωρίς να αναγκάζονται να υποβάλλονται σε πολλαπλά τρυπήματα των δακτύλων τους. Με την χρήση των αισθητήρων δέρματος όπου επιτρέπουν την συχνή παρακολούθηση της γλυκόζης στο αίμα γίνεται καλύτερη επίτευξη του στόχου γλυκόζης και αποφεύγεται ο κίνδυνος υπογλυκαιμίας. Οι συσκευές αυτές ποικίλουν μεταξύ τους ανάλογα με το κόστος αλλά και άλλων παραγόντων όπως είναι η μη σωστή λήψη του δείγματος, οι απότομες διακυμάνσεις στην τιμή όπου δεν μπορούν να υπολογιστούν επακριβώς από το μηχάνημα μέτρησης και η λανθασμένη τοποθέτηση του υποδορίου αισθητήρα πάνω στο σώμα του ασθενή. (Martirosyan L. and Lachin J. M. 2020)

Όσον αφορά την χειροκίνητη μέτρηση της γλυκόζης στο αίμα με το γνωστό τρύπημα του δακτύλου ενδέχεται να έχει αρνητικές επιπτώσεις όπως είναι ο πόνος και η δυσφορία στο σημείο, ενώ, το συχνό τρύπημα στα δάχτυλα μπορεί να δημιουργήσει κάλους και άλλους ερεθισμούς του δέρματος. (Deshmukh H. et al 2017)

Όπως είναι γνωστό, οι ασθενείς με σακχαρώδη διαβήτη τύπου 1 είναι αναγκαίο να κάνουν πολλαπλές ενέσεις ινσουλίνης υποδόρια σε διάφορα σημεία του σώματος όπως είναι ο βραχίονας, ο μηρός και η περιοχή γύρω από την αφαλό, ωστόσο οι συχνές ενέσεις ινσουλίνης μπορεί να προκαλέσουν τοπικές δερματικές αντιδράσεις, ερυθρότητα, κνησμό και πρήξιμο στο σημείο της ένεσης. Επίσης, καλό θα ήταν το σημείο της ένεσης να διαφέρει κάθε φορά καθώς, είναι δυνατόν να δημιουργηθούν τοπικές δερματικές παθήσεις όπως είναι η λιπυπερτροφία, δηλαδή, η συσσώρευση του λίπους στην περιοχή η οποία και παρεμποδίζει την απορρόφηση της ινσουλίνης προκαλώντας έτσι προβλήματα στη θεραπεία. (Shibayama Y. et al 2019)

Η θεραπεία με ινσουλίνη σε ασθενή με σακχαρώδη διαβήτη τύπου 1 πολλές φορές μπορεί να μην είναι αποτελεσματική καθώς οι τιμές της γλυκόζης στο αίμα τείνουν να απορρυθμίζονται σημαντικά σε περιόδους έντονου στρες που μπορεί να βιώνει ο ασθενής ή σε περιόδους νόσησης από κάποιο μικρόβιο ή κάποιον ιό. Σε αυτές τις περιπτώσεις βοηθάει η συχνή μέτρηση της γλυκόζης στο αίμα, παρόλα αυτά, δεν μπορεί να είναι σίγουρη η συνιστώσα δόση ινσουλίνης καθώς εμπλέκονται και οι παραπάνω παράγοντες. (Garg S. et al 2018)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο: ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ ΚΑΙ ΕΠΕΙΓΟΥΣΕΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ

3.1.ΥΠΕΡΓΛΥΚΑΙΜΙΚΗ ΚΕΤΟΞΕΩΣΗ

Τα πρώιμα συμπτώματα του σακχαρώδη διαβήτη τύπου 1 στα παιδιά περιλαμβάνουν κυρίως την πολυδιψία, την πολουρία και τη κετοξέωση. Η διαβητική κετοξέωση είναι το αποτέλεσμα της έλλειψης της κυκλοφορούσας ινσουλίνης. Τα συμπτώματα που συνεπάγονται με την κετοξέωση περιλαμβάνουν την διούρηση, τον έμετο, την απώλεια βάρους, την αφυδάτωση, διαταραχές στη συνείδηση του ασθενή, το κοιλιακό άλγος, ταχεία αναπνοή, σύγχυση και αποπροσανατολισμός κ.α. (Dhatariya K. 2022)

Με την έλλειψη αυτής της πεπτιδικής ορμόνης ο οργανισμός αναγκάζεται να μεταβεί σε αύξηση ορισμένων αντιρυθμιστικών ορμονών όπως είναι η κορτιζόλη, η γλυκαγόνη, οι κατεχολαμίνες και η αυξητική ορμόνη οι οποίες με την εμφάνισή τους θα παρατηρηθεί στον οργανισμό μία ανοδική αύξηση της γλυκόζης στο αίμα ($>250\text{mg/DI}$) ενώ ταυτοχρόνως, θα προχωρήσουν και σε λιπόλυση μετατρέποντας αυτές σε κετόνες (ακετόνη, ακετοξικό οξύ, υδροξυβουτυρικό οξύ). Εν συνεχεία αυτές θα μεταβολιστούν ως κάποια εναλλακτική πηγή ενέργειας μιας και ο οργανισμός δίνει σήμα πως την έχει άμεση ανάγκη. Οι κετόνες, λοιπόν, αφού δημιουργηθούν, οδηγούν σε υπεργλυκαιμική κετοξέωση δηλαδή στην πτώση του pH του αίματος ($<7,3$). Στην περίπτωση της υπεργλυκαιμικής κετοξέωσης παρατηρείται μεγάλη συγκέντρωση κετονών στα ούρα γεγονός που οδηγεί σε ηλεκτρολυτικές διαταραχές και αρχίζουν να γίνονται αρκετά αντιληπτές οι μεταβολές στο επίπεδο συνείδησης του ασθενή. (Fadini G. et al 2021)

Τα επίπεδα των κετονών στο αίμα μπορούν να μετρηθούν μέσω των ούρων με την χρήση μίας ράβδου όπου, υπό φυσιολογικές συνθήκες, θα είναι αρνητικό το αποτέλεσμα για ίχνη κετονών αλλά και, μέσω αίματος με ένα τσίμπημα του δαχτύλου και έναν ειδικό μετρητή όπου, σε αυτή την περίπτωση, το εύρος για τα φυσιολογικά επίπεδα κετόνης στο αίμα θα πρέπει να είναι μικρότερο από $0,6\text{ mmol/L}$. (Laffel L. 2019)

Η υπεργλυκαιμική κετοξέωση, αδιαμφισβήτητα, αποτελεί μια περίπτωση έκτακτης ανάγκης και ο ασθενής είναι αναγκαίο να απευθυνθεί σε κάποιον ειδικό και να αναζητήσει ιατρική περίθαλψη όσο το δυνατόν πιο γρήγορα ώστε να αποφευχθούν πιθανές επιπλοκές. Από τη στιγμή, λοιπόν, που ο ασθενής θα εισέλθει στο νοσοκομείο με επιβεβαιωμένη κετοξέωση, η ομάδα που θα του παρέχει την νοσηλεία θα πρέπει να θέσει κάποιους βασικούς

στόχους οι οποίοι περιλαμβάνουν την εκκαθάριση του αίματος από τις κετόνες, τον ωριαίο έλεγχο τους όπως, επίσης, και ο έλεγχος του pH του αίματος. Στη συνέχεια, σειρά έχει η επαναφορά του καλίου στις φυσιολογικές συγκεντρώσεις στο σώμα και να γίνει διόρθωση των ηλεκτρονικών ανισορροπιών ώστε να αντιμετωπιστούν οι ηλεκτρολυτικές διαταραχές. Τέλος, μέσα σε ένα 24ωρο να έχει εξαλειφθεί η κετοξέωση ενώ, σε όλο το διάστημα, θα πρέπει να αποφευχθεί το ενδεχόμενο υπογλυκαιμίας. (Pasquel F. J. and Umpierrez G. E. 2021)

3.2.ΥΠΟΓΛΥΚΑΙΜΙΑ

Εφόσον το πάγκρεας υπολειτουργεί και δεν γίνεται ικανοποιητική παραγωγή ινσουλίνης, θα πρέπει η ινσουλίνη να γίνεται παθητικά με έγχυση υποδορίως με πένα ή με αντλία ινσουλίνης ώστε να επιτευχθεί καλύτερος γλυκαιμικός έλεγχος. Ο υπολογισμός των μονάδων ινσουλίνης που θα πρέπει να χορηγηθούν γίνεται σύμφωνα με την τιμή γλυκόζης στο αίμα εκείνη την δεδομένη στιγμή ενώ, θα πρέπει, και να έχει υπολογιστεί κατά πόσο είναι η τιμή πιο αυξημένη από το επιθυμητό αποτέλεσμα και να έχει γίνει σωστή μέτρηση των υδατανθράκων σε μορφή γραμμαρίων του γεύματος. Εκτός από τα παραπάνω, θα πρέπει να έχει εκτιμηθεί και η ενέργεια που επρόκειτο να δαπανήσει το παιδί ανάλογα με την διαμόρφωση της ρουτίνας του, για παράδειγμα, εάν το παιδί στο σχολείο έχει μάθημα γυμναστικής είναι λογικό πως θα έχει άλλες ανάγκες για πρόσληψη υδατανθράκων αφού θα καταναλώσει περισσότερη γλυκόζη εξαιτίας της έντονης άσκησης και η ινσουλίνη θα έχει, σαφώς, και διαφορετική επίδραση. Το ίδιο είναι πολύ πιθανό να συμβεί σε περιόδους έντονου stress ή, γενικά, σε περιόδους όπου η ψυχολογική κατάσταση του παιδιού είναι επιβαρυνμένη αλλά και σε περιπτώσεις όπου το παιδί πάσχει από γρίπη. Η παράληψη των παραπάνω παραγόντων ή ο μη ορθός υπολογισμός υδατανθράκων-ινσουλίνης, ενδέχεται να επηρεάσουν σημαντικά την ποσότητα γλυκόζης στο αίμα και να οδηγήσουν σε μία επείγουσα και άκρως επικίνδυνη κατάσταση που ονομάζεται υπογλυκαιμία. (Pedersen-Bjergaard U. et al 2014)

Το επεισόδιο υπογλυκαιμίας, λοιπόν, χαρακτηρίζεται από την αρκετά χαμηλή γλυκόζη στο αίμα και στις περισσότερες περιπτώσεις συνοδεύεται και από μία πλήρη γκάμα συμπτωμάτων με τα πιο συχνά να είναι η εφίδρωση, ο πονοκέφαλος, το έντονο αίσθημα της πείνας, η νευρική κατάσταση και η ευερεθιστότητα, η απόσπαση προσοχής, η ναυτία, η υπνηλία, η αδυναμία και η κόπωση. Σε ακραίες περιπτώσεις όπου η γλυκόζη έχει μειωθεί κατά μεγάλο βαθμό στο αίμα ενδέχεται, να εκδηλωθούν κρίσεις επιληψίας, απώλεια συνείδησης μέχρι και κόμμα. (Pedersen-Bjergaard U. et al 2014) Η υπογλυκαιμία θεωρείται η πτώση της γλυκόζης στο αίμα $<70\text{mg/dL}$, και σύμφωνα με τον Bergenstal, ταξινομείται σε κατηγορίες ανάλογα με την επικινδυνότητα. Οι κατηγορίες είναι τρεις: 1) Ήπια υπογλυκαιμία: $61-70\text{mg/dL}$, 2) Μέτρια υπογλυκαιμία: $51-60\text{mg/dL}$, 3) Σοβαρή υπογλυκαιμία: $<50\text{mg/dL}$ (Bergenstal, R. M. et al. 2013)

Είναι πολύ σημαντικό να μπορεί το παιδί και οι γονείς να αναγνωρίζουν αυτά τα συμπτώματα και να είναι σε ετοιμότητα ώστε να έχουν το χρονικό περιθώριο να δράσουν

εγκαίρως και να αποφύγουν τον κίνδυνο μίας σοβαρής υπογλυκαιμίας. Εάν το παιδί, ωστόσο, παρουσιάζει συχνά επεισόδια υπογλυκαιμίας μέσα στην ημέρα ή στην εβδομάδα (συνήθως πάνω από 4) παρόλο που ακολουθεί την αγωγή του σωστά, τότε γίνεται λόγος για υποτροπιάζουσα υπογλυκαιμία και απαιτεί περισσότερη διερεύνηση. (Pedersen-Bjergaard U. et al 2014)

Για την αποτελεσματική αντιμετώπιση της υπογλυκαιμίας, είναι συνετό, να χορηγηθούν στο παιδί 15gr γρήγορου απορροφήσιμου υδατάνθρακα επί του στόματος, διαφορετικά, σε ακραίες περιπτώσεις υπογλυκαιμίας, όπου ο ασθενής δεν ανταποκρίνεται και δεν έχει τις αισθήσεις του, γίνεται ένεση γλυκαγόνης ενδομυϊκά και συνιστάτε άμεση ιατρική περίθαλψη. (Bergenstal R. M. et al. 2013)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4^ο :ΨΥΧΟΚΟΙΝΩΝΙΚΕΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΤΟΥ ΣΑΚΧΑΡΩΔΗ ΔΙΑΒΗΤΗ ΤΥΠΟΥ 1 ΣΤΟ ΠΑΙΔΙ ΚΑΙ ΣΤΗΝ ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑ

4.1. ΨΥΧΟΚΟΙΝΩΝΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΣΕ ΠΑΙΔΙ ΜΕ ΣΑΚΧΑΡΩΔΗ ΔΙΑΒΗΤΗ ΤΥΠΟΥ 1

Ο αντίκτυπος των παιδιών που πάσχουν από διάφορα νοσήματα στο σχολείο, συμπεριλαμβανομένων του σακχαρώδη διαβήτη τύπου 1, τείνει να είναι αρκετά σημαντικός διότι ενδέχεται να νιώθουν περισσότερο ψυχοκοινωνικά αποκλεισμένα από ότι οι συνομήλικοί τους. (Neef M. 2013)

Η διάγνωση ενός χρόνιου νοσήματος στην παιδική ηλικία έχει ως επακόλουθο τις αλλαγές του τρόπου ζωής του παιδιού, σε πολύ μεγάλο επίπεδο, ώστε να μπορέσει να έχει μια καλύτερη ποιότητα ζωής και να αποφύγει τις ανεπιθύμητες εκβάσεις που σχετίζονται με τη νόσο. Στη συγκεκριμένη περίπτωση, το διαβητικό παιδί είναι αναγκασμένο να παρακολουθεί συχνά μέσα στην ημέρα την γλυκόζη στο αίμα, να ακολουθεί ένα συγκεκριμένο πρόγραμμα διατροφής και γυμναστικής, να κάνει συχνές ενέσεις ινσουλίνης με πένα ή με αντλία ινσουλίνης και, τέλος, να προφυλάσσεται από τυχών μικρόβια και ιούς διότι μπορούν να αποδιοργανώσουν τον οργανισμό και να προκαλέσουν σύγχυση στις τιμές της γλυκόζης. (Τσουνής Α. 2014)

Τα παιδιά λοιπόν που πάσχουν από σακχαρώδη διαβήτη τύπου 1, λόγω των συχνών παρεμβάσεων στο σώμα τους εξαιτίας της μειωμένης παραγωγής ινσουλίνης, χρειάζεται να αποκτήσουν μια ρουτίνα η οποία έρχεται σε αντίθεση με την καθημερινότητα ενός υγιούς παιδιού έχοντας όλο αυτό σαν αποτέλεσμα τον κοινωνικό στιγματισμό. Εκτός από τα παραπάνω, τα παιδιά που πάσχουν από σακχαρώδη διαβήτη τύπου 1 τείνουν να έχουν και συχνές υπογλυκαιμίες οι οποίες φέρνουν μια γκάμα συμπτωμάτων όπως η αδυναμία, η έλλειψη συγκέντρωσης κ.α. με αποτέλεσμα να επηρεάζουν την καθημερινότητά τους και τη συναναστροφή τους με τους συμμαθητές τους αλλά και τη συμμετοχή τους στις εξωσχολικές τους δραστηριότητες, στα φροντιστήρια και στην τάξη. Όλα αυτά έχουν ως αποτέλεσμα την βαθμιαία απομόνωση του παιδιού εξαιτίας του διαφορετικού τρόπου ζωής, τα υψηλά επίπεδα στρες που μπορεί να βιώνει εξαιτίας της κατάστασης στην οποία βρίσκεται αλλά, και, τις προκλήσεις που έρχεται καθημερινά αντιμέτωπο εξαιτίας αυτού του χρόνιου νοσήματος. Λόγω των συχνών διαταραχών στη διάθεση που προκύπτουν από όλα τα παραπάνω, του φόβου, του αποκλεισμού και του κοινωνικού στιγματισμού, αλλά και λόγω της σωματικής

τους δυσαρέσκειας εξαιτίας της νοσηρότητας, τείνουν να έχουν και περισσότερα καταθλιπτικά επεισόδια, ειδικά σε περιπτώσεις όπου η οικογένεια δεν διαχειρίζεται σωστά την κατάσταση και δεν προσφέρει την ψυχολογική υποστήριξη που απαιτείται. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα, σε πολλές περιπτώσεις, να γίνονται κοινωνικά ανεπαρκή άτομα και να μην πετυχαίνουν ακαδημαϊκά. (Τσούνης Α. 2014)

4.2.ΣΑΚΧΑΡΩΔΗΣ ΔΙΑΒΗΤΗΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑ

Σχετικά με την υποστήριξη των παιδιών και των εφήβων που πάσχουν από σακχαρώδη διαβήτη τύπου 1, οι γονείς διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο τόσο στην διαχείριση της ασθένειας όσο και στην Ψυχολογική κατάσταση των παιδιών. Μια οικογένεια στην οποία κάποιο μέλος της πάσχει από ένα χρόνιο νόσημα θα είναι απαραίτητο να έχει την απαιτούμενη εκπαίδευση ώστε να είναι ικανή να προσαρμοστεί σύμφωνα με το νόσημα και να κάνει το περιβάλλον πιο ασφαλές και την θεραπεία πιο αποτελεσματική. Η βοήθεια από την οικογένεια διαδραματίζει τον σημαντικότερο παράγοντα ώστε να γίνει σωστή θεραπεία και να νιώθει το παιδί περισσότερη ασφάλεια χωρίς να νιώθει ντροπή ή οποιοδήποτε άλλο αρνητικό συναίσθημα που θα ένιωθε σε ένα περιβάλλον όπου, ενίοτε, να το διακατέχει η άγνοια γύρω από τη νόσο. (Moore S. et al 2013)

Σύμφωνα με μια έρευνα που διεξήχθη στην Αυστραλία, ερωτήθηκαν 76 οι γονείς των οποίων τα παιδιά πάσχουν από τη νόσο για το πώς διαχειρίζονται την κατάσταση στο σπίτι. Από την έρευνα αυτή, έγινε φανερό, πως τα παιδιά που παρουσίαζαν τις χειρότερες τιμές της γλυκοζυλιωμένης και τα παιδιά τα οποία δεν είχαν έναν σωστά ρυθμισμένο διαβήτη, σχετιζόταν συχνά με ένα στρεσογόνο οικογενειακό περιβάλλον και με μη επαρκή φροντίδα από τους γονείς. Στην μετάβαση κατά την οποία το παιδί που νοσεί αρχίζει να φροντίζει μόνο του τον εαυτό του διαδραματίζει σημαντικό ρόλο η στάση της οικογένειας καθώς η εκπαίδευση της αυτοφροντίδας είναι καθήκον των γονέων. Η εκπαίδευση αυτή είναι λογικό πως θα επιφέρει και πολλές δυσκολίες ειδικά εάν το παιδί που νοσεί είναι σε πολύ μικρή ηλικία ώστε να μπορεί να αντιληφθεί την κατάσταση. Πολλοί γονείς, κατά τη διαδικασία της εκπαίδευσης, χρησιμοποιούσαν την τεχνική επιβράβευσης κάθε φορά που το παιδί έπραττε τη ρουτίνα του με αυτόνομο τρόπο. Σε αντίθετη περίπτωση, οι γονείς οι οποίοι δεν αντιμετώπιζαν το παιδί με ηρεμία, συζήτηση και επιβράβευση αλλά είχαν πολλές εντάσεις κατά τη διαδικασία της εκπαίδευσης, είχαν αρνητικό αντίκτυπο στη διαχείριση της νόσου με αποτέλεσμα να μην πετύχαιναν τους αναμενόμενους και επιθυμητούς στόχους. (Moore S. et al 2013)

Στην αυτοφροντίδα συγκαταλέγονται η ορθή γνώση της θεραπείας η οποία θα πρέπει να γίνεται σύμφωνα με τις οδηγίες του θεράποντα και η γνώση του παιδιού σχετικά με το ποιες δραστηριότητες μπορούν να δράσουν αρνητικά στην κατάστασή της υγείας του ώστε να τις αποφύγει, έχοντας γνώση των συνεπειών που θα ακολουθήσουν σε περίπτωση που αγνοήσει τις οδηγίες του θεράποντα και των φροντιστών του. (Moore S. et al 2013)

Συνοπτικά, σημαντικό ρόλο στη διαχείριση ενός παιδιού που πάσχει με μια χρόνια νόσο παίζει το οικογενειακό περιβάλλον, δηλαδή, το επίπεδο γνώσεων και εκπαίδευσης των γονέων σχετικά με τη νόσο, αλλά και, ως ακόλουθο, η αποτελεσματική εκπαίδευση του παιδιού από τους φροντιστές του, ώστε να διαχειρίζεται και μόνο του την κατάσταση της υγείας του και τις επιπλοκές που ενδέχεται να προκύψουν. Θα μπορούσε κανείς να πει πώς οι γονείς θα πρέπει να εκπαιδεύονται όχι μόνο για τη νόσο και τις μεθόδους θεραπείας αλλά και ως προς την ψυχολογική υποστήριξη του παιδιού ώστε να αναπτύξουν υγιεινές συμπεριφορές και στρατηγικές αντιμετώπισης με λιγότερο στρες και εντάσεις και περισσότερη κατανόηση και επικοινωνία ώστε να υποστηρίξουν μακροπρόθεσμα την υγεία τους. (Chiang J. et al 2014)

4.3. Ο ΣΧΟΛΙΚΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗΣ ΚΑΙ Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΣΤΟ ΣΧΟΛΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

Τα τελευταία χρόνια έχει θεσμοθετηθεί ο νόμος ο οποίος επιτρέπει την στήριξη ενός παιδιού που πάσχει από σακχαρώδη διαβήτη τύπου 1 στη σχολική μονάδα. Ο σχολικός νοσηλευτής παρέχει ποικίλες υπηρεσίες ώστε να καταφέρει να διασφαλίσει την ασφάλεια και την ευημερία τόσο του παιδιού το οποίο έχει αναλάβει, όσο και γενικά των παιδιών στο σχολικό περιβάλλον. (Walsh J. 2021)

Η διαχείριση του παιδιού που νοσεί από σακχαρώδη διαβήτη τύπου 1 γίνεται με συμμετοχή των γονέων και των επαγγελματιών υγείας ώστε να διασφαλιστεί η σωστή περίθαλψη παιδιών με διαβήτη και περιλαμβάνει την παρακολούθηση των επιπέδων γλυκόζης στο αίμα με συχνές μετρήσεις, την χορήγηση ινσουλίνης, την ανάπτυξη εξατομικευμένων σχεδίων υγειονομικής περίθαλψης και την παροχή εκπαίδευσης και κατάρτισης στο εκπαιδευτικό προσωπικό του σχολείου και στα παιδιά με αποτέλεσμα να επιτευχθεί η βέλτιστη φροντίδα. (Kozma K. 2019)

Σύμφωνα με μία μελέτη που διεξήχθη το 2021, τονίζεται η μεγάλη σημασία που έχει η ύπαρξη ενός σχολικού νοσηλευτή στη διαχείριση του διαβήτη στο σχολείο. Έγινε αντιληπτός ο καθοριστικός ρόλος που έπαιξαν όσον αφορά την διασφάλιση της λήψης κατάλληλης φροντίδας των παιδιών με διαβήτη όσον αφορά την παρακολούθηση της γλυκόζης και της αποφυγής κρίσιμων καταστάσεων. (Walsh J. 2021)

Πιο συνοπτικά, η ύπαρξη ενός σχολικού νοσηλευτή στο σχολικό περιβάλλον διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στην διαχείριση του σακχαρώδη διαβήτη τύπου 1 σε παιδιά όπου είναι κρίσιμος. Με την παροχή της κατάλληλης υποστήριξης και φροντίδας αλλά και με την συνεχή εκπαίδευση του προσωπικού του σχολείου μπορεί να επιτευχθούν βέλτιστα αποτελέσματα υγείας και να βελτιωθεί σε μεγάλο βαθμό η συνολική ποιότητα ζωής τους. (American Diabetes Association 2019)

ΣΚΟΠΟΣ

Έχει γίνει σαφές πλέον διεθνώς πως ο σακχαρώδης διαβήτης τύπου 1 αποτελεί ένα από τα πιο συχνά εμφανιζόμενα νοσήματα σε νεαρές ηλικίες. Αποτελεί ένα αρκετά σοβαρό νόσημα με αρκετά δύσκολη και απαιτητική θεραπεία η οποία εμπεριέχει τόσο την ουσιαστική αλλαγή του τρόπου ζωής κυρίως ως προς τις διατροφικές συνήθειες, όσο και τις συχνές μετρήσεις σακχάρου, τις συχνές ενέσεις ινσουλίνης και τις συχνές επισκέψεις στον θεράπων ιατρό. Όλα τα παραπάνω τείνουν να επηρεάζουν σε μεγάλο βαθμό την καθημερινότητα του παιδιού που νοσεί, γεγονός που κάνει αναγκαία την στήριξη του τόσο στο σπίτι όσο και στο σχολικό περιβάλλον.

Παρόλο που έχει πλέον καταστεί τόσο γνωστή η νόσος, τα παιδιά που πάσχουν τείνουν να νιώθουν στο περιθώριο εξαιτίας της άγνοιας που επικρατεί γύρω από την νόσο που οδηγεί στο λεγόμενο κοινωνικό στίγμα, ιδιαίτερα στα προηγούμενα έτη. Ωστόσο, καθώς περνούν τα χρόνια και ο σακχαρώδης διαβήτης τύπου 1 επεκτείνεται με τόσο γρήγορους ρυθμούς, δημιουργήθηκε η απορία να μελετηθεί το γνωστικό επίπεδο των γονέων σχετικά με την νόσο αλλά και η άποψη τους σχετικά με την ύπαρξη ενός σχολικού νοσηλευτή στο σχολικό περιβάλλον. Δυστυχώς, στην ελληνική βιβλιογραφία δεν βρέθηκε κάποια μελέτη που να καλύπτει αυτή την απορία, γεγονός που έδωσε το έναυσμα ώστε να πραγματοποιηθεί η παρούσα μελέτη.

Σκοπός, λοιπόν, της συγκεκριμένης μελέτης είναι να μελετήσει το γνωστικό επίπεδο των γονέων με παιδιά που φοιτούν στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση, σχετικά με τον σακχαρώδη διαβήτη τύπου 1. Η έρευνα έγινε με τον διαμοιρασμό ερωτηματολογίων τα οποία περιλάμβαναν, εκτός από τις γενικές ερωτήσεις που αφορούν την ιατρική προσέγγιση της νόσου, και ερωτήσεις σχετικά με τις ψυχοκοινωνικές επιπτώσεις αλλά και με τον σχολικό νοσηλευτή.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5^ο :ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ

5.1. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΕΡΕΥΝΑΣ

Η παρούσα μελέτη αποτελεί μελέτη παρατήρησης. Για την διεξαγωγή της συμμετείχαν 62 γονείς με παιδιά που φοιτούν στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση του νομού Βοιωτίας. Για την ορθή συλλογή των δεδομένων της μελέτης πραγματοποιήθηκε με τη χρήση χειρόγραφων ερωτηματολογίων τα οποία μοιράστηκαν στους γονείς αφού ενημερώθηκαν για την σκοπιμότητα τους, την εθελοντική τους φύση αλλά και για την δυνατότητα άρνησής συμμετοχής στην έρευνα. Το ακαδημαϊκό έτος κατά το οποίο διενεργήθηκε η παρούσα μελέτη ήταν το 2022-2023. Το ερωτηματολόγιο που χρησιμοποιήθηκε αποτέλεσε ένα ισχυρό εργαλείο ώστε να γίνει ορθή καταγραφή των δεδομένων. Με τον τρόπο αυτόν μελετήθηκε το γνωστικό επίπεδο των γονέων σχετικά με την νόσο αλλά και η άποψή τους σχετικά με την χρησιμότητα ενός σχολικού νοσηλευτή στην σχολική μονάδα. Το εν λόγω ερωτηματολόγιο αποτελούνταν από 24 ερωτήσεις και χωριζόταν σε δύο μέρη. Το πρώτο μέρος αφορούσε τα δημογραφικά στοιχεία και το δεύτερο ερωτήσεις γενικών γνώσεων και εκτιμήσεων σχετικά με τον σακχαρώδη διαβήτη τύπου 1 και τον σχολικό νοσηλευτή που δέχονται απαντήσεις με κλίματα τύπου Likert.

5.2. ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ

Στο κεφάλαιο αυτό θα πραγματοποιηθεί η στατιστική ανάλυση όπου υπολογίστηκαν τα ποσοστά των απαντήσεων του ερωτηματολογίου το οποίο διαμοιράστηκε σε 62 γονείς με παιδιά που φοιτούν στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση. Η έρευνα διεξάγεται στα πλαίσια του μεταπτυχιακού προγράμματος Ειδίκευσης σπουδών του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας «Διαχείριση και Αποκατάσταση Βαρέως Πάσχοντα». Σκοπός της παρούσας έρευνας είναι να καταγράψει και να αναλύσει τη γνώση της οικογένειας σχετικά με το χρόνιο αυτοάνοσο νόσημα σακχαρώδη διαβήτη τύπου 1 σε παιδιά, αλλά και την άποψη τους σχετικά με την τοποθέτηση ενός σχολικού νοσηλευτή σε σχολείο.

Η εισαγωγή των στοιχείων των ερωτηματολογίων έγινε σε βάση δεδομένων που δημιουργήθηκε με το Excel του MS Office 2013 και στη συνέχεια έγινε εισαγωγή και κωδικοποίηση αυτών των δεδομένων στο στατιστικό πακέτο SPSS V.26, με το οποίο και πραγματοποιήθηκε η στατιστική ανάλυση.

Η παρουσίαση και η περιγραφή των αριθμητικών δεδομένων έγινε με μεθόδους της περιγραφικής στατιστικής.

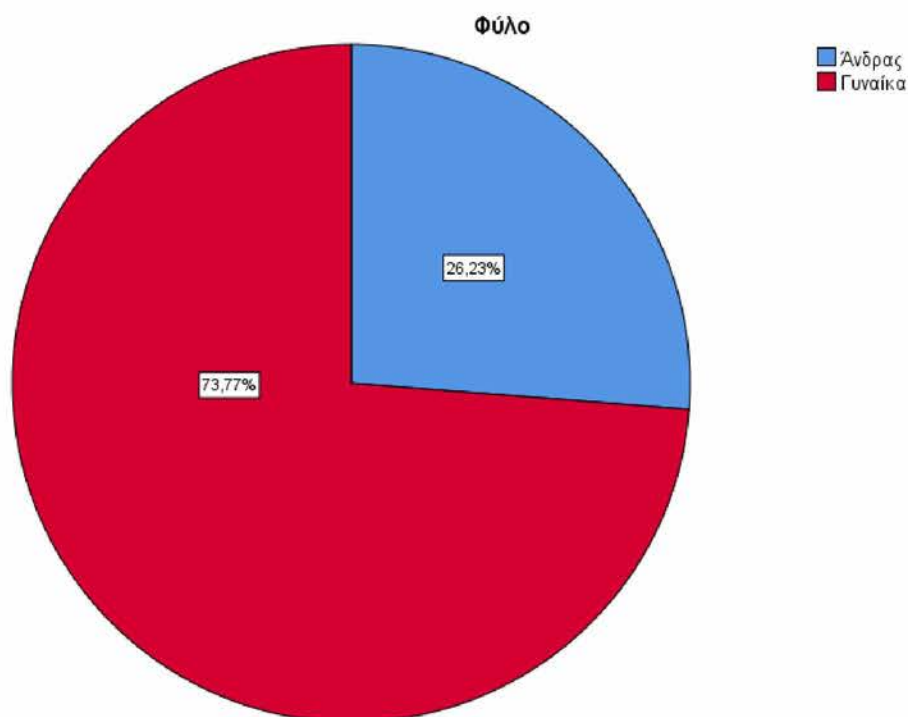
5.3. ΔΗΜΟΓΡΑΦΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Στην ενότητα αυτή θα παρουσιαστούν τα δημογραφικά στοιχεία των ερωτώμενων με μεθόδους περιγραφικής στατιστικής.

Στον Πίνακα 1 παρατηρείται ότι το 73,8% των συμμετεχόντων είναι γυναίκες, ενώ το υπόλοιπο 26,2% είναι άνδρες.

Πίνακας 1 Φύλο

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ανδρας	16	26,2	26,2	26,2
	Γυναίκα	45	73,8	73,8	100,0
Total		61	100,0	100,0	



Εικόνα 1 Φύλο

Σύμφωνα με τον Πίνακα 2 βρέθηκε ότι η μέση ηλικία των συμμετεχόντων είναι τα 42,89 έτη, με διάμεση τιμή τα 43 έτη, επικρατούσα τιμή τα 39 έτη και με ελάχιστη-μέγιστη ηλικία τα 35 και 65 έτη αντίστοιχα.

Πίνακας 2 Ηλικία

Statistics

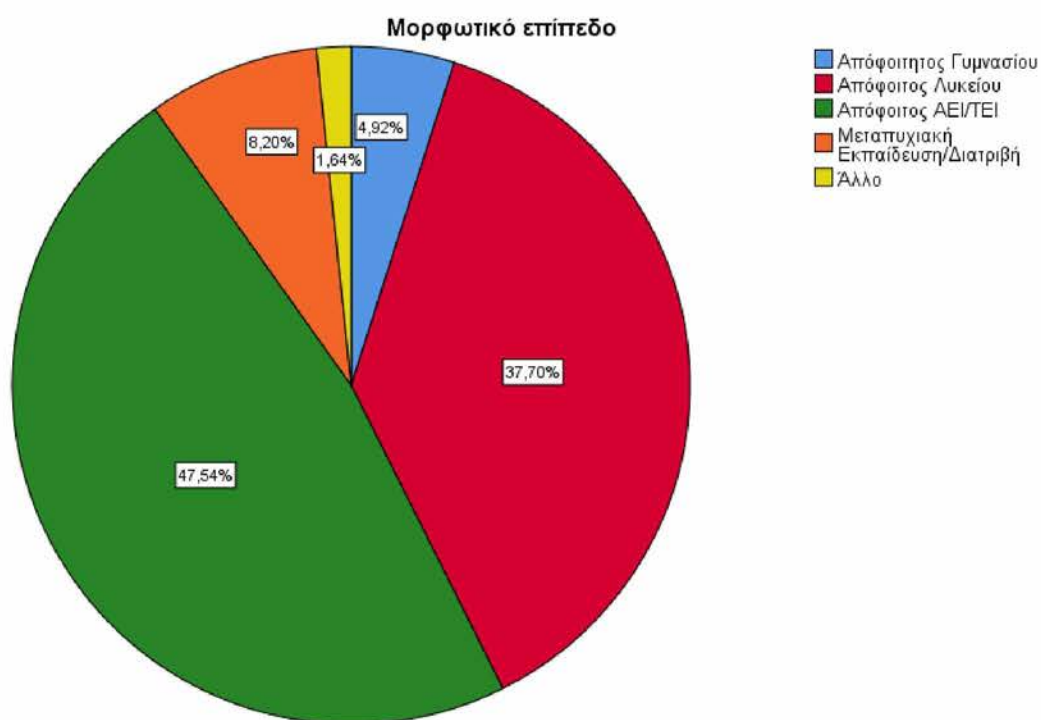
N	Valid	61
	Missing	0
Mean		42,89
Median		43,00
Mode		39 ^a
Std. Deviation		5,209
Variance		27,137
Range		30
Minimum		35
Maximum		65

a. Multiple modes exist. The smallest value is shown

Σχετικά με το μορφωτικό επίπεδο των ερωτώμενων βρέθηκε σύμφωνα με τον Πίνακα 3 ότι η πλειοψηφία σε ποσοστό 47,5% είναι απόφοιτοι ΑΕΙ/ΤΕΙ, το 37,7% απόφοιτοι Λυκείου, το 8,2% κατέχει Μεταπτυχιακή Εκπαίδευση ή εκπονεί Διατριβή και μόλις το 4,9% είναι απόφοιτοι Γυμνασίου.

Πίνακας 3 Μορφωτικό επίπεδο

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Απόφοιτος Γυμνασίου	3	4,9	4,9	4,9
	Απόφοιτος Λυκείου	23	37,7	37,7	42,6
	Απόφοιτος ΑΕΙ/ΤΕΙ	29	47,5	47,5	90,2
	Μεταπτυχιακή Εκπαίδευση/Διατριβή	5	8,2	8,2	98,4
	Άλλο	1	1,6	1,6	100,0
	Total	61	100,0	100,0	

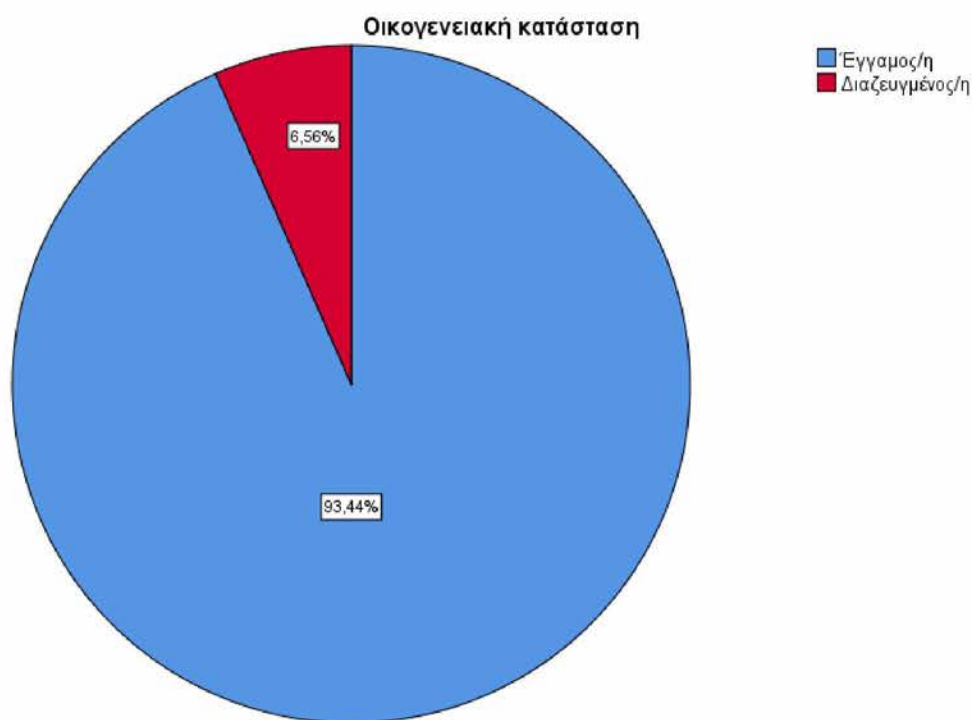


Εικόνα 2 Μορφωτικό επίπεδο

Όσον αφορά την οικογενειακή κατάσταση των συμμετεχόντων, παρατηρείται στον Πίνακα 4 ότι η συντριπτική πλειοψηφία σε ποσοστό 93,4% είναι έγγαμοι, ενώ μόλις το 6,6% είναι διαζευγμένοι.

Πίνακας 4 Οικογενειακή κατάσταση

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Έγγαμος/η	57	93,4	93,4	93,4
	Διαζευγμένος/η	4	6,6	6,6	100,0
Total		61	100,0	100,0	

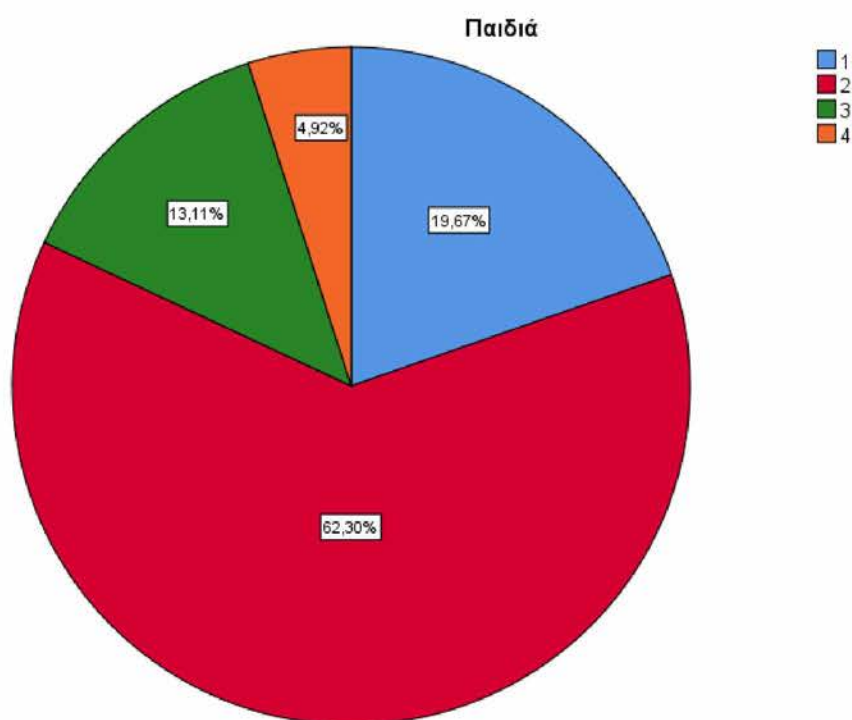


Εικόνα 3 Οικογενειακή κατάσταση

Σχετικά με την ερώτηση εάν οι συμμετέχοντες έχουν παιδιά, βρέθηκε σύμφωνα με τον Πίνακα 5 ότι η πλειοψηφία σε ποσοστό 62,3% έχει 2 παιδιά, το 19,7% έχει 1 παιδί, το 13,1% έχει 3 παιδιά, ενώ το 4,9% έχει 4 παιδιά.

Πίνακας 5 Παιδιά

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	12	19,7	19,7	19,7
	2	38	62,3	62,3	82,0
	3	8	13,1	13,1	95,1
	4	3	4,9	4,9	100,0
	Total	61	100,0	100,0	



Εικόνα 4 Παιδιά

Όσον αφορά το κοινωνικοοικονομικό επίπεδο των ερωτώμενων, παρατηρείται στον Πίνακα 6 ότι το 88,5% δήλωσε «Μέτριο», ενώ μόλις το 4,9% και 6,6% δήλωσε ότι ανήκει σε «Χαμηλό» ή «Υψηλό» κοινωνικοοικονομικό επίπεδο, αντίστοιχα.

Πίνακας 6 Κοινωνικοοικονομικό επίπεδο

					Cumulative
		Frequency	Percent	Valid Percent	Percent
Valid	Χαμηλό	3	4,9	4,9	4,9
	Μέτριο	54	88,5	88,5	93,4
	Υψηλό	4	6,6	6,6	100,0
	Total	61	100,0	100,0	



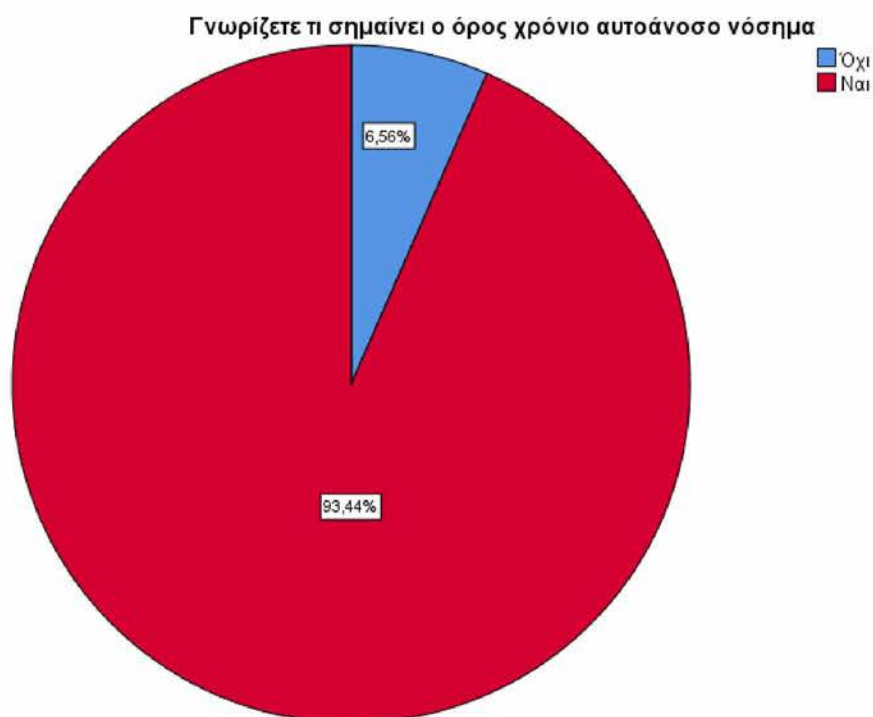
Εικόνα 5 Κοινωνικοοικονομικό επίπεδο

5.4. ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΕΡΩΤΗΣΕΩΝ

Στην ενότητα αυτή παρουσιάζονται με μεθόδους περιγραφικής στατιστικής οι απαντήσεις των ερωτήσεων σχετικά με τις οποίες κλήθηκαν να απαντήσουν οι ερωτώμενοι. Σχετικά με το εάν γνωρίζουν τι σημαίνει ο όρος χρόνια αυτοάνοσο νόσημα, παρατηρείται στον Πίνακα 7 ότι η συντριπτική πλειοψηφία δείχνει να γνωρίζει σε ποσοστό 93,4%.

Πίνακας 7 Γνωρίζετε τι σημαίνει ο όρος χρόνια αυτοάνοσο νόσημα

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Όχι	4	6,6	6,6	6,6
	Ναι	57	93,4	93,4	100,0
	Total	61	100,0	100,0	

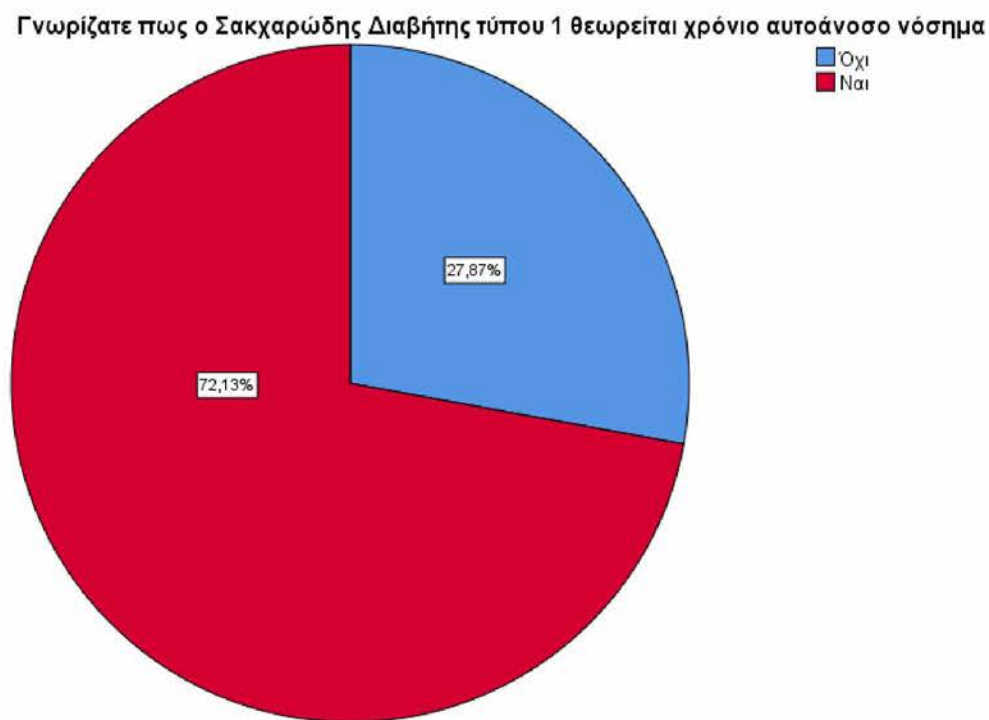


Εικόνα 6 Γνωρίζετε τι σημαίνει ο όρος χρόνια αυτοάνοσο νόσημα

Σχετικά με το εάν γνωρίζουν πως ο σακχαρώδης διαβήτης τύπου 1 θεωρείται χρόνιο αυτοάνοσο νόσημα, βρέθηκε σύμφωνα με τον Πίνακα 8 ότι η πλειοψηφία σε ποσοστό 72,1% έχει λάβει γνώση.

Πίνακας 8 Γνωρίζετε πως ο Σακχαρώδης Διαβήτης τύπου 1 θεωρείται χρόνιο αυτοάνοσο νόσημα

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Όχι	17	27,9	27,9	27,9
	Ναι	44	72,1	72,1	100,0
	Total	61	100,0	100,0	



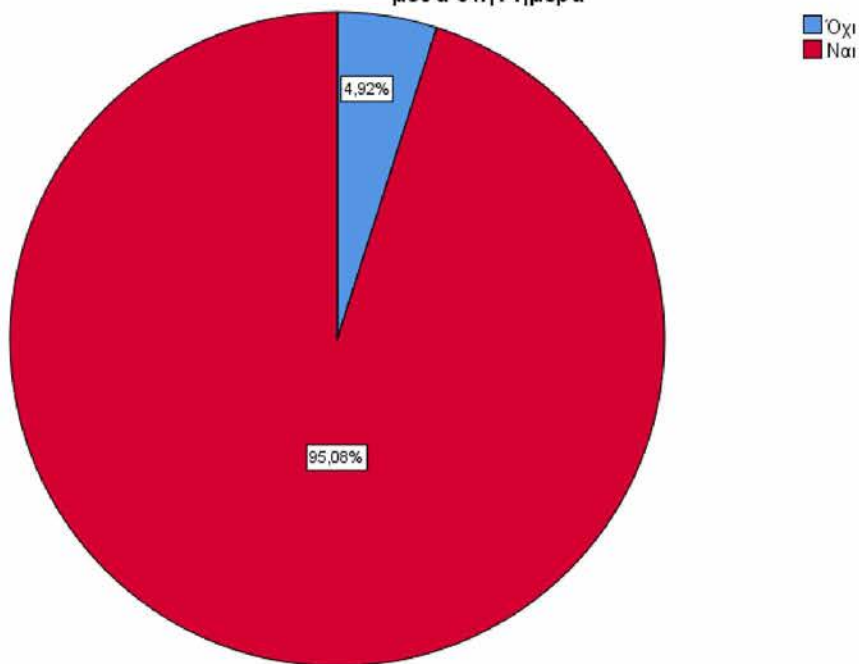
Εικόνα 7 Γνωρίζετε πως ο Σακχαρώδης Διαβήτης τύπου 1 θεωρείται χρόνιο αυτοάνοσο νόσημα

Όσον αφορά την ερώτηση εάν γνωρίζουν το γεγονός ότι κάποιος με Σακχαρώδη Διαβήτη τύπου 1 πρέπει να κάνει μετρήσεις μέσα στη μέρα, παρατηρείται στον Πίνακα 9 ότι η συντριπτική πλειοψηφία γνωρίζει την ανάγκη αυτή σε ποσοστό 95,1%.

Πίνακας 9 Σας είναι γνωστό το γεγονός ότι κάποιος με Σακχαρώδη Διαβήτη τύπου 1 πρέπει να κάνει μετρήσεις σακχάρου μέσα στην ημέρα

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Όχι	3	4,9	4,9	4,9
	Ναι	58	95,1	95,1	100,0
	Total	61	100,0	100,0	

Σας είναι γνωστό το γεγονός ότι κάποιος με Σακχαρώδη Διαβήτη τύπου 1 πρέπει να κάνει μετρήσεις σακχάρου μέσα στην ημέρα



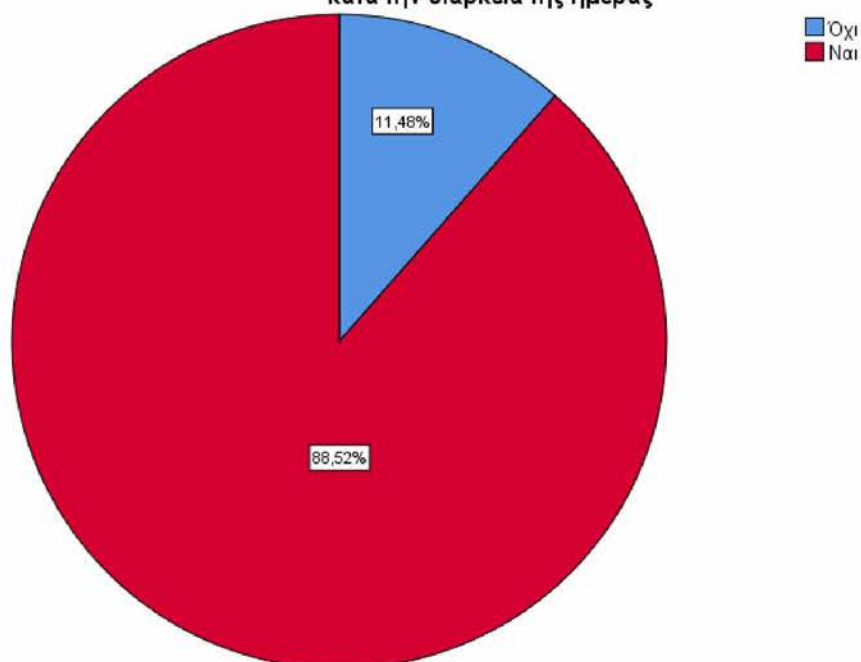
Εικόνα 8 Σας είναι γνωστό το γεγονός ότι κάποιος με Σακχαρώδη Διαβήτη τύπου 1 πρέπει να κάνει μετρήσεις σακχάρου μέσα στην ημέρα

Σχετικά με την ερώτηση εάν είναι γνωστό το γεγονός ότι κάποιος με Σακχαρώδη Διαβήτη τύπου 1 πρέπει να κάνει ενέσεις ινσουλίνης κατά τη διάρκεια την ημέρας, παρατηρείται σύμφωνα με τον Πίνακα 10 ότι η συντριπτική πλειοψηφία απάντησε θετικά σε ποσοστό 88,5%.

Πίνακας 10 Σας είναι γνωστό το γεγονός ότι κάποιος με Σακχαρώδη Διαβήτη τύπου 1 πρέπει να κάνει ενέσεις ινσουλίνης κατά την διάρκεια της ημέρας

					Cumulative
		Frequency	Percent	Valid Percent	Percent
Valid	Όχι	7	11,5	11,5	11,5
	Ναι	54	88,5	88,5	100,0
	Total	61	100,0	100,0	

Σας είναι γνωστό το γεγονός ότι κάποιος με Σακχαρώδη Διαβήτη τύπου 1 πρέπει να κάνει ενέσεις ινσουλίνης κατά την διάρκεια της ημέρας



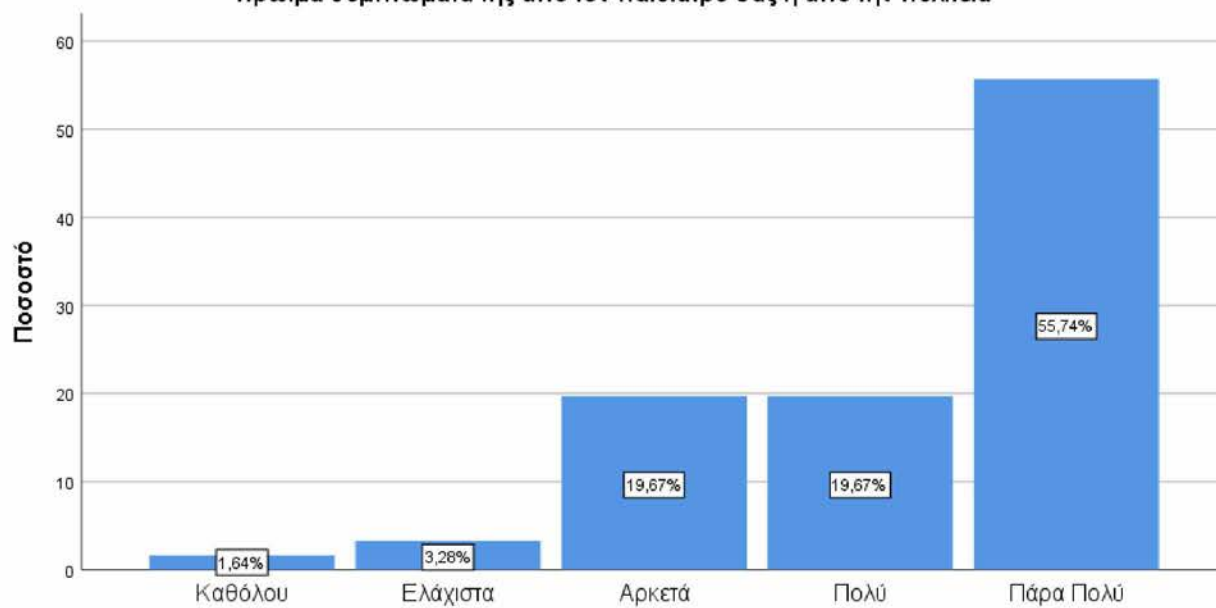
Εικόνα 9 Σας είναι γνωστό το γεγονός ότι κάποιος με Σακχαρώδη Διαβήτη τύπου 1 πρέπει να κάνει ενέσεις ινσουλίνης κατά την διάρκεια της ημέρας

Σχετικά με την ερώτηση σε ποιο βαθμό θεωρούν οι συμμετέχοντες πως θα έπρεπε να δοθούν περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τη νόσο και τα πρώιμα συμπτώματά της από τον παιδίατρό τους ή την πολιτεία, παρατηρείται στον Πίνακα 11 ότι η πλειοψηφία απάντησε «Πάρα Πολύ» σε ποσοστό 55,7%, το 19,7% απάντησε «Πολύ» και «Αρκετά», το 3,3% «Ελάχιστα», ενώ μόλις το 1,6% «Καθόλου».

Πίνακας 11 Σε ποιο βαθμό θεωρείτε πως θα έπρεπε να σας δοθούν περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τη νόσο και τα πρώιμα συμπτώματα της από τον παιδίατρο σας ή από την πολιτεία

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καθόλου	1	1,6	1,6	1,6
	Ελάχιστα	2	3,3	3,3	4,9
	Αρκετά	12	19,7	19,7	24,6
	Πολύ	12	19,7	19,7	44,3
	Πάρα Πολύ	34	55,7	55,7	100,0
	Total	61	100,0	100,0	

Σε ποιο βαθμό θεωρείτε πως θα έπρεπε να σας δοθούν περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τη νόσο και τα πρώιμα συμπτώματα της από τον παιδίατρο σας ή από την πολιτεία



Εικόνα 10 Σε ποιο βαθμό θεωρείτε πως θα έπρεπε να σας δοθούν περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τη νόσο και τα πρώιμα συμπτώματα της από τον παιδίατρο σας ή από την πολιτεία

Όσον αφορά την ερώτηση εάν οι συμμετέχοντες γνωρίζουν τι είναι ο Σχολικός Νοσηλευτής, παρατηρείται στον Πίνακα 12 ότι η συντριπτική πλειοψηφία σε ποσοστό 72,1% απάντησε θετικά.

Πίνακας 12 Γνωρίζετε τι είναι ο Σχολικός Νοσηλευτής

					Cumulative
		Frequency	Percent	Valid Percent	Percent
Valid	Όχι	17	27,9	27,9	27,9
	Ναι	44	72,1	72,1	100,0
Total		61	100,0	100,0	



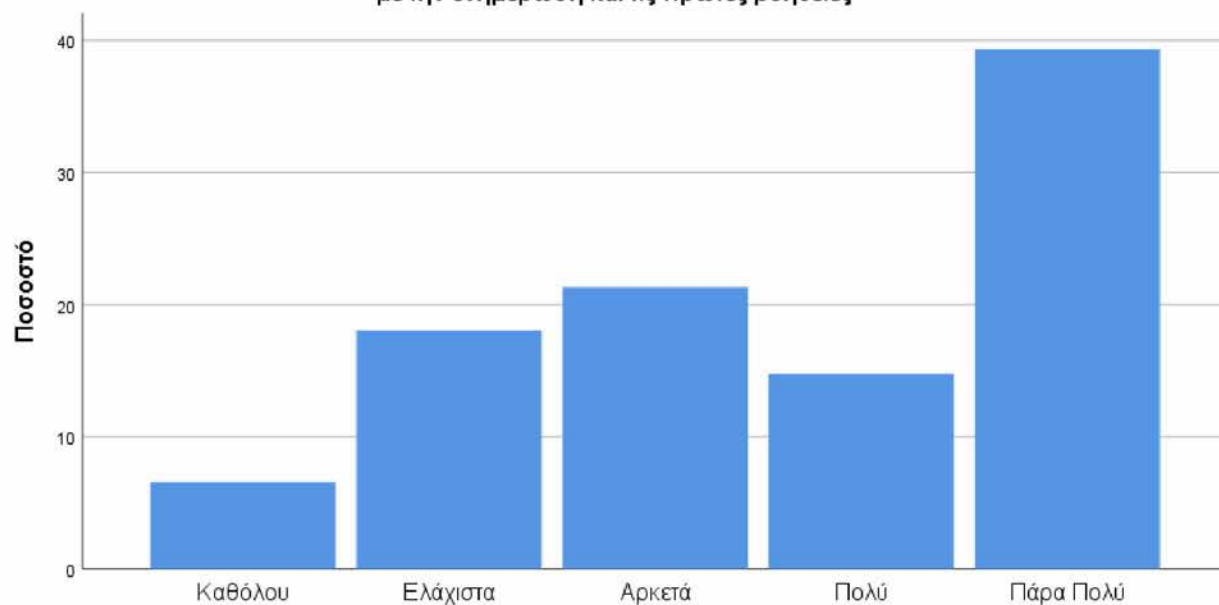
Εικόνα 11 Γνωρίζετε τι είναι ο Σχολικός Νοσηλευτής

Σχετικά με την ερώτηση σε ποιο βαθμό θεωρούν ότι γνωρίζουν και κατανοούν το έργο που προσφέρει ο Σχολικός Νοσηλευτής σε σχέση με την ενημέρωση και τις πρώτες βοήθειες, παρατηρείται στον Πίνακα 13 ότι το 39,3% απάντησε «Πολύ», το 21,3% «Αρκετά», το 18% «Ελάχιστα», το 14,8% «Πολύ», ενώ το 6,6% απάντησε «Καθόλου».

Πίνακας 13 Σε ποιο βαθμό θεωρείτε ότι γνωρίζετε και κατανοείτε το έργο που προσφέρει ο Σχολικός Νοσηλευτής σε σχέση με την ενημέρωση και τις πρώτες βοήθειες

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καθόλου	4	6,6	6,6	6,6
	Ελάχιστα	11	18,0	18,0	24,6
	Αρκετά	13	21,3	21,3	45,9
	Πολύ	9	14,8	14,8	60,7
	Πάρα Πολύ	24	39,3	39,3	100,0
	Total	61	100,0	100,0	

Σε ποιο βαθμό θεωρείτε ότι γνωρίζετε και κατανοείτε το έργο που προσφέρει ο Σχολικός Νοσηλευτής σε σχέση με την ενημέρωση και τις πρώτες βοήθειες



Εικόνα 12 Σε ποιο βαθμό θεωρείτε ότι γνωρίζετε και κατανοείτε το έργο που προσφέρει ο Σχολικός Νοσηλευτής σε σχέση με την ενημέρωση και τις πρώτες βοήθειες

Όσον αφορά το εάν είχαν στο σχολείο που πήγαιναν οι ερωτώμενοι Σχολικό Νοσηλευτή, σύμφωνα με τον Πίνακα 15 βρέθηκε ότι η συντριπτική πλειοψηφία σε ποσοστό 96,7% αρνητικά, κάνοντας λόγω για απουσία Σχολικού Νοσηλευτή.

Πίνακας 14 Είχατε στο σχολείο που εσείς πηγαίνατε Σχολικό Νοσηλευτή

				Cumulative	
		Frequency	Percent	Valid Percent	Percent
Valid	Όχι	59	96,7	96,7	96,7
	Ναι	2	3,3	3,3	100,0
Total		61	100,0	100,0	

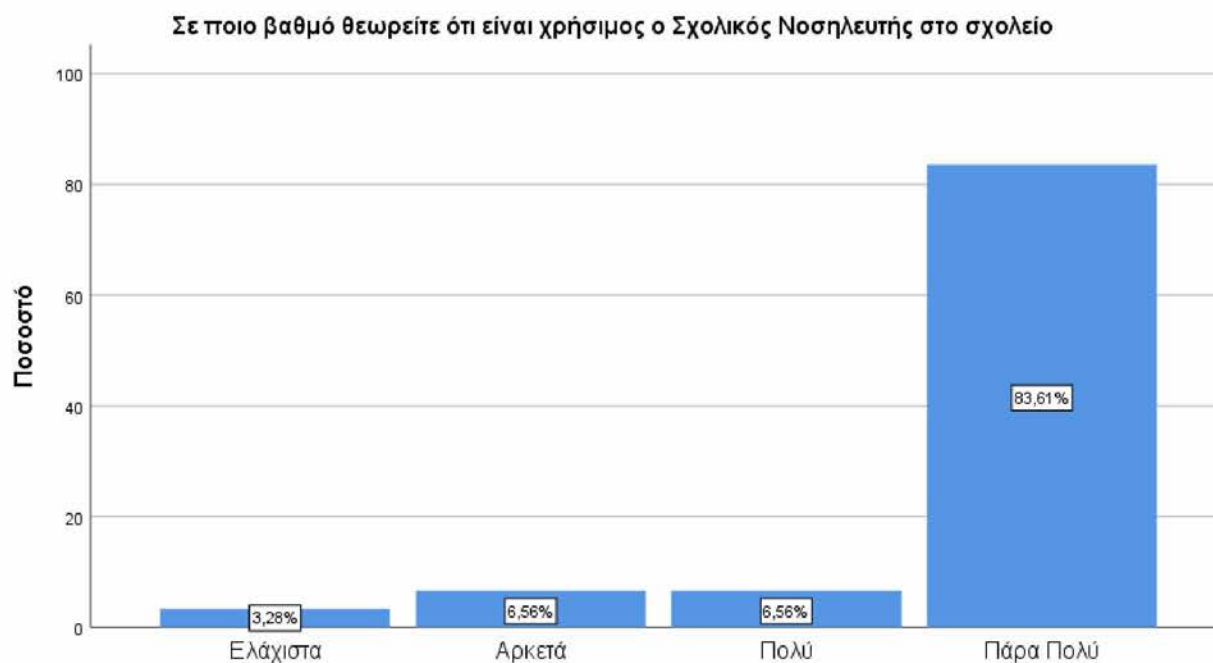


Εικόνα 13 Είχατε στο σχολείο που εσείς πηγαίνατε Σχολικό Νοσηλευτή

Σχετικά με την ερώτηση σε ποιο βαθμό θεωρούν ότι είναι χρήσιμος ο Σχολικός Νοσηλευτής στο σχολείο, παρατηρείται στον Πίνακα 16 ότι η συντριπτική πλειοψηφία σε ποσοστό 83,6% απάντησε «Πάρα Πολύ», το 6,6% απάντησε «Πολύ» ή «Αρκετά», ενώ μόλις το 3,3% «Ελάχιστα».

Πίνακας 15 Σε ποιο βαθμό θεωρείτε ότι είναι χρήσιμος ο Σχολικός Νοσηλευτής στο σχολείο

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ελάχιστα	2	3,3	3,3	3,3
	Αρκετά	4	6,6	6,6	9,8
	Πολύ	4	6,6	6,6	16,4
	Πάρα Πολύ	51	83,6	83,6	100,0
	Total	61	100,0	100,0	

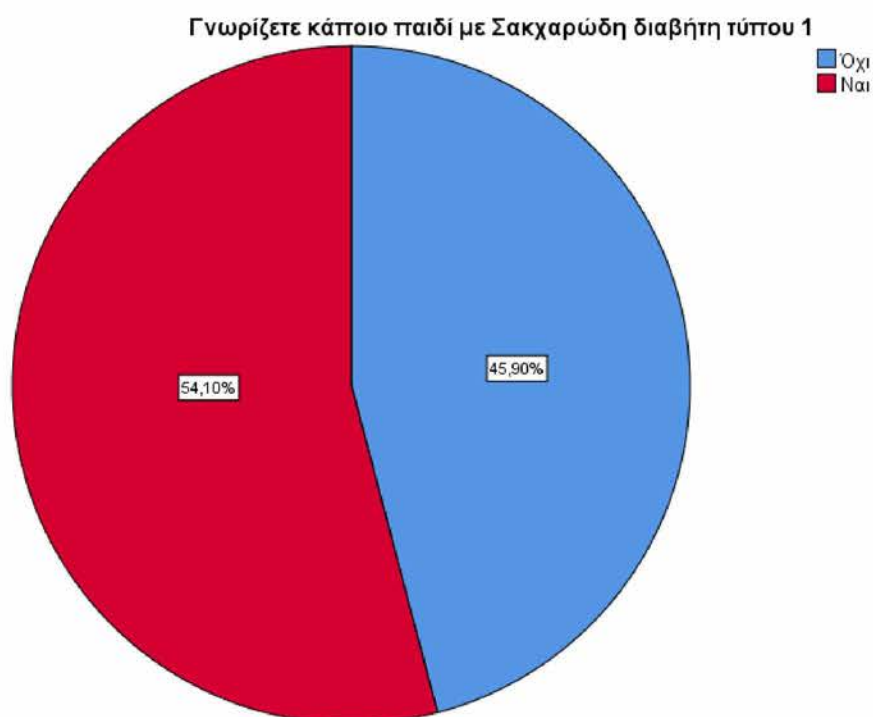


Εικόνα 14 Σε ποιο βαθμό θεωρείτε ότι είναι χρήσιμος ο Σχολικός Νοσηλευτής στο σχολείο

Σχετικά με το εάν γνωρίζουν κάποιο παιδί με Σακχαρώδη Διαβήτη τύπου 1, σχεδόν οι μισοί από τους ερωτώμενους απάντησαν θετικά, σύμφωνα με τον Πίνακα 17.

Πίνακας 16 Γνωρίζετε κάποιο παιδί με Σακχαρώδη διαβήτη τύπου 1

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Όχι	28	45,9	45,9	45,9
	Ναι	33	54,1	54,1	100,0
	Total	61	100,0	100,0	



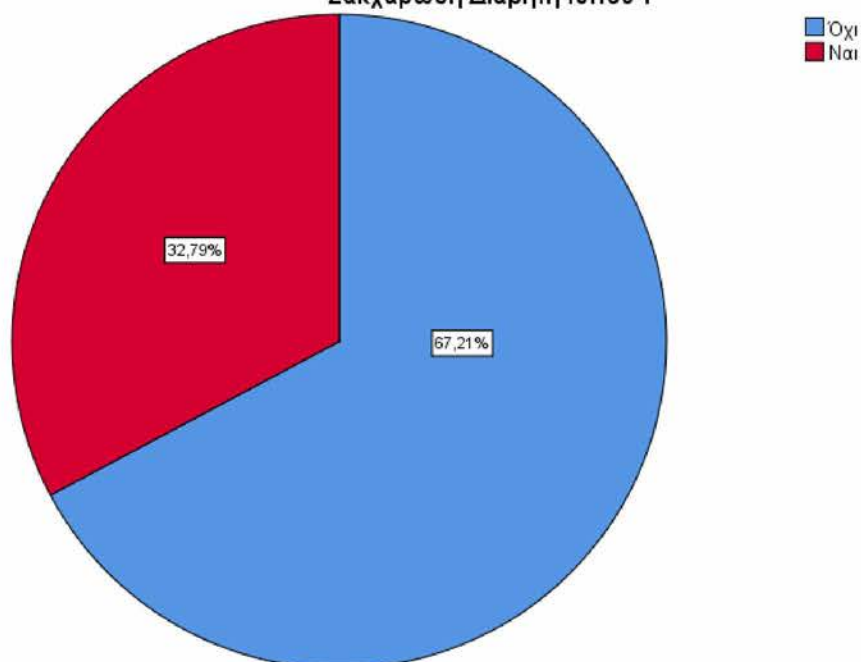
Εικόνα 15 Γνωρίζετε κάποιο παιδί με Σακχαρώδη διαβήτη τύπου 1

Σχετικά με το εάν γνωρίζουν τη ύπαρξη κάποιου παιδιού ή περισσότερων στη σχολική μονάδα του παιδιού τους με Σακχαρώδη Διαβήτη τύπου 1, παρατηρείται στον Πίνακα 18 ότι η πλειοψηφία σε ποσοστό 67,2% απάντησε αρνητικά στην ερώτηση αυτή.

Πίνακας 17 Γνωρίζετε εάν υπάρχει στη σχολική μονάδα του παιδιού σας κάποιο παιδί ή και περισσότερα παιδιά με Σακχαρώδη Διαβήτη τύπου 1

				Cumulative	
		Frequency	Percent	Valid Percent	Percent
Valid	Όχι	41	67,2	67,2	67,2
	Ναι	20	32,8	32,8	100,0
	Total	61	100,0	100,0	

Γνωρίζετε εάν υπάρχει στη σχολική μονάδα του παιδιού σας κάποιο παιδί ή και περισσότερα παιδιά με Σακχαρώδη Διαβήτη τύπου 1



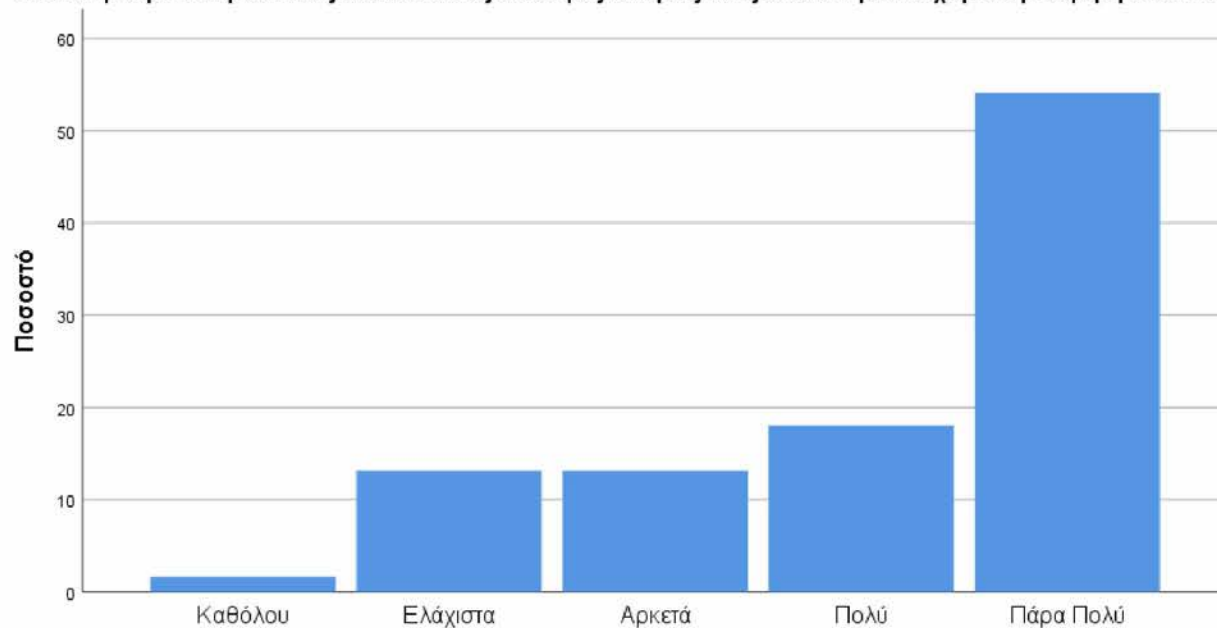
Εικόνα 16 Γνωρίζετε εάν υπάρχει στη σχολική μονάδα του παιδιού σας κάποιο παιδί ή και περισσότερα παιδιά με Σακχαρώδη Διαβήτη τύπου 1

Όσον αφορά τον βαθμό που θεωρούν οι ερωτώμενοι πως κατανοούν τις ιδιαίτερες ανάγκες ενός παιδιού με Σακχαρώδη Διαβήτη τύπου 1, παρατηρείται στον Πίνακα 19 ότι η πλειοψηφία δείχνει να κατανοεί αυτές τις ανάγκες «Πάρα Πολύ» σε ποσοστό 54,1%, το 18% «Πολύ», το 13,1% «Αρκετά» ή «Ελάχιστα», ενώ μόλις το 1,6% απάντησε «Καθόλου».

Πίνακας 18 Σε ποιο βαθμό θεωρείτε πως κατανοείτε τις ιδιαίτερες ανάγκες ενός παιδιού με Σακχαρώδη Διαβήτη τύπου 1

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καθόλου	1	1,6	1,6	1,6
	Ελάχιστα	8	13,1	13,1	14,8
	Αρκετά	8	13,1	13,1	27,9
	Πολύ	11	18,0	18,0	45,9
	Πάρα Πολύ	33	54,1	54,1	100,0
	Total	61	100,0	100,0	

Σε ποιο βαθμό θεωρείτε πως κατανοείτε τις ιδιαίτερες ανάγκες ενός παιδιού με Σακχαρώδη Διαβήτη τύπου 1



Εικόνα 17 Σε ποιο βαθμό θεωρείτε πως κατανοείτε τις ιδιαίτερες ανάγκες ενός παιδιού με Σακχαρώδη Διαβήτη τύπου 1

Όσον αφορά το βαθμό που θεωρούν οι ερωτώμενοι πως κατανοούν τις έκτακτες ανάγκες που μπορεί να προκύψουν σε ένα παιδί που πάσχει από Σακχαρώδη Διαβήτη τύπου 1 και την έγκαιρη αντιμετώπιση τους (υπογλυκαιμία, υπεργλυκαιμία), βρέθηκε σύμφωνα με τον Πίνακα 20 ότι η πλειοψηφία απάντησε «Πάρα Πολύ» σε ποσοστό 52,5%, το 16,4% «Πολύ» ή «Αρκετά», το 8,2% «Ελάχιστα», ενώ το 6,6% «Καθόλου».

Πίνακας 19 Σε ποιο βαθμό θεωρείτε πως κατανοείτε τις έκτακτες ανάγκες που μπορεί να προκύψουν σε ένα παιδί που πάσχει από Σακχαρώδη Διαβήτη τύπου 1 και την έγκαιρη αντιμετώπιση τους (υπογλυκαιμία, υπεργλυκαιμία)

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καθόλου	4	6,6	6,6	6,6
	Ελάχιστα	5	8,2	8,2	14,8
	Αρκετά	10	16,4	16,4	31,1
	Πολύ	10	16,4	16,4	47,5
	Πάρα Πολύ	32	52,5	52,5	100,0
	Total	61	100,0	100,0	

Σε ποιο βαθμό θεωρείτε πως κατανοείτε τις έκτακτες ανάγκες που μπορεί να προκύψουν σε ένα παιδί που πάσχει από Σακχαρώδη Διαβήτη τύπου 1 και την έγκαιρη αντιμετώπιση τους (υπογλυκαιμία, υπεργλυκαιμία)



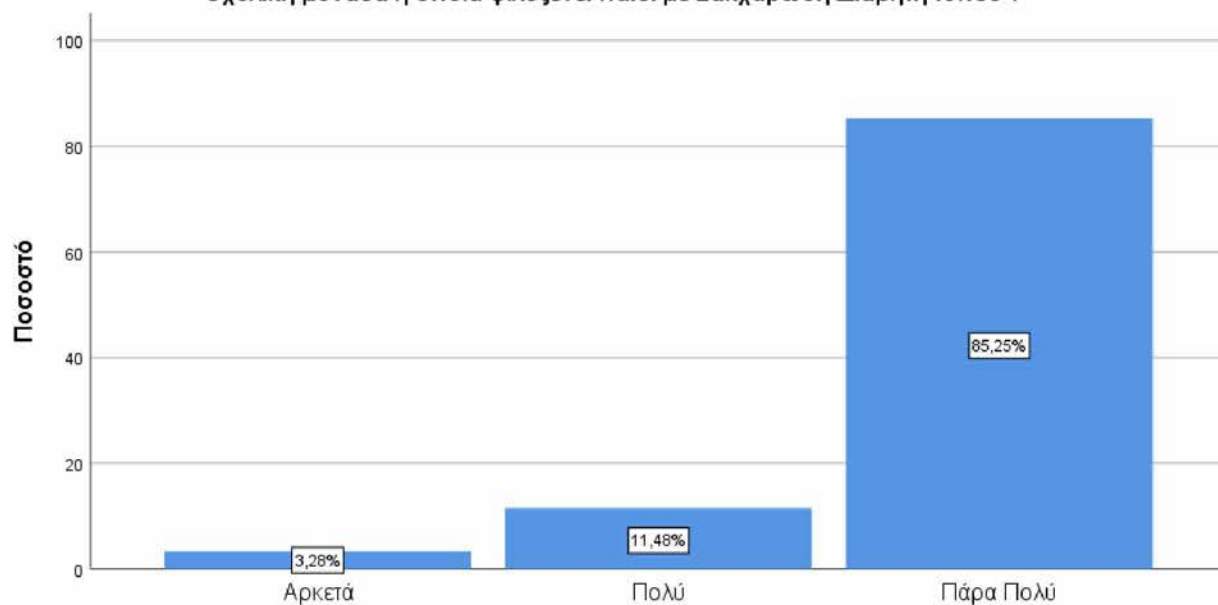
Εικόνα 18 Σε ποιο βαθμό θεωρείτε πως κατανοείτε τις έκτακτες ανάγκες που μπορεί να προκύψουν σε ένα παιδί που πάσχει από Σακχαρώδη Διαβήτη τύπου 1 και την έγκαιρη αντιμετώπιση τους (υπογλυκαιμία, υπεργλυκαιμία)

Σχετικά με το βαθμό που θεωρούν σημαντική και αναγκαία την ύπαρξη ενός εξειδικευμένου σχολικού νοσηλευτή σε μία σχολική μονάδα η οποία φιλοξενεί παιδί με Σακχαρώδη Διαβήτη τύπου 1, σύμφωνα με τον Πίνακα 21 η συντριπτική πλειοψηφία απάντησε «Πάρα Πολύ» σε ποσοστό 85,2%, «Πολύ» το 11,5%, ενώ «Αρκετά» μόλις το 3,3%.

Πίνακας 20 Σε ποιο βαθμό θεωρείτε σημαντική και αναγκαία την ύπαρξη ενός εξειδικευμένου σχολικού νοσηλευτή σε μία σχολική μονάδα η οποία φιλοξενεί παιδί με Σακχαρώδη Διαβήτη τύπου 1

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Αρκετά	2	3,3	3,3	3,3
	Πολύ	7	11,5	11,5	14,8
	Πάρα Πολύ	52	85,2	85,2	100,0
	Total	61	100,0	100,0	

Σε ποιο βαθμό θεωρείτε σημαντική και αναγκαία την ύπαρξη ενός εξειδικευμένου σχολικού νοσηλευτή σε μία σχολική μονάδα η οποία φιλοξενεί παιδί με Σακχαρώδη Διαβήτη τύπου 1



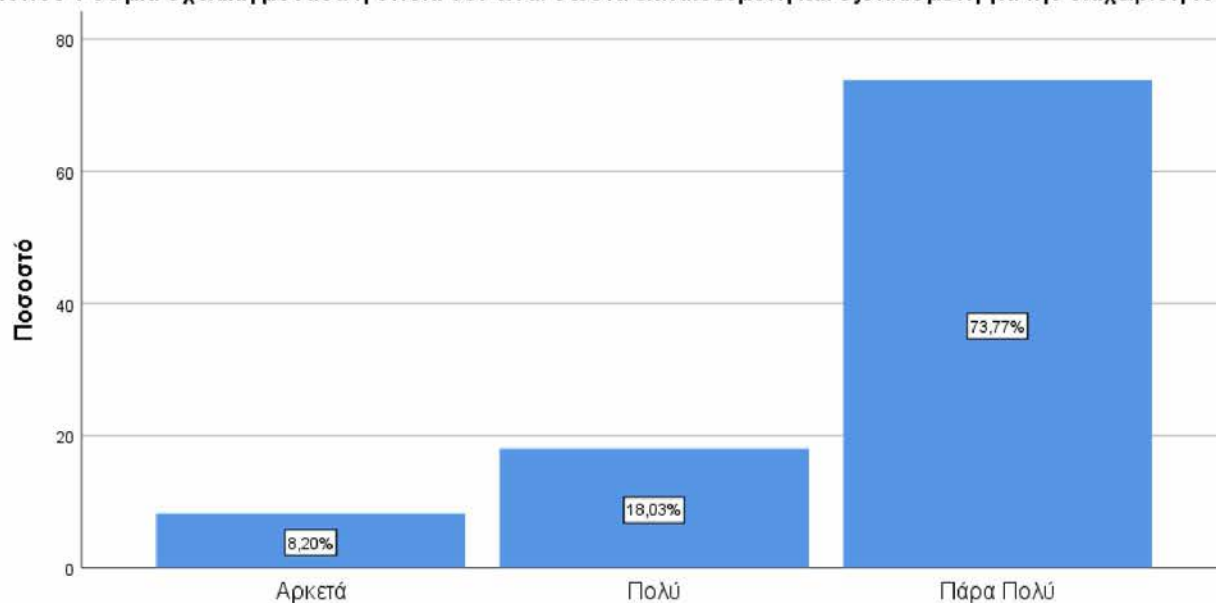
Εικόνα 19 Σε ποιο βαθμό θεωρείτε σημαντική και αναγκαία την ύπαρξη ενός εξειδικευμένου σχολικού νοσηλευτή σε μία σχολική μονάδα η οποία φιλοξενεί παιδί με Σακχαρώδη Διαβήτη τύπου 1

Σχετικά με το βαθμό που θεωρούν πως επηρεάζεται η ψυχοκοινωνική ισορροπία ενός παιδιού με Σακχαρώδη Διαβήτη τύπου 1 σε μία σχολική μονάδα η οποία δεν είναι σωστά εκπαιδευμένη και εξοπλισμένη για την διαχείρισή του, παρατηρείται στον Πίνακα 22 ότι η συντριπτική πλειοψηφία απάντησε «Πάρα Πολύ» σε ποσοστό 73,8%, «Πολύ» το 18%, ενώ το 8,2% απάντησε «Αρκετά».

Πίνακας 21 Σε ποιο βαθμό θεωρείτε πως επηρεάζεται η ψυχοκοινωνική ισορροπία ενός παιδιού με Σακχαρώδη Διαβήτη τύπου 1 σε μία σχολική μονάδα η οποία δεν είναι σωστά εκπαιδευμένη και εξοπλισμένη για την διαχείρισή του

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Αρκετά	5	8,2	8,2	8,2
	Πολύ	11	18,0	18,0	26,2
	Πάρα Πολύ	45	73,8	73,8	100,0
	Total	61	100,0	100,0	

Σε ποιο βαθμό θεωρείτε πως επηρεάζεται η ψυχοκοινωνική ισορροπία ενός παιδιού με Σακχαρώδη Διαβήτη τύπου 1 σε μία σχολική μονάδα η οποία δεν είναι σωστά εκπαιδευμένη και εξοπλισμένη για την διαχείρισή του

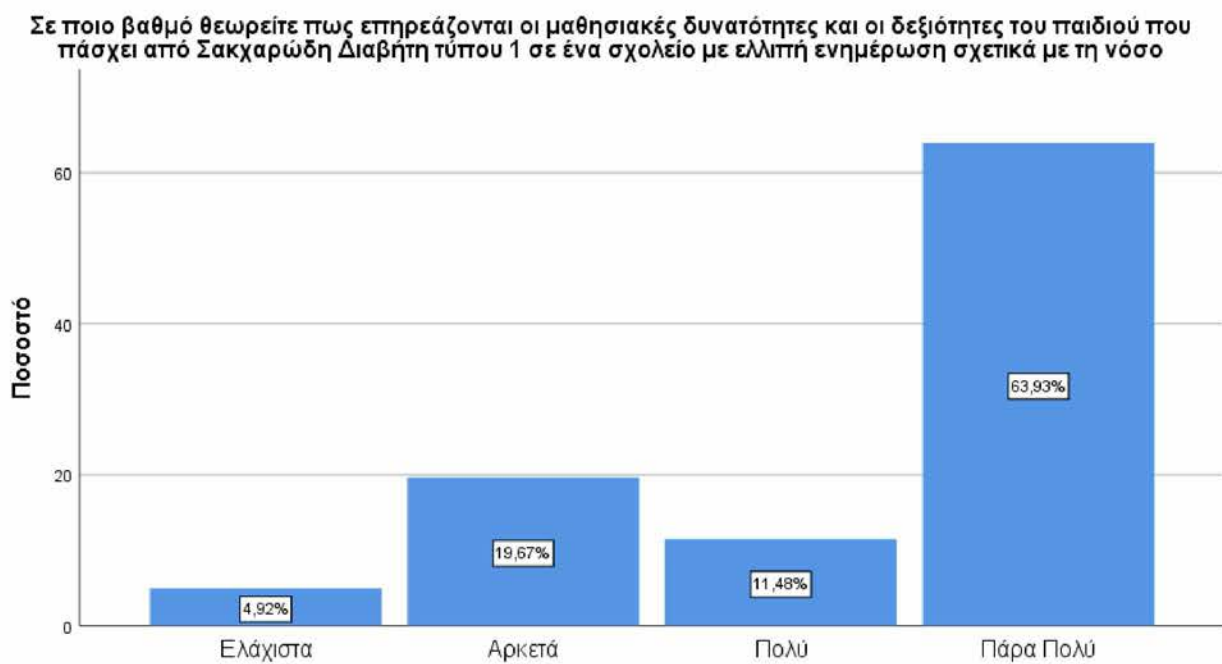


Εικόνα 20 Σε ποιο βαθμό θεωρείτε πως επηρεάζεται η ψυχοκοινωνική ισορροπία ενός παιδιού με Σακχαρώδη Διαβήτη τύπου 1 σε μία σχολική μονάδα η οποία δεν είναι σωστά εκπαιδευμένη και εξοπλισμένη για την διαχείρισή του

Σχετικά με το βαθμό που θεωρούν οι ερωτώμενοι ότι επηρεάζονται οι μαθησιακές δυνατότητες και οι δεξιότητες του παιδιού που πάσχει από Σακχαρώδη Διαβήτη τύπου 1 σε ένα σχολείο με ελλιπή ενημέρωση σχετικά με τη νόσο, παρατηρείται στον Πίνακα 23 ότι η πλειοψηφία σε ποσοστό 63,9% απάντησε «Πάρα Πολύ», το 19,7% απάντησε «Αρκετά», το 11,5% «Πολύ», ενώ το 4,9% απάντησε «Ελάχιστα».

Πίνακας 22 Σε ποιο βαθμό θεωρείτε πως επηρεάζονται οι μαθησιακές δυνατότητες και οι δεξιότητες του παιδιού που πάσχει από Σακχαρώδη Διαβήτη τύπου 1 σε ένα σχολείο με ελλιπή ενημέρωση σχετικά με τη νόσο

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ελάχιστα	3	4,9	4,9	4,9
	Αρκετά	12	19,7	19,7	24,6
	Πολύ	7	11,5	11,5	36,1
	Πάρα Πολύ	39	63,9	63,9	100,0
	Total	61	100,0	100,0	



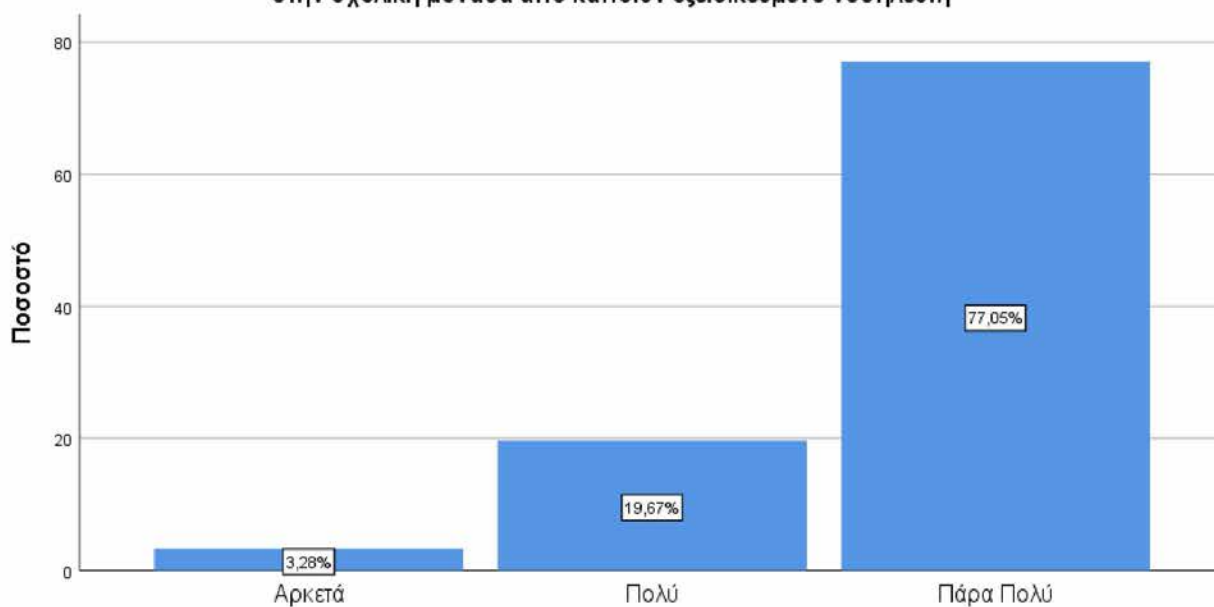
Εικόνα 21 Σε ποιο βαθμό θεωρείτε πως επηρεάζονται οι μαθησιακές δυνατότητες και οι δεξιότητες του παιδιού που πάσχει από Σακχαρώδη Διαβήτη τύπου 1 σε ένα σχολείο με ελλιπή ενημέρωση σχετικά με τη νόσο

Όσον αφορά το βαθμό που θεωρούν ότι κατανοούν την ανάγκη για στήριξη ενός παιδιού με Σακχαρώδη Διαβήτη τύπου 1 στην σχολική μονάδα από κάποιον εξειδικευμένο νοσηλευτή, βρέθηκε σύμφωνα με τον Πίνακα 24 ότι η πλειοψηφία απάντησε «Πάρα Πολύ», το 19,7% «Πολύ», ενώ μόλις το 3,3% απάντησε «Αρκετά».

Πίνακας 23 Σε ποιο βαθμό θεωρείτε πως κατανοείτε την ανάγκη για στήριξη ενός παιδιού με Σακχαρώδη Διαβήτη τύπου 1 στην σχολική μονάδα από κάποιον εξειδικευμένο νοσηλευτή

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Αρκετά	2	3,3	3,3	3,3
	Πολύ	12	19,7	19,7	23,0
	Πάρα Πολύ	47	77,0	77,0	100,0
	Total	61	100,0	100,0	

Σε ποιο βαθμό θεωρείτε πως κατανοείτε την ανάγκη για στήριξη ενός παιδιού με Σακχαρώδη Διαβήτη τύπου 1 στην σχολική μονάδα από κάποιον εξειδικευμένο νοσηλευτή



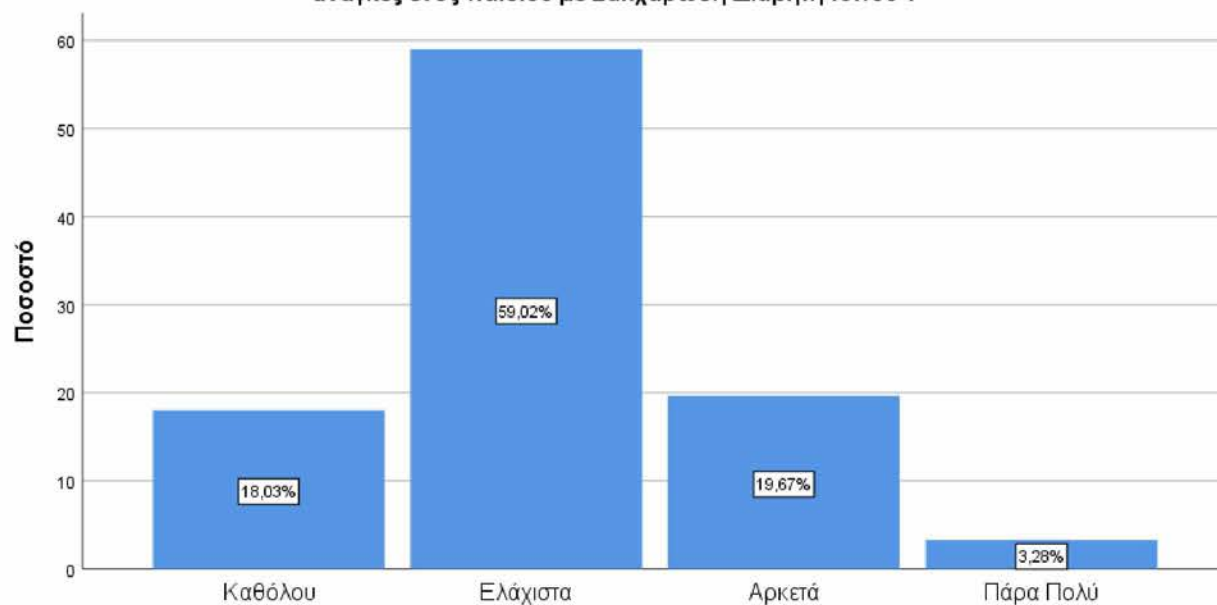
Εικόνα 22 Σε ποιο βαθμό θεωρείτε πως κατανοείτε την ανάγκη για στήριξη ενός παιδιού με Σακχαρώδη Διαβήτη τύπου 1 στην σχολική μονάδα από κάποιον εξειδικευμένο νοσηλευτή

Σχετικά με το βαθμό συμφωνίας που θεωρούν πως το εκπαιδευτικό προσωπικό είναι ικανό να διαχειριστεί επιτυχώς τις ιδιαίτερες ανάγκες ενός παιδιού με Σακχαρώδη Διαβήτη τύπου 1, παρατηρείται στον Πίνακα 25 ότι η πλειοψηφία σε ποσοστό 59% απάντησε «Ελάχιστα», το 19% «Αρκετά», το 18% «Καθόλου», ενώ μόλις το 3,3% απάντησε «Πάρα Πολύ».

Πίνακας 24 Σε ποιο βαθμό θεωρείτε πως το εκπαιδευτικό προσωπικό είναι ικανό να διαχειριστεί επιτυχώς τις ιδιαίτερες ανάγκες ενός παιδιού με Σακχαρώδη Διαβήτη τύπου 1

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καθόλου	11	18,0	18,0	18,0
	Ελάχιστα	36	59,0	59,0	77,0
	Αρκετά	12	19,7	19,7	96,7
	Πάρα Πολύ	2	3,3	3,3	100,0
	Total	61	100,0	100,0	

Σε ποιο βαθμό θεωρείτε πως το εκπαιδευτικό προσωπικό είναι ικανό να διαχειριστεί επιτυχώς τις ιδιαίτερες ανάγκες ενός παιδιού με Σακχαρώδη Διαβήτη τύπου 1



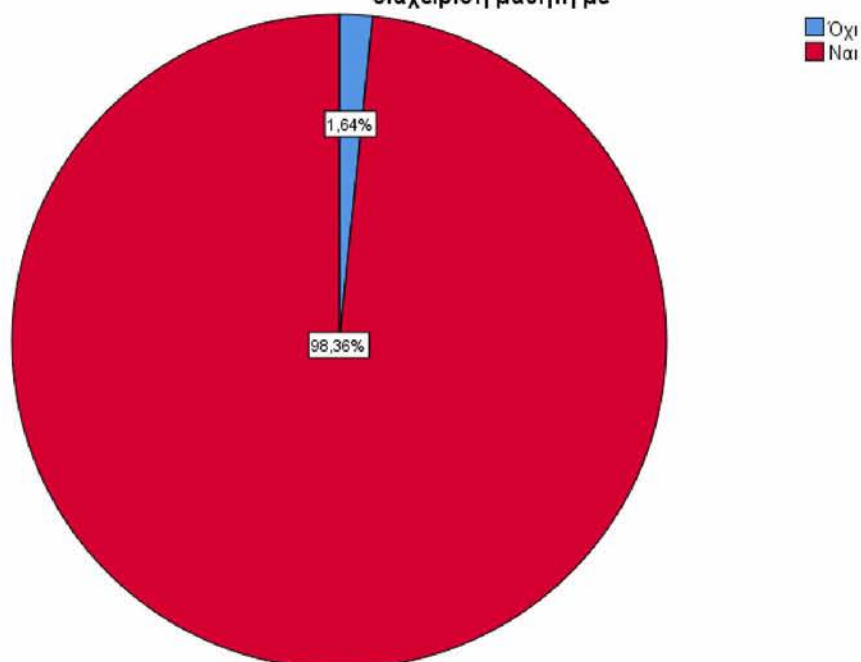
Εικόνα 23 Σε ποιο βαθμό θεωρείτε πως το εκπαιδευτικό προσωπικό είναι ικανό να διαχειριστεί επιτυχώς τις ιδιαίτερες ανάγκες ενός παιδιού με Σακχαρώδη Διαβήτη τύπου 1

Τέλος, σχετικά με εάν θα έπρεπε να πραγματοποιούνται εκπαιδευτικά σεμινάρια στη σχολική μονάδα σχετικά με την διαχείριση μαθητή με τη διαχείριση μαθητή με Σακχαρώδη Διαβήτη τύπου 1 παρατηρείται στον Πίνακα 25 ότι η συντριπτική πλειοψηφία απάντησε θετικά σε ποσοστό 98,4%.

Πίνακας 25 Θεωρείτε πως θα έπρεπε να πραγματοποιούνται εκπαιδευτικά σεμινάρια στη σχολική μονάδα σχετικά με τη διαχείριση μαθητή με Σακχαρώδη Διαβήτη τύπου 1

					Cumulative
		Frequency	Percent	Valid Percent	Percent
Valid	Όχι	1	1,6	1,6	1,6
	Ναι	60	98,4	98,4	100,0
	Total	61	100,0	100,0	

Θεωρείτε πως θα έπρεπε να πραγματοποιούνται εκπαιδευτικά σεμινάρια στη σχολική μονάδα σχετικά με την διαχείριση μαθητή με



Εικόνα 24 Θεωρείτε πως θα έπρεπε να πραγματοποιούνται εκπαιδευτικά σεμινάρια στη σχολική μονάδα σχετικά με την διαχείριση μαθητή με τη διαχείριση μαθητή με Σακχαρώδη Διαβήτη τύπου 1

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6^ο : ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Σύμφωνα με τα παραπάνω αποτελέσματα βρέθηκε ότι το δείγμα μας αποτελείται κυρίως από γυναίκες, μέση ηλικία περίπου τα 43 έτη. Με σχεδόν τους μισούς ερωτώμενους να είναι απόφοιτοι ΑΕΙ/ΤΕΙ ή το ένα τρίτο να είναι απόφοιτοι Λυκείου. Η συντριπτική πλειοψηφία είναι έγγαμοι και οι περισσότεροι από αυτού έχουν αποκτήσει 2 παιδιά.

Η συντριπτική πλειοψηφία φαίνεται να γνωρίζει τι σημαίνει ο όρος αυτοάνοσο νόσημα με την πλειοψηφία να ταξινομεί ορθώς το Διαβήτη Τύπου 1 στα αυτοάνοσα νοσήματα. Επιπλέον, η συντριπτική πλειοψηφία γνωρίζει ότι τα άτομα με τέτοιου τύπου διαβήτη έχουν την ανάγκη από συχνές μετρήσεις σακχάρου στη μέρα, καθώς και ότι πρέπει να κάνουν ενέσεις ινσουλίνης κατά τη διάρκεια αυτής. Επιπλέον, η πλειοψηφία κρίνει αναγκαία την καλύτερη πληροφόρηση σχετικά με τη νόσο και τα πρώιμα στάδιά της, είτε από τον παιδίατρό τους είτε από την πολιτεία. Η συντριπτική πλειοψηφία γνωρίζει τι είναι σχολικός νοσηλευτής, με τους περισσότερους να έχουν γνώση του έργου και της προσφοράς τους, αναφορικά με την ενημέρωση και τις πρώτες βοήθειες. Όμως, παρατηρήθηκε ότι σχεδόν κανένας από τους ερωτώμενους δεν είχε Σχολικό Νοσηλευτή στο σχολείο του, με τη συντριπτική πλειοψηφία αυτών να κρίνει χρήσιμη την ύπαρξή του. Σχεδόν οι μισοί από τους ερωτώμενους γνωρίζουν κάποιο παιδί με σακχαρώδη Διαβήτη Τύπου 1, χωρίς ωστόσο να ανήκει στη σχολική μονάδα στην οποία φοιτούν τα παιδιά τους. Γενικά, παρατηρείται ότι υπάρχει μεγάλος βαθμός κατανόησης για τις ιδιαίτερες ανάγκες ενός τέτοιου παιδιού, όπως και για τις ανάγκες που μπορούν να προκύψουν και χρήζουν έγκαιρης αντιμετώπισης (υπογλυκαιμία, υπεργλυκαιμία). Επίσης, παρατηρείται ότι η μεγάλη πλειοψηφία συμφωνεί με την ύπαρξη ενός εξειδικευμένου Σχολικού Νοσηλευτή στη σχολική μονάδα, όπου παιδιά με αυτό το νόσημα. Επιπρόσθετα, έντονη είναι η συμφωνία της πλειονότητας σχετικά με άποψη ότι επηρεάζεται η ψυχοκοινωνική ισορροπία ενός παιδιού με το πρόβλημα αυτό, από την έλλειψη μέριμνας εντός της σχολικής μονάδας. Σε πολύ μεγάλο βαθμό φαίνεται να συμφωνούν οι ερωτώμενοι αναφορικά με την πρόταση ότι σε ένα σχολείο με ελλιπή ενημέρωση σχετικά με τη νόσο επηρεάζονται οι μαθησιακές δυνατότητες και δεξιότητες του παιδιού που πάσχει από αυτή. Για το λόγο αυτό παρατηρείται ότι η κατανόηση για την ανάγκη στήριξης ενός παιδιού με σακχαρώδη Διαβήτη Τύπου 1 από εξειδικευμένο Σχολικό Νοσηλευτή εντός της σχολικής μονάδας είναι μεγάλη. Έντονη είναι η πεποίθηση ότι το εκπαιδευτικό προσωπικό δεν είναι ικανό να διαχειριστεί επιτυχώς τις ανάγκες ενός παιδιού με

αυτή τη νόσο. Τέλος, κρίνεται αναγκαία από τους ερωτώμενους η διεξαγωγή σεμιναρίων σχετικών με τη διαχείριση μαθητών με Διαβήτη Τύπου 1.

Τα ευρήματα της Διεθνούς βιβλιογραφίας υποδεικνύουν πως οι αντιλήψεις των γονέων σχετικά με τα σχολικά ζητήματα που αντιμετωπίζουν τα παιδιά με σακχαρώδη διαβήτη στο σχολικό περιβάλλον, επιβεβαιώνουν την ύπαρξη διάφορων κοινωνικών και σχολικών προβλημάτων όπως ο αποκλεισμός και η απομόνωση από τις δραστηριότητες εξαιτίας της δυσκολίας διαχείρισης του διαβήτη κατά τις σχολικές ώρες. Εξαιτίας αυτού, γίνεται αντιληπτό πως μία χρόνια ασθένεια είναι ικανή να διαμορφώσει σε μεγάλο βαθμό την καθημερινότητα των παιδιών που πάσχουν αλλά και της ίδιας της οικογένειας και των φροντιστών του.(Haugstvedt A. 2018)

Τα ερευνητικά ερωτήματα της παρούσας εργασίας αφορούσαν το γνωστικό επίπεδο των γονέων σχετικά με τα συμπτώματα, τη θεραπεία και την διαχείριση του σακχαρώδη διαβήτη τύπου 1 αλλά και κατά πόσο θεωρούν οι γονείς χρήσιμη και απαραίτητη την παρουσία ενός σχολικού νοσηλευτή στην σχολική μονάδα. Τα προσδοκώμενα αποτελέσματα της έρευνας ήθελαν τους γονείς να έχουν καλή γνώση σχετικά με τον σακχαρώδη διαβήτη τύπου 1 και να θεωρούν τον σχολικό νοσηλευτή μία σημαντική παρουσία στο σχολικό περιβάλλον. Τα ευρήματα της έρευνας επιβεβαίωσαν την αρχική υπόθεση ενώ, πολλές μελέτες φαίνεται εξίσου να συμφωνούν.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ

- American Diabetes Association. (2019). Diabetes care in the school and day care setting. *Diabetes Care*, 42(Suppl 1), S202-S208. doi: 10.2337/dc19-S016.
- American Diabetes Association. (2021) Classification and diagnosis of diabetes: Standards of Medical Care in Diabetes-2021. *Diabetes Care*. Jan;44(Suppl 1):S15-S33.
- American Diabetes Association. (2021). Insulin Types and Usage. Retrieved from <https://www.diabetes.org/diabetes/medication-management/insulin-otherinjectables/insulin-types-and-usag>
- American Diabetes Association. (2022). Standards of medical care in diabetes - 2022. *Diabetes Care*, 45(Suppl 1), S3-S13. <https://doi.org/10.2337/dc22-S002>
- Anaya, J. M., & Shoenfeld, Y. (2014). Gender and autoimmune diseases. In *The X in sex: how the X chromosome controls our lives* (pp. 157-172). Harvard University Press.
- Bergental, R. M., Ahmann, A. J., Bailey, T., Beck, R. W., Bissen, J., Buckingham, B., Deeb, L., Dolin, R. H., Garg, S. K., Goland, R., Hirsch, I. B., Klonoff, D. C., Kruger, D. F., Matfin, G., Mazze, R. S., Olson, B. A., Parkin, C., Peters, A., Powers, M. A., Rodriguez, H., ... Wesley, D. M. (2013). Recommendations for standardizing glucose reporting and analysis to optimize clinical decision making in diabetes: the Ambulatory Glucose Profile (AGP). *Diabetes technology & therapeutics*, 15(3), 198–211. <https://doi.org/10.1089/dia.2013.0051>
- Chiang, J. L., Kirkman, M. S., Laffel, L. M. B., Peters, A. L., & Type 1 Diabetes Sourcebook Authors. (2014). Type 1 diabetes through the life span: A position statement of the American Diabetes Association. *Diabetes Care*, 37(7), 2034-2054. <https://doi.org/10.2337/dc14-1140>
- Danne, T., Phillip, M., Buckingham, B. A., et al. (2018). ISPAD Clinical Practice Consensus Guidelines 2018: Insulin treatment in children and adolescents with diabetes. *Pediatr Diabetes*, 19(Suppl 27), 115-135. doi: 10.1111/pedi.12763
- Deshmukh H, Wagh S, Giri P. (2017). Fingerstick pain in diabetic patients: a comparative study. *Indian J Endocrinol Metab*, 21(2):311-315. doi:10.4103/ijem.IJEM_414_16
- Dhatariya, K. K. (2022). The management of diabetic ketoacidosis in adults—An updated guideline from the Joint British Diabetes Society for Inpatient Care. *Diabetic Medicine*, 39(6). <https://doi.org/10.1111/dme.14788>
- Dörner, T., & Lipsky, P. E. (2016). Abnormalities of B cell subsets in patients with systemic lupus erythematosus. *The Journal of Immunology*, 196(5), 2054-2062.

Fadini, G. P., Rigato, M., Zanoni, F., Bonora, B. M., Rattazzi, M., Solini, A., & Avogaro, A. (2021). Diabetic ketoacidosis at diagnosis of type 2 diabetes mellitus and its effect on clinical outcomes. *Metabolism*, 120, 154796. <https://doi.org/10.1016/j.metabol.2021.154796>

Frazzei, G., Van Vollenhoven, R. F., De Jong, B. A., Siegelar, S. E., & Van Schaardenburg, D. (2022). Preclinical Autoimmune Disease: a Comparison of Rheumatoid Arthritis, Systemic Lupus Erythematosus, Multiple Sclerosis and Type 1 Diabetes. *Frontiers in Immunology*, 13. <https://doi.org/10.3389/fimmu.2022.899372>

Garg, S. K., & Gottlieb, P. A. (2018). Role of insulin in the management of type 2 diabetes mellitus: an update. *Diabetes, Metabolic Syndrome and Obesity: Targets and Therapy*, 11, 621–632. <https://doi.org/10.2147/DMSO.S150821>

Giorda, C. B. (2015, February 12). *Incidence and risk factors for severe and symptomatic hypoglycemia in type 1 diabetes. Results of the HYPOS-1 study*. SpringerLink. https://link.springer.com/article/10.1007/s00592-015-0713-4?error=cookies_not_supported&code=9f6dd6d3-f2fd-4a3f-b0e6-f581bdee80df

Gloaguen, E., Bendelac, N., Nicolino, M., Julier, C., & Mathieu, F. (2018). A systematic review of non-genetic predictors and genetic factors of glycosylated haemoglobin in type 1 diabetes one year after diagnosis. *Diabetes/Metabolism Research and Reviews*, 34(8), e3051. <https://doi.org/10.1002/dmrr.3051>

Harley, J. B., Chen, X., Pujato, M., Miller, D., Maddox, A., Forney, C., ... & James, J. A. (2018). Transcription factors operate across disease loci, with EBNA2 implicated in autoimmunity. *Nature Genetics*, 50(5), 699-707.

Haugstvedt, A., Aarflot, M., & Aase, I. (2018). Experiences of children with type 1 diabetes in the school setting: a qualitative study from the parents' and children's perspectives. *BMC Pediatrics*, 18(1), 352

Ito, T., & Kanzler, H. (2019). The self and non-self theory of immunity: past, present, and future. *Immunological Reviews*, 291(1), 5-17.

Kahanovitz, L., Sluss, P. M., & Russell, S. J. (2017). Type 1 Diabetes—A Clinical Perspective. *Point of Care: The Journal of Near-Patient Testing & Technology*, 16(1), 37–40. <https://doi.org/10.1097/poc.000000000000125>

Kozma, K. E., Chappel, A., Taff, S. D., & Hodge, M. B. (2019). School nurses' knowledge and confidence in managing students with diabetes. *The Journal of School Nursing*, 35(3), 201-207. doi: 10.1177/1059840518802958

Kumar, P., Saini, S., Khan, S., Surendra Lele, S., & Prabhakar, B. S. (2019). Restoring self-tolerance in autoimmune diseases by enhancing regulatory T-cells. *Cellular immunology*, 339, 41–49. <https://doi.org/10.1016/j.cellimm.2018.09.008>

Laffel, L. (2019). Ketone bodies: A review of physiology, pathophysiology and application of monitoring to diabetes. *Diabetes, Obesity and Metabolism*, 21(1), 167-180. <https://doi.org/10.1111/dom.13592>

Marks, K. M., Brazauskas, R., & Pfeiffer, K. A. (2018). School nursing and diabetes management: a review of the literature. *The Journal of School Nursing*, 34(6), 463-474. doi: 10.1177/1059840518763389.

Martirosyan, L., & Lachin, J. M. (2020). Noninvasive glucose monitoring for diabetes: A review. *Journal of Diabetes Science and Technology*, 14(5), 900-907. doi: 10.1177/1932296819889594

Mayer-Davis, E. J., Lawrence, J. M., Dabelea, D., Divers, J., Isom, S., Dolan, L., ... & Wagenknecht, L. (2020). Incidence trends of type 1 and type 2 diabetes among youths, 2002-2015. *New England Journal of Medicine*, 382(15), 1419-1429.

Miller KM, Foster NC, Beck RW, et al. (2015) Current State of Type 1 Diabetes Treatment in the U.S.: Updated Data From the T1D Exchange Clinic Registry. *Diabetes Care*. 38(12):971-8. doi: 10.2337/dc15-1415. Epub 2015 Oct 14. PMID: 26464491; PMCID: PMC4651388.

Moore, S. M. (2013, March 22). *Adolescents with Type 1 Diabetes: parental perceptions of child health and family functioning and their relationship to adolescent metabolic control - Health and Quality of Life Outcomes*. BioMed Central. <https://hqlo.biomedcentral.com/articles/10.1186/1477-7525-11-50>

Morahan, M. R., & Mackay, I. R. (2021). The legacy of Macfarlane Burnet: immunological tolerance and autoimmune disease. *Nature Reviews Rheumatology*, 17(5), 283-295.

Neef, M., Weise, S., Adler, M., Sergeyev, E., Dittrich, K., Körner, A., & Kiess, W. (2013). Health impact in children and adolescents. *Best Practice & Research Clinical Endocrinology & Metabolism*, 27(2), 229–238. <https://doi.org/10.1016/j.beem.2013.02.007>

Shibayama, Y., Kameda, H., Shoichiro, O., Tsuchida, K., Cho, K. R., Nakamura, A., Miyoshi, H., & Atsumi, T. (2019). Case of fulminant type 1 diabetes induced by the anti-programmed death-ligand 1 antibody, avelumab. *Journal of Diabetes Investigation*, 10(5), 1385–1387. <https://doi.org/10.1111/jdi.13022>

Pasquel, F. J., & Umpierrez, G. E. (2021). Hyperglycemic crises: Diabetic ketoacidosis and hyperglycemic hyperosmolar state. *Endocrinology and Metabolism Clinics*, 50(2), 247-267. <https://doi.org/10.1016/j.ecl.2021.01.004>

Pedersen-Bjergaard, U. (2014, July 1). *Effect of insulin analogues on risk of severe hypoglycaemia in patients with type 1 diabetes prone to recurrent severe hypoglycaemia*

(HypoAna trial): a prospective, randomised, open-label, blinded-endpoint crossover trial. *The Lancet Diabetes & Endocrinology*. [https://www.thelancet.com/journals/landia/article/PIIS2213-8587\(14\)70073-7/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/landia/article/PIIS2213-8587(14)70073-7/fulltext)

Redondo, M. J., Steck, A. K., & Pugliese, A. (2017). Genetics of type 1 diabetes. *Pediatric Diabetes*, 19(3), 346–353. <https://doi.org/10.1111/pedi.12597>

Rewers, M., & Ludvigsson, J. (2016). Environmental risk factors for type 1 diabetes. *The Lancet*, 387(10035), 2340–2348. [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(16\)30507-4](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(16)30507-4)

Rose N. R. (2016). Prediction and Prevention of Autoimmune Disease in the 21st Century: A Review and Preview. *American journal of epidemiology*, 183(5), 403–406. <https://doi.org/10.1093/aje/kwv292>

Walsh, J., Nicholson, L., & Carey, M. (2021). The role of the school nurse in diabetes care: A qualitative study. *Journal of School Nursing*, 37(5), 372–380. doi: 10.1177/1059840521989632

Wang, L., Wang, F. S., & Gershwin, M. E. (2015). Human autoimmune diseases: a comprehensive update. *Journal of internal medicine*, 278(4), 369–395. <https://doi.org/10.1111/joim.12395>

World Health Organization. (2011). *Use of glycated haemoglobin (HbA1c) in diagnosis of diabetes mellitus: abbreviated report of a WHO consultation* (No. WHO/NMH/CHP/CPM/11.1). World Health Organization

Yang, Q., Graham, J., Khan, M. A., Touma, Z., & Shalev, A. (2021). Activation of SIRT1 in pancreatic β -cells promotes islet function and protects against diabetes. *Journal of Biological Chemistry*, 296, 100545.

Yatim, K. M., & Lakkis, F. G. (2015). A brief journey through the immune system. *Clinical journal of the American Society of Nephrology : CJASN*, 10(7), 1274–1281. <https://doi.org/10.2215/CJN.10031014>

Τσούνης, Α., Θεοδοσιάδης, Ν., & Σαράφης, Π. (2014). Οι ψυχοκοινωνικές επιπτώσεις στην καθημερινότητα ασθενών με σακχαρώδη διαβήτη και οι δυνατότητες βελτίωσης των υποστηρικτικών παρεμβάσεων φροντίδας υγείας. *Διεπιστημονική Φροντίδα Υγείας*, 6 (1), 35–43.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

ΕΡΕΥΝΑ

ΣΤΟ ΧΩΡΟ ΤΩΝ ΓΝΩΣΕΩΝ ΤΗΣ ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑΣ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΟΝ ΣΑΚΧΑΡΩΔΗ ΔΙΑΒΗΤΗ ΤΥΠΟΥ 1 ΣΕ ΠΑΙΔΙ.

Η παρούσα έρευνα έχει ως σκοπό να καταγράψει και να αναλύσει τη γνώση της οικογένειας σχετικά με το χρόνιο αυτοάνοσο νόσημα σακχαρώδη διαβήτη τύπου 1 σε παιδιά, αλλά και την άποψη τους σχετικά με την τοποθέτηση ενός σχολικού νοσηλευτή σε σχολείο. Το ερωτηματολόγιο διανέμεται στα πλαίσια της διπλωματικής μου εργασίας στο μεταπτυχιακό πρόγραμμα σπουδών του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας «Διαχείριση και Αποκατάσταση Βαρέως Πάσχοντα». Παρακαλούμε να απαντήσετε στα παρακάτω ερωτήματα εάν επιθυμείτε να συμμετάσχετε στην έρευνα αυτή:

ΜΕΡΟΣ Α

ΔΗΜΟΓΡΑΦΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

1)Φύλο (παρακαλούμε επιλέξτε):

☐ Άνδρας ☐ Γυναίκα ☐ Άλλο

2)Ηλικία (παρακαλούμε συμπληρώστε με αριθμούς):

_____ χρονών

3)Μορφωτικό επίπεδο (παρακαλούμε επιλέξτε):

- ☐ Απόφοιτος Δημοτικού
- ☐ Απόφοιτος Γυμνασίου
- ☐ Απόφοιτος Λυκείου
- ☐ Απόφοιτος ΑΕΙ/ΤΕΙ
- ☐ Μεταπτυχιακή εκπαίδευση/ Διατριβή
- ☐ Άλλο _____ (παρακαλούμε συμπληρώστε)

4)Οικογενειακή κατάσταση (παρακαλούμε επιλέξτε):

- ☐ Άγαμος/η ☐ Έγγαμος/η ☐ Διαζευγμένος/η ☐ Σε χηρεία
- ☐ Άλλο. _____

με _____ παιδιά.

5) Κοινωνικό- Οικονομικό επίπεδο (παρακαλούμε επιλέξτε):

☐ Χαμηλό ☐ Μέτριο ☐ Υψηλό

ΜΕΡΟΣ Β

Ο ΣΑΚΧΑΡΩΔΗΣ ΔΙΑΒΗΤΗΣ ΤΥΠΟΥ 1 ΩΣ ΧΡΟΝΙΟ ΑΥΤΟΑΝΟΣΟ ΝΟΣΗΜΑ

6) Γνωρίζετε τι σημαίνει ο όρος χρόνια αυτοάνοσο νόσημα;

☐ Ναι ☐ Όχι

7) Γνωρίζετε πως ο Σακχαρώδης Διαβήτης τύπου 1 θεωρείται χρόνια αυτοάνοσο νόσημα;

☐ Ναι ☐ Όχι

8) Σας είναι γνωστό το γεγονός ότι κάποιος με Σακχαρώδη Διαβήτη τύπου 1 πρέπει να κάνει μετρήσεις σακχάρου μέσα στην ημέρα;

☐ Ναι ☐ Όχι

9) Σας είναι γνωστό το γεγονός ότι κάποιος με Σακχαρώδη Διαβήτη τύπου 1 πρέπει να κάνει ενέσεις ινσουλίνης κατά την διάρκεια της ημέρας;

☐ Ναι ☐ Όχι

10) Σε ποιο βαθμό θεωρείτε πως θα έπρεπε να σας δοθούν περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τη νόσο και τα πρώιμα συμπτώματα της από τον παιδίατρο σας ή από την πολιτεία;

☐ Καθόλου ☐ Ελάχιστα ☐ Αρκετά ☐ Πολύ ☐ Πάρα πολύ

ΜΕΡΟΣ Γ

ΣΧΟΛΙΚΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗΣ - ΣΑΚΧΑΡΩΔΗΣ ΔΙΑΒΗΤΗΣ ΤΥΠΟΥ 1 ΣΕ ΠΑΙΔΙ

11)Γνωρίζετε τι είναι ο Σχολικός Νοσηλευτής;

☐ Ναι

☐ Όχι

12)Σε ποιο βαθμό θεωρείτε ότι γνωρίζετε και κατανοείτε το έργο που προσφέρει ο Σχολικός Νοσηλευτής σε σχέση με την ενημέρωση και τις πρώτες βοήθειες;

☐

☐

☐

☐

☐

Καθόλου

Ελάχιστα

Αρκετά

Πολύ

Πάρα πολύ

13)Είχατε στο σχολείο που εσείς πηγαίνατε Σχολικό Νοσηλευτή;

☐ Ναι

☐ Όχι

14)Σε ποιο βαθμό θεωρείτε ότι είναι χρήσιμος ο Σχολικός Νοσηλευτής στο σχολείο;

☐

☐

☐

☐

☐

Καθόλου

Ελάχιστα

Αρκετά

Πολύ

Πάρα πολύ

15)Γνωρίζετε κάποιο παιδί με Σακχαρώδη διαβήτη τύπου 1;

☐ Ναι

☐ Όχι

16)Γνωρίζετε εάν υπάρχει στη σχολική μονάδα του παιδιού σας κάποιο παιδί ή και περισσότερα παιδιά με Σακχαρώδη Διαβήτη τύπου 1;

☐ Ναι

☐ Όχι

17)Σε ποιο βαθμό θεωρείτε πως κατανοείτε τις ιδιαίτερες ανάγκες ενός παιδιού με Σακχαρώδη Διαβήτη τύπου 1;

☐

☐

☐

☐

☐

Καθόλου

Ελάχιστα

Αρκετά

Πολύ

Πάρα πολύ

18) Σε ποιο βαθμό θεωρείτε πως κατανοείτε τις έκτακτες ανάγκες που μπορεί να προκύψουν σε ένα παιδί που πάσχει από Σακχαρώδη Διαβήτη τύπου 1 και την έγκαιρη αντιμετώπιση τους (υπογλυκαιμία, υπεργλυκαιμία);

☐ ☐ ☐ ☐ ☐
Καθόλου Ελάχιστα Αρκετά Πολύ Πάρα πολύ

ΜΕΡΟΣ Δ
ΠΑΙΔΙ ΜΕ ΣΑΚΧΑΡΩΔΗ ΔΙΑΒΗΤΗ ΤΥΠΟΥ 1 ΣΤΗ ΣΧΟΛΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ

19) Σε ποιο βαθμό θεωρείτε σημαντική και αναγκάια την ύπαρξη ενός εξειδικευμένου σχολικού νοσηλευτή σε μία σχολική μονάδα η οποία φιλοξενεί παιδί με Σακχαρώδη Διαβήτη τύπου 1;

☐ ☐ ☐ ☐ ☐
Καθόλου Ελάχιστα Αρκετά Πολύ Πάρα πολύ

20) Σε ποιο βαθμό θεωρείτε πως επηρεάζεται η ψυχοκοινωνική ισορροπία ενός παιδιού με Σακχαρώδη Διαβήτη τύπου 1 σε μία σχολική μονάδα η οποία δεν είναι σωστά εκπαιδευμένη και εξοπλισμένη για την διαχείρισή του;

☐ ☐ ☐ ☐ ☐
Καθόλου Ελάχιστα Αρκετά Πολύ Πάρα πολύ

21) Σε ποιο βαθμό θεωρείτε πως επηρεάζονται οι μαθησιακές δυνατότητες και οι δεξιότητες του παιδιού που πάσχει από Σακχαρώδη Διαβήτη τύπου 1 σε ένα σχολείο με ελλιπή ενημέρωση σχετικά με τη νόσο;

☐ ☐ ☐ ☐ ☐
Καθόλου Ελάχιστα Αρκετά Πολύ Πάρα πολύ

22) Σε ποιο βαθμό θεωρείτε πως κατανοείτε την ανάγκη για στήριξη ενός παιδιού με Σακχαρώδη Διαβήτη τύπου 1 στην σχολική μονάδα από κάποιον εξειδικευμένο νοσηλευτή;

☐ ☐ ☐ ☐ ☐
Καθόλου Ελάχιστα Αρκετά Πολύ Πάρα πολύ

23) Σε ποιο βαθμό θεωρείτε πως το εκπαιδευτικό προσωπικό είναι ικανό να διαχειριστεί επιτυχώς τις ιδιαίτερες ανάγκες ενός παιδιού με Σακχαρώδη Διαβήτη τύπου 1;

☐ ☐ ☐ ☐ ☐
Καθόλου Ελάχιστα Αρκετά Πολύ Πάρα πολύ

24) Θεωρείτε πως θα έπρεπε να πραγματοποιούνται εκπαιδευτικά σεμινάρια στη σχολική μονάδα σχετικά με την διαχείριση μαθητή με Σακχαρώδη Διαβήτη τύπου 1;

☐ Ναι ☐ Όχι

Ευχαριστούμε για τον χρόνο σας!