ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΜΕΣΟΓΕΙΑΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ

ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ

ΤΜΗΜΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ

Τίτλος:

«ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΖΩΗΣ ΠΑΙΔΙΩΝ ΜΕ ΣΑΚΧΑΡΩΔΗ ΔΙΑΒΗΤΗ ΤΥΠΟΥ 1- ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΣΧΟΛΙΚΟΥ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗ»



Σπουδαστές:

Αλατζελί Γεώργιος ΑΜ:ΥΝ7078

Αντωνάκη Μαρία ΑΜ:ΥΝ7150

Βαλεργάκη Ελευθερία ΑΜ:ΥΝ7128

Επιβλέπων καθηγητής:

Χαρωνιτάκη Αικατερίνη

Ηράκλειο 2021

Η παρούσα πτυχιακή εργασία εγκρίθηκε από το Τμήμα Νοσηλευτικής του Ελληνικού Μεσογειακού Πανεπιστημίου Κρήτης στις 1/12/2020 με αριθμό Πρωτοκόλλου 3797 και αποτελεί πνευματική ιδιοκτησία του Τμήματος Νοσηλευτικής του ΕΛ.ΜΕ.ΠΑ και των συγγραφέων (Ν.2121 /1993).

© 2021, Τμήμα Νοσηλευτικής, Ελληνικό Μεσογειακό Πανεπιστήμιο

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΕΥΡΕΤΗΡΙΟ ΠΙΝΑΚΩΝ 5
ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ 6
ΠΕΡΙΛΗΨΗ 7
ABSTRACT 9
Α΄ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ 11
ΕΙΣΑΓΩΓΗ 12
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1ο 13
ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ ΚΑΙ ΟΡΙΣΜΟΙ 13
1.1 ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ ΣΑΚΧΑΡΩΔΗ ΔΙΑΒΗΤΗ 13
1.1.2 Η ΑΝΑΚΑΛΥΨΗ ΤΩΝ ΑΝΤΙΔΙΑΒΗΤΙΚΩΝ ΔΙΣΚΙΩΝ. 14
1.1.3 Η ΑΝΑΚΑΛΥΨΗ ΤΗΣ ΕΝΕΣΙΜΗΣ ΙΝΣΟΥΛΙΝΗΣ 14
1.1.4 ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ ΣΧΟΛΙΚΟΥ ΝΟΣΗΛΕΤΗ 15
1.2 ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΑ 16
1.3 ΟΡΙΣΜΟΙ 17
1.3.1 ΣΑΚΧΑΡΩΔΗΣ ΔΙΑΒΗΤΗΣ 17
1.3.1.2 ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΣΑΚΧΑΡΩΔΗ ΔΙΑΒΗΤΗ 18
1.3.1.3 Ο ΠΡΩΤΟΠΑΘΗΣ ΣΑΚΧΑΡΩΔΗΣ ΔΙΑΒΗΤΗΣ 18
1.3.1.4 ΙΝΣΟΥΛΙΝΟΕΞΑΡΤΩΜΕΝΟΣ ΣΑΚΧΑΡΩΔΗΣ ΔΙΑΒΗΤΗΣ ΤΥΠΟΥ 1 18
1.3.2 ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΖΩΗΣ 18
1.3.3 ΝΟΣΗΛΕΥΤΗΣ 18
1.3.4 ΣΧΟΛΙΚΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗΣ 19
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2ο 20
ΙΝΣΟΥΛΙΝΗ ΚΑΙ ΣΑΚΧΑΡΩΔΗΣ ΔΙΑΒΗΤΗΣ ΤΥΠΟΥ 1 20
2 .1 ΑΝΑΤΟΜΙΑ ΚΑΙ ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΠΑΓΚΡΕΑΤΟΣ ΚΑΙ ΔΡΑΣΗ ΙΝΣΟΥΛΙΝΗΣ 20
2.1.1 ΟΙ ΝΕΥΡΟΟΡΜΟΝΙΚΕΣ ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ ΚΑΙ ΟΙ ΕΝΔΟΚΡΙΝΕΙΣ ΑΔΕΝΕΣ 20
2.1.2 ΑΝΑΤΟΜΙΑ ΠΑΓΚΡΕΑΤΟΣ 20
2.1.3 ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΠΑΓΚΡΕΑΤΟΣ 21
2.1.4 ΔΡΑΣΗ ΤΗΣ ΙΝΣΟΥΛΙΝΗΣ ΚΑΙ ΓΛΥΚΟΖΗΣ 22
2.2 ΣΑΚΧΑΡΩΔΗΣ ΔΙΑΒΗΤΗΣ 23
2.2.1 ΠΑΘΟΓΕΝΕΙΑ ΣΑΚΧΑΡΩΔΗ ΔΙΑΒΗΤΗ 23
2.2.2 ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΣΑΚΧΑΡΩΔΗ ΔΙΑΒΗΤΗ 23
2.2.3 ΦΑΡΜΑΚΑ ΣΑΚΧΑΡΩΔΗ ΔΙΑΒΗΤΗ 24
2.2.4 ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ ΣΑΚΧΑΡΩΔΗ ΔΙΑΒΗΤΗ 25
2.2.5 ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΜΕΤΑΞΥ ΣΔΤ1 ΣΔΤ2 25
2.3 ΣΑΚΧΑΡΩΔΗΣ ΔΙΑΒΗΤΗΣ ΤΥΠΟΥ 1 26

2.3.1 ΠΑΘΟΓΕΝΕΙΑ ΚΑΙ ΑΙΤΙΑ ΣΔτ1 26
2.3.2 ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ ΚΑΙ ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΟΛΟΓΙΑ ΣΔτ1 27
2.3.3 ΤΟ ΔΙΑΒΗΤΙΚΟ ΠΟΔΙ 29
2.4 ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΣΔτ1 31
2.4.1 ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΙ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ ΣΔτ1 31
2.4.2 ΙΝΣΟΥΛΙΝΟΘΕΡΑΠΕΙΑ 33
2.4.3 ΠΡΟΣΘΕΤΕΣ ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΕΣ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΕΙΣ ΣΔτ1 35
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3ο 38
ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΖΩΗΣ ΚΑΙ ΨΥΧΟΛΟΓΙΑ ΣΑΧΑΡΟΔΙΑΒΗΤΙΚΩΝ ΠΑΙΔΙΩΝ ΤΥΠΟΥ 1 ΚΑΙ Ο ΣΧΟΛΙΚΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗΣ 38
3.1 ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΖΩΗΣ ΚΑΙ ΨΥΧΟΛΟΓΙΑ 38
3.1.1 ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΖΩΗΣ 38
3.1.2 ΧΡΟΝΙΑ ΝΟΣΗΜΑΤΑ ΠΟΥ ΕΠΗΡΕΑΖΟΥΝ ΤΗΝ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΖΩΗΣ 39
3.1.3 ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΑΚΧΑΡΩΔΗ ΔΙΑΒΗΤΗ ΣΤΑ ΠΑΙΔΙΑ 39
3.2 ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ 42
3.2.1 ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑ ΚΑΙ ΔΙΑΒΗΤΗΣ 42
3.2.2 ΨΥΧΟΛΟΓΙΑ ΓΟΝΕΩΝ 42
3.2.3 Ο ΡΟΛΟΣ ΤΗΣ ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑΣ ΚΑΙ ΟΙ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ 43
3.3 ΔΙΑΒΗΤΗΣ ΚΑΙ ΣΧΟΛΕΙΟ 45
3.3.1 ΔΙΑΒΗΤΙΚΟ ΠΑΙΔΙ ΣΤΟ ΣΧΟΛΕΙΟ – ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΠΟΥ ΠΡΟΚΥΠΤΟΥΝ 45
3.3.2 ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΔΙΑΒΗΤΗ ΣΤΟ ΣΧΟΛΕΙΟ 46
3.4 ΣΧΟΛΙΚΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗΣ 47
3.4.1 ΣΧΟΛΙΚΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗΣ: ΡΟΛΟΣ ΚΑΙ ΚΑΘΗΚΟΝΤΑ 47
3.4.2 ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΚΑΙ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΠΡΟΛΗΨΗΣ 50
3.4.3 Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΣΧΟΛΙΚΟΥ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗ ΣΤΗΝ ΠΡΟΛΗΨΗ , ΣΤΗΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΑΙ ΣΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ BULLING 50
3.4.4 ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΣΑΚΧΑΡΩΔΗ ΔΙΑΒΗΤΗ ΤΥΠΟΥ 1 ΑΠΟ ΤΟΝ ΣΧΟΛΙΚΟ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗ ΩΣ ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΩΝ 51
Β' ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ 54
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4ο 55
ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ 55
4. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ 55
4.1 ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ 55
4.2 ΣΤΟΧΟΙ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ 55
4.3 ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΕΡΕΥΝΑΣ – ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΓΚΥΡΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΑΞΙΟΠΙΣΤΙΑΣ 55
4.4 ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΑ 56
4.5 ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ 56

© 2021, Τμήμα Νοσηλευτικής, Ελληνικό Μεσογειακό Πανεπιστήμιο

4.6 ΚΑΝΟΝΕΣ ΗΘΙΚΗΣ ΚΑΙ ΔΕΟΝΤΟΛΟΓΙΑΣ.....57
4.7 ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ.....57
ΚΕΦΛΑΙΟ 5ο.....58
5. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ.....58
5.1 ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΑΝΑΛΥΣΗΣ.....58
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6.....68
ΣΥΖΗΤΗΣΗ ΚΑΙ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....68
6.1 ΣΥΖΗΤΗΣΗ.....68
6.2 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....71
6.3 ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΒΕΛΤΙΩΣΗ.....71
6.4 ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ ΕΡΕΥΝΑΣ.....72
6.5 ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ.....72
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α.....73
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β.....79
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Γ.....81

ΕΥΡΕΤΗΡΙΟ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 1. Διαφορές μεταξύ σακχαρώδη διαβήτη τύπου 1 και 2.....25
Πίνακας 2. Όρια γλυκαιμικών στόχων σε σχέση με την ηλικία και τα γεύματα.....31
Πίνακας 3. Περιγραφικά χαρακτηριστικά των 54 παιδιών & εφήβων με ΣΔ 1 που συμμετείχαν στη μελέτη.....57
Πίνακας 4. Χαρακτηριστικά νόσου των 54 παιδιών & εφήβων με ΣΔ 1 που συμμετείχαν στη μελέτη. 59
Πίνακας 5. Χαρακτηριστικά νοσηλείας των 54 παιδιών & εφήβων με ΣΔ 1 που συμμετείχαν στη μελέτη. 60
Πίνακας 6. Συντελεστές μονομεταβλητών συσχετίσεων της βαθμολογίας προβλημάτων και ποιότητας ζωής των 54 των παιδιών και εφήβων της μελέτης.....64
Πίνακας 7. Συντελεστές μονομεταβλητών συσχετίσεων της βαθμολογίας προβλημάτων και ποιότητας ζωής των 54 των παιδιών και εφήβων της μελέτης ως προς τα βασικά χαρακτηριστικά τους και εκείνα των γονέων τους.....66

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Θα θέλαμε να ευχαριστήσουμε θερμά και να εκφράσουμε την ευγνωμοσύνη μας πρωτίστως στους γονείς μας, για την υποστήριξη τους και την δύναμη που μας έδωσαν και επιπλέον όλους όσους μας βοήθησαν επιπρόσθετα με τις δικές τους γνώσεις και κυριότερα την Κ. Χαρωνιτάκη που με τις γνώσεις και την βοήθεια της καταφέραμε να επεξεργαστούμε και να ολοκληρώσουμε την όλη διαδικασία της πτυχιακής μας εργασίας.

© 2021, Τμήμα Νοσηλευτικής, Ελληνικό Μεσογειακό Πανεπιστήμιο

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ο Σακχαρώδης διαβήτης τύπου 1 στα παιδιά αυξάνεται με μεγάλη συχνότητα στην σημερινή εποχή. Η διαχείριση και αντιμετώπισή του παραμένει ακόμα μία τεράστια πρόκληση, τόσο για τα παιδιά αλλά τόσο και το οικογενειακό τους περιβάλλον. Η υποστήριξη και η ενημέρωση από κάποιον αρμόδιο θεωρείται αρκετά σημαντική και περισσότερο σημαντικός είναι και ο ρόλος του σχολικού νοσηλευτή, που χρειάζεται σε όλη την πορεία της νόσου και της σχολικής ζωής του παιδιού.

ΣΚΟΠΟΣ

Κύριος σκοπός της παρούσας ερευνητικής εργασίας τίθεται η παρουσίαση πληροφοριών για τον σακχαρώδη διαβήτη τύπου 1 στα παιδιά και του καθοριστικού ρόλου του σχολικού νοσηλευτή. Επιπλέον με τα στατιστικά στοιχεία της έρευνας θα επισημανθούν οι αλλαγές της ποιότητας ζωής των παιδιών που πάσχουν και η αρίθμηση των παρεμβάσεων του σχολικού νοσηλευτή αφού όπως προαναφέρεται είναι απαραίτητος σε μεγάλο βαθμό.

ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

Πραγματοποιήθηκε αναζήτηση ερευνητικών εργασιών, καθώς επίσης και ανασκοπήσεων τόσο στην ελληνική, όσο και στη διεθνή βιβλιογραφία. Η αναζήτηση αυτή πραγματοποιήθηκε σε ηλεκτρονικές βάσεις δεδομένων όπως είναι το Google scholar, το Research Gate, Pubmed, Αρχεία Ελληνικής Ιατρικής κτλ. Για την ανεύρεση των στοιχείων που χρειάστηκαν, χρησιμοποιήθηκαν δύο ανώνυμα ερωτηματολόγια, το PedsQL Generic Core Scales και στο δεύτερο σκέλος το PedsQL 3.0 Type 1 Diabetes Modul και το PedsQL 4.0 Pediatric Quality of Life Inventory. Επιπρόσθετα για την επεξεργασία των δεδομένων χρησιμοποιήθηκε το πρόγραμμα Goggle Form.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Ο σακχαρώδης διαβήτης τύπου 1 δυστυχώς δε θεραπεύεται πλήρως. Αυτό που πραγματοποιείται σήμερα, είναι η σωστή ρύθμιση του επιπέδου της γλυκόζης του αίματος χορηγώντας κατάλληλη ινσουλίνη και ακολουθώντας την ανάλογη συνυπάρχουσα θεραπεία. Οι επιπλοκές μπορεί να προκύψουν αμέσως ή με την πάροδο του χρόνου και μπορούν επίσης να επιφέρουν σωματικές και ψυχολογικές αλλαγές, επιβαρύνοντας και το παιδί αλλά και το οικογενειακό του περιβάλλον. Τα αποτελέσματα από την έρευνα που διεξάχθηκε αποδεικνύουν πως τα παιδιά που πάσχουν από σακχαρώδη διαβήτη τύπου 1 παρά τις ελάχιστες, αυξημένες ανησυχίες για τις δραστηριότητες τους διανύουν μία σχετικά καλή ποιότητα ζωής. Όμως είναι σημαντικό να αναφερθεί το γεγονός ότι ειδικότερα η ανησυχία και ο φόβος για το μέλλον είναι ανάλογη και αυξάνεται καθώς αυξάνεται η ηλικία των παιδιών.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Ο σακχαρώδης διαβήτης τύπου 1 εμφανίζεται στα παιδιά κυρίως στα πρώτα χρόνια της ζωής τους συνήθως χωρίς την συνοδεία άλλου προβλήματος υγείας. Τα παιδιά στην πλειονότητα τους είναι ενήμερα και διατηρούν συνέπεια στην θεραπεία τους ενώ ταυτόχρονα αντιμετωπίζουν κάποια δυσκολία στον υπολογισμό του φαγητού και έντονη ανησυχία για την μελλοντική τους υγεία. Επιπρόσθετα δεν δυσκολεύουν οι μετρήσεις ούτε οι ενέσεις ινσουλίνης . Τα παιδιά αντιμετωπίζουν αρκετά προβλήματα και δυσκολίες στην καθημερινότητα τους και κυρίως στο σχολικό περιβάλλον λόγω του ότι ο ΣΔτ1 προκαλεί την εκτόνωση έντονων συναισθημάτων, σωματικών προβλημάτων και δυσκολία στην γυμναστική/ παιχνίδι. Πάραυτα οι κοινωνικές

σχέσεις των παιδιών δεν περιορίζονται από το πρόβλημα υγείας τους ενώ φαίνεται να επικρατεί μια εξοικείωση και εμπιστοσύνη για το προσωπικό υγείας . Ερευνητικά δεδομένα βασίζονται στην αντιμετώπιση και πως οι σχολικοί νοσηλευτές θα μπορέσουν να παρέμβουν, ώστε να βελτιώσουν την ποιότητα ζωής των παιδιών αυτών και αντίστοιχα να συμβάλλουν και στο οικογενειακό περιβάλλον με την εκπαίδευση και την ενημέρωση, καθώς και στα προβλήματα που αντιμετωπίζουν από την νόσο. Ωστόσο, οι σχολικοί νοσηλευτές αντιμετωπίζουν μια σειρά προκλήσεων συμπεριλαμβανομένης της ελλιπούς κατάρτισης τους και του ασαφούς τρόπου με τον οποίο αυτοπροσδιορίζουν το έργο τους.

ΛΕΞΕΙΣ-ΚΛΕΙΔΙΑ

Ποιότητα ζωής παιδιών με σακχαρώδη διαβήτη τύπου 1, διάγνωση και θεραπεία σακχαρώδη διαβήτη τύπου 1, οικογένεια και σακχαρώδη διαβήτης τύπου 1, ψυχολογία, ο ρόλος του σχολικού νοσηλευτή, νοσηλευτικές παρεμβάσεις.

© 2021, Τμήμα Νοσηλευτικής, Ελληνικό Μεσογειακό Πανεπιστήμιο

ABSTRACT

INTRODUCTION

Type 1 diabetes in children is increasing with great frequency nowadays. Managing and tackling it remains another huge challenge, both for the children and their family environment. The support and information from someone in charge is considered quite important and more important is the role of the school nurse, which is needed throughout the course of the disease and the school life of the child.

AIM

The main purpose of this research paper is to present information about type 1 diabetes in children and the crucial role of the school nurse. In addition, the statistical data of the research will point out the changes in the quality of life of the children who suffer and the numbering of the interventions of the school nurse since as mentioned above it is necessary to a large extent.

METHODOLOGY

A search was conducted for research papers, as well as reviews in both Greek and international literature. This search was carried out in electronic databases such as Google scholar, Research Gate, Pubmed, Greek Medical Archives, etc. Two anonymous questionnaires were used to find the information needed, the PedsQL Generic Core Scales and in the second part the PedsQL 3.0 Type 1 Diabetes Module and the PedsQL 4.0 Pediatric Quality of Life Inventory. Additionally, the Goggle Form program was used for data processing.

RESULTS

Unfortunately, type 1 diabetes is not completely cured. What is happening today is the correct regulation of the blood glucose level by administering appropriate insulin and following the corresponding co-existing treatment. Complications can occur immediately or over time and can also bring about physical and psychological changes, burdening both the child and his family environment. The results of the research show that children with type 1 diabetes, despite the minimal, increased concerns about their activities, have a relatively good quality of life. But it is important to note that anxiety and fear for the future are proportional and increasing as children grow up.

CONCLUSIONS

Type 1 diabetes occurs in children mainly in the first years of life, usually without other health problems. Most children are aware and consistent in their treatment while at the same time experiencing some difficulty in calculating food and intense concern for their future health. In addition, measurements and insulin injections are not difficult. Children face many problems and difficulties in their daily lives and especially in the school environment because type1 diabetes causes the release of intense emotions, physical problems, and difficulty in exercise / play. Nevertheless, the children's social relationships are not limited by their health problem and there seems to be a familiarity and trust in the health staff. Research data is based on the treatment and how school nurses will be able to intervene to improve the quality of life of these children and accordingly contribute to the family environment with education and information, as well as the problems they face from the disease. However, school nurses face several challenges including their lack of training and the vague way in which they self-identify their work.

KEY WORDS

Quality of life of children with type 1 diabetes, diagnosis and treatment of type 1 diabetes, family and type 1 diabetes, psychology, the role of the school nurse, nursing interventions.

© 2021, Τμήμα Νοσηλευτικής, Ελληνικό Μεσογειακό Πανεπιστήμιο

Α΄ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ο σακχαρώδης διαβήτης στην σημερινή εποχή έχει προβληματίσει σε μεγάλο βαθμό την ανθρωπότητα και την ιατρική επιστήμη καθώς πλέον παρουσιάζει αυξητική τάση σε παγκόσμιο επίπεδο. Ο Σ.Δ αποτελεί ιατρικό πρόβλημα περίπου εδώ και 3.500 χρόνια. Η ιστορία αυτής της νόσου είναι χαρακτηριστικό παράδειγμα της ασταμάτητης, επίμονης και επίπονης προσπάθειας της επιστήμης, για την ανακάλυψη της αλήθειας, την ανακούφιση του αρρώστου από τον πόνο και την αποκατάσταση της υγείας του. Αν σήμερα οι διαβητικοί ζουν μια σχεδόν πλήρη φυσιολογική ζωή, τούτο είναι αποτέλεσμα του τιτάνιου αυτού αγώνα που συνεχίζεται μέχρι σήμερα. Όμως ο σακχαρώδης διαβήτης δεν αποτελεί μόνο ένα σοβαρό ιατρικό πρόβλημα αλλά ταυτόχρονα και κοινωνικοοικονομικό, εάν ληφθούν υπόψιν η αντιμετώπιση και οι επιπλοκές της νόσου.

Γεγονός προς διερεύνηση είναι η μεγάλη συχνότητα στην διάγνωση παιδιών με σακχαρώδη διαβήτη. Με βάση αυτή την αύξηση, δημιουργούνται ερωτήματα για πολλά θέματα όπως για παράδειγμα την ανάλυση του σακχαρώδη διαβήτη και ειδικότερα του Σ.Δ τ. 1, την πορεία της ποιότητας ζωής των παιδιών που πάσχουν από αυτόν και τον ρόλο του σχολικού νοσηλευτή σε αυτή την πορεία.

Η παρούσα ερευνητική εργασία περιέχει την ιστορική αναδρομή του σακχαρώδη διαβήτη, τους ορισμούς του Σ.Δ και Σ.Δ τ1, της ποιότητας ζωής, του νοσηλευτή και του σχολικού νοσηλευτή. Επιπλέον, παίρνουν θέση η παθοφυσιολογία, ανατομία, η διάγνωση και η θεραπεία της νόσου. Τέλος, επισημαίνονται ο ρόλος, η σημασία και τα καθήκοντα του σχολικού νοσηλευτή, οι δυσκολίες και τα προβλήματα με τα οποία έρχεται αντιμέτωπο το κάθε παιδί που πάσχει από σακχαρώδη διαβήτη τυπου 1 όπως επίσης και ο ρόλος και η ψυχολογία των γονέων.

Στόχος της εργασίας είναι η ενημέρωση του αναγνώστη για το υπέρογκο πρόβλημα του σακχαρώδη διαβήτη τύπου 1 στην παιδική ηλικία, η ανάλυση των δεδομένων με σκοπό την κατανόηση των προβλημάτων και γενικότερα της ποιότητας ζωής των παιδιών, που πάσχουν από την νόσο, αλλά και της οικογένειας τους και η ανάδειξη της υψίστης σημασίας για την παροχή σχολικού νοσηλευτή σε τέτοιες περιπτώσεις.

Η αναγνώριση του προβλήματος και η προσπάθεια αντιμετώπισης του από την κοινωνία μας είναι πολύ σημαντικές καθώς αυτές θα επιφέρουν σε αυτά τα παιδιά αλλά και στις οικογένειές τους ένα καλύτερο αύριο. Η διαχείριση του διαβήτη θα πρέπει να έχει ολιστική προσέγγιση. Αναλυτικότερα, εκτός από την θεραπεία με ινσουλίνη και γενικά τα ειδικά φαρμακευτικά σκευάσματα θα ήταν απαραίτητο να περιλαμβάνει την εκπαίδευση και υποστήριξη των ατόμων που νοσούν από τον επαγγελματία υγείας σε συνδυασμό με τις ψυχολογικές υπηρεσίες έτσι ώστε οι μεταβολές που θα ακολουθήσουν στον νέο τρόπο ζωής τους να γίνουν όσο το δυνατόν πιο ομαλά και να μην επέλθει σύγχυση στο πάσχον παιδί. Επιπλέον, το ίδιο το παιδί θα πρέπει να εκπαιδευτεί καταλλήλως ώστε να κατανοήσει την σημαντικότητα της διαχείρισης της πάθησης και να είναι σε θέση να αναγνωρίσει έγκαιρα τα συμπτώματα ώστε να προληφθούν τυχόν επιπλοκές. Αυτό θα έχει σαν αποτέλεσμα καλύτερο βιοτικό επίπεδο και σαφώς καλύτερη ποιότητα ζωής, καθώς θα είναι άμεση και στοχευμένη η αντιμετώπιση. Ωστόσο όλα αυτά δεν μπορούν παρά να ευνοηθούν με την βοήθεια της επιστήμης η οποία συνεχώς εξελίσσεται και δίνει νέους τρόπους αντιμετώπισης της νόσου και ελπίδα σε όλο τον κόσμο.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1ο

ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ ΚΑΙ ΟΡΙΣΜΟΙ

1.1 ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ ΣΑΚΧΑΡΩΔΗ ΔΙΑΒΗΤΗ

Η ιστορία του διαβήτη θα μπορούσε να χωριστεί σε τέσσερις μεγάλες εποχές ή περιόδους. Σαν πρώτη εποχή θα μπορούσε να θεωρηθεί η "Εποχή της Κλινικής Αναγνώρισης" του διαβήτη. Η δεύτερη εποχή συνδυάζεται με τη "Βιοχημική Αναγνώριση" της νόσου, δηλ. τη διαπίστωση πρώτα της σακχαρουρίας και ύστερα της υπεργλυκαιμίας. Η τρίτη εποχή ταυτίζεται με την "Ανακάλυψη της Ινσουλίνης" και θα μπορούσε να ονομαστεί και "Ηρωική Εποχή". Η τέταρτη εποχή είναι η "Εποχή των Υπογλυκαιμικών δισκίων". Τέλος, θα μπορούσε κανείς οραματιζόμενος, να προβλέψει και μια "πέμπτη" μελλοντική εποχή. Η εποχή αυτή είναι η "Εποχή της Πραγματοποίησης των Μεγάλων Προσδοκιών", δηλ. η εποχή των αναλογών ινσουλίνης και των σούπερ ινσουλινών, της ινσουλίνης από το στόμα ή από τη μύτη με σπρέι, των μεταμοσχεύσεων νησιδίων του παγκρέατος, των αντλιών κλειστού κυκλώματος, με ενσωματωμένο βιοαισθητήρα γλυκόζης και, τέλος, της οριστικής λύσης αυτού του "γλυκού μυστηρίου". Οι προβλέψεις για την πραγματοποίηση των προσδοκιών αυτών στο άμεσο μέλλον διαγράφονται αισιόδοξες χάρις στη μεγάλη πρόοδο που έχει σημειωθεί στους τομείς της γενετικής, της γενετικής μηχανικής και της βιοτεχνολογίας . Για την ιστορική αναδρομή του Σ.Δ είναι σημαντικό να ξεκινήσει η αναφορά από το 1962 σε έναν τάφο ευγενών στο Λούξορ της Αιγύπτου ανακαλύπτεται η πρώτη αναφορά στο διαβήτη που χρονολογείται το 1550 π.Χ. (Παυλάτος 2009).

«Ο διαβήτης είναι νόσος, κατά την οποίαν η σάρκα λιώνει και αποβάλλεται δια των ούρων. Ο θάνατος είναι αναπόφευκτος. Η ζωή βραχεία και επώδυνος. Είναι όμως πιθανό σε ορισμένες περιπτώσεις άλλη περίεργη αιτία να αρχίζει από τα νεφρά και να προκαλεί τον διαβήτη…» (Αρεταίος Καπαδόκης, 2ος αιώνας μ.Χ.) Ο ξακουστός γιατρός Αρεταίος ο Καπαδόκης (120-200 π. Χ.) , η τρίτη μεγαλύτερη ιατρική προσωπικότητα της αρχαιότητας μετά τον Ιπποκράτη και τον Γαληνό, έδωσε την ονομασία «διαβήτης» από το ρήμα «διαβαίνω» εξαιτίας του ότι το νερό που έπινε ο άρρωστος διάβαινε (πέρναγε) αναλλοίωτο στα ούρα. Πριν την ονομασία αυτή λέγονταν «δίψακο» από το όνομα φιδιού που όταν δαγκώνει προκαλεί ακατάσχετη δίψα και πίστευαν ότι ήταν και το αίτιο της νόσου (Καλατζής 2016).

Ταυτόχρονα στην Κίνα ο διαβήτης ήταν γνωστός ως η νόσος της δίψας ενώ στην Ινδία ως «νόσος με μελώδη ούρα». Ο Άραβας γιατρός Auicenna (Αβικέννα 980-1037 μ.Χ.) περιέγραψε πρώτος τη διαβητική γάγγραινα στο πόδι (Καλατζής 2016).

Μετά από αιώνες αδράνειας τον 17ο αιώνα προστίθεται ο όρος «σακχαρώδης» μετά την διαπίστωση ότι τα ούρα έχουν γλυκιά γεύση ενώ τον 18ο αιώνα ανακαλύπτεται η ύπαρξη γλυκόζης στα ούρα. Ένας φοιτητής Ιατρικής στο Βερολίνο, ο Paul Langerhans (1847-1888) παρατηρεί με το μικροσκόπιο του σωρούς κυττάρων στο πάγκρεας του κουνελιού που αποκαλούμε νησίδια (λατινιστί insulae), όμως δεν τα συσχέτισε με τον διαβήτη. Το 1889 βόμβα μεγατόνων ταράζει τα λιμνάζοντα νερά. Δύο γιατροί από το Στρασβούργο οι Minkowski και Mering αφαιρούν το πάγκρεας από σκύλους και βλέπουν ότι εμφανίζονται το χαρακτηριστικά συμπτώματα του διαβήτη η πολυουρία και η πολυδιψία. Τα ζώα πλημμυρίζουν το πάτωμα με ούρα των οποίων η χημική ανάλυση αποκαλύπτει την παρουσία τεράστιων ποσοτήτων γλυκόζης. Έτσι αποδείχτηκε, η σχέση παγκρέατος και σακχαρώδους διαβήτη . Ακολούθως ο Ρουμάνος Paulesco δημοσίευσε ότι εκχύλισμα παγκρέατος θα μπορούσε να θεραπεύσει τον διαβήτη. Τελικά το 1921 όπου οι γιατροί Banting και Best, στο Τορόντο του Καναδά, ανακαλύπτουν ότι η

έλλειψη της Ινσουλίνης προκαλεί τον διαβήτη. Οι ερευνητές αυτοί προχώρησαν από ‘κει που είχε φτάσει ο Paulesco. Απομόνωσαν τα νησίδια του Langerhans από πολλά παγκρέατα και με χημική επεξεργασία παρασκεύασαν εκχύλισμα που περιείχε ινσουλίνη και το οποίο χορήγησαν σε ετοιμοθάνατο σκυλί, την Μάρτζορι. Η επιτυχία αυτού του πειράματος έγινε η αρχή για την διάσωση των διαβητικών ατόμων (Καλατζής 2016).

Τον Ιανουάριο του 1922 χορηγήθηκε για πρώτη φορά ινσουλίνη σε άνθρωπο. Ο τυχερός ήταν ο νεαρός Leonard Thompson, 14 ετών, με βάρος μόνο 29 κιλά που έβλεπε το τέλος να πλησιάζει. Η πρώτη χορήγηση δεν απέδωσε τα αναμενόμενα. Μετά όμως από τη χορήγηση καθαρότερου εκχυλίσματος η ανταπόκριση ήταν θεαματική. Το σάκχαρο από 520 mg% έπεσε στο 120 και το παιδί σώθηκε. Ο Banting και ο Macleod (ο διευθυντής του εργαστηρίου που ενθάρρυνε τις έρευνες) τιμήθηκαν με το βραβείο Nobel το οποίο μοιράστηκαν με τους συνεργάτες τους Best και Collip (χημικός που παρασκεύασε το απαλλαγμένο από προσμίξεις εκχύλισμα). Το νέο «ελιξίριο» άρχισε να παρασκευάζεται σε βιομηχανική κλίμακα. Η ινσουλίνη έσωζε, σώζει και θα σώζει εκατομμύρια ζωές (Καλατζής 2016).

1.1.2 Η ΑΝΑΚΑΛΥΨΗ ΤΩΝ ΑΝΤΙΔΙΑΒΗΤΙΚΩΝ ΔΙΣΚΙΩΝ.

Το 1922 παρασκευάζεται στη Γερμανία το πρώτο αντιδιαβητικό δισκίο που αποσύρεται όμως λόγω τοξικότητας. Το 1940 στη Γαλλία παρατηρείται ότι ένα παράγωγο της σουλφοναμίδης που χρησιμοποιείτο για τον τυφοειδή πυρετό μειώνει τα επίπεδα σακχάρου. Έτσι προκύπτει η κατηγορία των σουλφονυλουριών. Τη δεκαετία του ΄60 παρασκευάζονται τα γνωστά daonil και diamicron ενώ το 1996 το solosa, φάρμακα που αυξάνουν την έκκριση ινσουλίνης από το πάγκρεας. Το 1929 παρασκευάζεται η μετφορμίνη από το ήμερο τριφύλλι (galega officinalis) και μετά από χρόνια ερευνών τού δίνεται η ονομασία Glucophage (γλυκοφάγος), ένα από τα πιο δημοφιλή και αποτελεσματικά όπλα στον αντιδιαβητικό αγώνα το οποίο μειώνει την παραγωγή γλυκόζης από το ήπαρ. Το 1982 εμφανίστηκαν οι γλιταζόνες (ή θειαζολιδινεδιόνες). Σήμερα κυκλοφορούν τα γνωστά Avandia και Actos που αυξάνουν τη δράση της ινσουλίνης στους ιστούς του σώματος. Το 1995 εμφανίζεται ο αναστολέας α-γλυκοσιδάσης το Glucobay που καθυστερεί την απορρόφηση των υδατανθράκων από το έντερο. Το 1997 κυκλοφορούν οι γλινίδες Starlix και Novonorm με μηχανισμό δράσης παρόμοιο με το solosa αλλά με πιο γρήγορη έναρξη και μικρότερη διάρκεια δράσης (Καλατζής, 2016).

Τα τελευταία χρόνια κυκλοφορούν «έξυπνα» φάρμακα με πρωτότυπη δράση, που μειώνουν την όρεξη και δεν προκαλούν υπογλυκαιμίες. Είναι όμως ακριβά γι΄ αυτό θα πρέπει να δίνονται με περίσκεψη και όταν είναι ανάγκη. Συμπερασματικά, ο διαβήτης είναι γνωστός από αρχαιοτάτων χρόνων και ήταν θανατηφόρος αρρώστια. Σήμερα όμως διατίθενται αξιόλογα φάρμακα, όχι για να την θεραπεία αλλά για μια καλή ποιότητα ζωής (Καλατζής, 2016).

1.1.3 Η ΑΝΑΚΑΛΥΨΗ ΤΗΣ ΕΝΕΣΙΜΗΣ ΙΝΣΟΥΛΙΝΗΣ

Οι πιο διαδεδομένες μέθοδοι εξωγενούς χορήγησης ινσουλίνης είναι οι ημερήσιες πολλαπλές ενέσιμες δόσεις ινσουλίνης και η συνεχής έγχυση ινσουλίνης μέσω αντλίας έγχυσης ινσουλίνης. Η ενέσιμη ινσουλίνη απομονώθηκε για πρώτή φορά από Καναδούς ερευνητές το 1921 (Ανώνυμος 2010).

Για την διευκόλυνση των πολλαπλών υποδόριων ενέσεων ινσουλίνης, ιδιαίτερα κατά την διάρκεια της εντατικής ινσουλινοθεραπείας, έχουν αναπτυχθεί φορητές σύριγγες μορφής και μεγέθους στιλογράφου. Αυτές περιέχουν συρίγγια ινσουλίνης και αντικαθιστάμενες βελόνες. Προγεμισμένα έτοιμα στυλό ινσουλίνης είναι επίσης διαθέσιμα για επιλεγμένα σκευάσματα. Οι συσκευές αυτές κυκλοφορούν για ινσουλίνη regular, ινσουλίνη lispro, ινσουλίνη aspart, NPH

ινσουλίνη και προαναμεμιγμένες. Οι ασθενείς συμμορφώνονται με τη χρήση τους, αφού καταργούν την ανάγκη μεταφοράς συρίγγων και φιαλιδίων ινσουλίνης στον χώρο εργασίας ή κατά την διάρκεια ταξιδιών (Κουντουρής 2019).

1.1.4 ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ ΣΧΟΛΙΚΟΥ ΝΟΣΗΛΕΤΗ

Οι σχολικές υπηρεσίες υγείας στην Ελλάδα έχουν τις απαρχές τους στο 1910 με την οργάνωση Κεντρικής Υπηρεσίας στο Υπουργείο Παιδείας και στο 1914 με τη δημιουργία του θεσμού του Σχολιάτρου και της Υγειονομικής Υπηρεσίας των σχολείων. Το 1976, η υπηρεσία αυτή μεταφέρθηκε στο Υπουργείο Κοινωνικών Υπηρεσιών (Αβραμίδης, 1980).

Με βάση το Προεδρικό Διάταγμα 544/1977, οι υπηρεσίες του τότε Υπουργείου Υγείας διακρίνονταν σε Κεντρικές, Αποκεντρωμένες και Περιφερειακές. Ανάμεσα στις 13 Κεντρικές Υπηρεσίες υπαγόταν η Γενική Διεύθυνση Υγιεινής, η οποία περιελάβανε συνολικά 9 διευθύνσεις, ανάμεσα στις οποίες τη Διεύθυνση Σχολικής Υγιεινής, στην οποία υπάγονταν το Τμήμα Προγραμμάτων Σχολικής Υγιεινής και το Τμήμα Στατιστικής και Μελετών (Παπαεμμανουήλ, 1978).

Ευθύνη του πρώτου τμήματος ήταν η εφαρμογή προγραμμάτων προστασίας και προαγωγής της υγείας των μαθητών και του διδακτικού προσωπικού, η υγιεινή των σχολείων, η ανοσοποίηση των μαθητών, η υγιεινή των μαθητικών συσσιτίων και τα κέντρα και ιδρύματα μαθητικής πρόνοιας και αντίληψης. Η πραγματοποίηση όλων των παραπάνω γινόταν σε συνεργασία με τις υπηρεσίες του Υπουργείου Παιδείας (Τσαγρή-Καλογεροπούλου, 2006).

Ευθύνη του δεύτερου τμήματος ήταν η γενική προληπτική εξέταση των μαθητών, τα δελτία υγείας, νοσηρότητας και θνησιμότητας των παιδιών σχολικής ηλικίας και των εκπαιδευτικών λειτουργών, η διενέργεια ερευνών και μελετών, η υγεία των αθλητών-μαθητών, τα σχολιατρικά όργανα και η τήρηση στατιστικών στοιχείων (Παπαεμμανουήλ, 1978).

Τέλος, στις Περιφερειακές Υπηρεσίες υπάγονταν οι υπηρεσίες νομαρχιακού επιπέδου, στις οποίες ανήκαν τα Σχολικά Ιατρεία και τα Κέντρα Μαθητικής Αντίληψης. Συνολικά, μέχρι το 1980, λειτουργούσαν 240 Σχολικά Ιατρεία και 6 Κέντρα Μαθητικής Αντίληψης, τα οποία υπάγονταν στις Διευθύνσεις ή Τμήματα Υγιεινής των κατά τόπους νομαρχιών (Τσαγρή-Καλογεροπούλου, 2006).

Οι σχολικοί επισκέπτες υγείας διορίζονταν είτε από το Υπουργείο Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων (ΥΠΕΠΘ), όπου αποτελούσαν προσωπικό του σχολείου, είτε από το Υπουργείο Υγείας, όπου ανήκαν στην Υγειονομική Διεύθυνση της Νομαρχίας της περιοχής στην οποία υπαγόταν το σχολείο όπου υπηρετούσαν (Νόμος 397/1983. Εθνικό Σύστημα Υγείας. ΦΕΚ. 143 α΄/7-10-1983)(Αλεξανδροπούλου 2006) . Αν και ο οργανισμός της Σχολικής Υγιεινής προέβλεπε 362 οργανικές θέσεις σχολιάτρων και 32 θέσεις επισκεπτών υγείας, το 1985 υπηρετούσαν μόνο 87 σχολίατροι και 7 επισκέπτες Σχολικής Υγιεινής (Αβραμίδης, 1980).

Οι μειωμένες θέσεις ίσως οφείλονται στη σύσταση του Εθνικού Συστήματος Υγείας (ΕΣΥ) το 1983 (νόμος 1397), με το οποίο καταργήθηκαν οποιεσδήποτε μονάδες παροχής πρωτοβάθμιας φροντίδας υγείας υπήρχαν μέχρι τότε (άρθρο 16, παράγραφος 1) και οι υπηρεσίες Σχολικής Υγιεινής αποτέλεσαν αρμοδιότητα των κέντρων υγείας (άρθρο 15, παράγραφος 1θ), γεγονός που οδήγησε στην κατάργηση της Διεύθυνσης Σχολικής Υγιεινής (Νόμος 3172/2003. Οργάνωση και εκσυγχρονισμός των υπηρεσιών δημόσιας υγείας και άλλες διατάξεις. ΦΕΚ 197 Α’/6-8-2003).

Το 1992, με τον εκσυγχρονισμό του ΕΣΥ, καταργήθηκε το άρθρο 15 του νόμου 1397 και η παροχή υπηρεσιών σχολικής υγείας αποτέλεσε πλέον σκοπό όλων των μονάδων πρωτοβάθμιας

φροντίδας υγείας και πρόληψης (νόμος 2071, άρθρο 16, παράγραφος 1ι), χωρίς ωστόσο ο νόμος να ορίζει και να προσδιορίζει αυτές τις μονάδες (Νόμος 2071/1992. Εκσυγχρονισμός και οργάνωση του συστηματος υγείας. ΦΕΚ 123 α'/15-7-1992).

Το 2003, η Διεύθυνση Σχολικής Υγείας υποβιβάζεται σε Τμήμα της Διεύθυνσης Δημόσιας Υγιεινής (νόμος 3172, παράγραφος 11στ), (Αλεξανδροπούλου, Καλοκαιρινού, Σουρτζή, 2006).

Σήμερα ισχύουν οι διατάξεις του νόμου 3172/2003, ενώ ο πρόσφατος νόμος 3370/2005 για την οργάνωση και τη λειτουργία των υπηρεσιών δημόσιας υγείας δεν προβλέπει κάτι νέο για τις υπηρεσίες σχολικής υγείας (Νόμος 3370/2005. Οργάνωση και λειτουργία των υπηρεσιών δημόσιας υγείας και λοιπές διατάξεις. ΦΕΚ 176 Α'/11-7-2005).

Η είσοδος των νοσηλευτών στα ελληνικά σχολεία και η έναρξη υποτυπώδους σχολικής Νοσηλευτικής έγινε το 1985 (νόμος 1566, άρθρο 35, παράγραφος 2) με την εισαγωγή του κλάδου των επιμελητών ως ειδικό προσωπικό στα σχολεία ειδικής αγωγής. Στην παράγραφο 8 του ίδιου άρθρου ορίζονταν κατά κλάδους τα ειδικά τυπικά προσόντα διορισμού του ειδικού προσωπικού, τα οποία για τον κλάδο των επιμελητών ήταν «πτυχίο νοσοκόμων ή βρεφονηπιοκόμων ιδρύματος τριτοβάθμιας εκπαίδευσης της ημεδαπής ή ισότιμο της αλλοδαπής» (Νόμος 1566/1985. Δομή και λειτουργία πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης. ΦΕΚ 167 Α'/30-9-1985).

Αξίζει να αναφερθεί ότι το ειδικό προσωπικό υπάγεται διοικητικά στη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση και συγκεκριμένα στη Διεύθυνση Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης ή το Γραφείο Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης, στην περιοχή του οποίου ανήκει η ειδική εκπαιδευτική μονάδα όπου έχει τοποθετηθεί οργανικά το προσωπικό αυτό (Εγκύκλιος 247/6-5-1987. 1987).

Το 1999 (νόμος 2009), το ειδικό προσωπικό μετονομάστηκε σε ειδικό εκπαιδευτικό προσωπικό, με συνέπεια οι επιμελητές να εξισωθούν εργασιακά με τους υπόλοιπους εκπαιδευτικούς και να οδηγηθούν σε ανάλογες οικονομικές απολαβές (Νόμος 2009/1992. Νόμος 2009/1992. Εθνικό σύστημα επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης και άλλες διατάξεις. ΦΕΚ 18 Α'/14-2-1992).

Η μετονομασία του κλάδου των επιμελητών σε κλάδο με κωδικό όνομα «ΠΕ 25 Σχολικοί Νοσηλευτές», που έγινε το 2000 (νόμος 2817, άρθρο 3, παράγραφος 6) δηλαδή μετά από 15 χρόνια παρουσίας των σχολικών νοσηλευτών στο χώρο, αποτελεί την τυπική έναρξη του θεσμοθετημένου πλέον κλάδου των σχολικών νοσηλευτών (Νόμος 2817/2000. Εκπαίδευση των ατόμων με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες και άλλες διατάξεις. ΦΕΚ 78 Α'/14-3-2000). Στην ίδια παράγραφο αναφέρεται ότι οι σχολικοί νοσηλευτές ασκούν έργο υγιεινής και φροντίδας υγείας των παιδιών που φοιτούν στις μονάδες ειδικής αγωγής (Καυγά – Παλτόγλου, 2020).

Σήμερα υπάρχουν 39 Σχολικοί Νοσηλευτές σε μόνιμες οργανικές θέσεις και μόνο σε Σχολικές Μονάδες Ειδικής Αγωγής (ΣΜΕΑ) και μόλις τον Μάρτιο του 2020 έγιναν 114 προσλήψεις μόνιμων Σχολικών Νοσηλευτών για ΣΜΕΑ. Κάθε χρόνο προσλαμβάνονται αναπληρωτές για να καλύψουν μόνο τις ανάγκες ΣΜΕΑ και μαθητές με χρόνια νοσήματα, ανάλογα με τις πιστώσεις που εγκρίνονται από το υπουργείο παιδείας (Καυγά – Παλτόγλου, 2020).

1.2 ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΑ

Η ακριβής καταγραφή του συνολικού πληθυσμού των νεοδιαγνωσθέντων περιπτώσεων Σ.Δ ανά έτος στο γενικό πληθυσμό αποτελεί δύσκολο και χρονοβόρο έργο. Οι διαφορετικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται στις επιδημιολογικές έρευνες είναι :

1. Αρχεία νοσοκομείων
2. Εθνικά αρχεία
3. Αρχεία σχολείων
4. Μέλη ασφαλιστικών ταμείων
5. Σύλλογοι γονέων διαβητικών παιδιών (Καραβανάκη – Καρανάσιου, 1994).

Σύμφωνα με στοιχεία της Διεθνούς Ομοσπονδίας Διαβήτη, τα μέχρι σήμερα επιδημιολογικά στοιχεία για τον σακχαρώδη διαβήτη στην Ελλάδα, προσδιόριζαν τους διαβητικούς στο 8%-9% του πληθυσμού (800-900 χιλιάδες), ενώ υπάρχει ένα ποσοστό 3%-4% του πληθυσμού που δεν γνωρίζει ότι πάσχει από τη νόσο (Διεθνής Ομοσπονδία Διαβήτη, 2019).

Το πιο ανησυχητικό στοιχείο, είναι ότι ο αριθμός των ατόμων με διαβήτη στην Ελλάδα έχει τετραπλασιαστεί τα τελευταία 30 χρόνια, και ότι ο διαβήτης τύπου 1 αυξάνεται κατά 3% κάθε χρόνο στα παιδιά και στους εφήβους. Επίσης, ο διαβήτης τύπου 2 προσβάλλει πλέον όλο και μικρότερες ηλικίες νέους και παιδιά (Διεθνής Ομοσπονδία Διαβήτη, 2019).

Ωστόσο, σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας, το 2006 οι ασθενείς με σακχαρώδη διαβήτη παγκοσμίως ξεπερνούν τα 170 εκατομμύρια, αριθμός που αναμένεται να διπλασιαστεί μέχρι το 2030 καθώς η συχνότητα της νόσου αυξάνει ραγδαία. Εκτιμάται ότι στην Ελλάδα το 5.9% του γενικού πληθυσμού πάσχει από σακχαρώδη διαβήτη. Ο διαβήτης είναι συχνότερος στον ανεπτυγμένο κόσμο (ιδιαίτερα ο διαβήτης τύπου 2) και φαίνεται ότι συνδέεται άμεσα με το λεγόμενο δυτικό τρόπο ζωής που περιλαμβάνει τη διαβίωση στα μεγάλα αστικά κέντρα, τον ανθυγιεινό τρόπο διατροφής και την καθιστική ζωή. Αποτελεί μια από τις κύριες αιτίες θανάτου παγκοσμίως.

Ως αναφορά πιο συγκεκριμένα τα επιδημιολογικά στοιχεία του Σ.Δ τ 1, αποτελεί το 5-10% όλων των περιπτώσεων διαβήτη. Το 2006 πρόσβαλλε 440 χιλιάδες παιδιά κάτω των 14 και ήταν η κυριότερη αιτία διαβήτη σε παιδιά κάτω των 10. Ο αριθμός των περιστατικών διαβήτη τύπου 1 αυξάνεται περίπου 3% κάθε χρόνο (Aanstoot, et al., 2017).

1.3 ΟΡΙΣΜΟΙ

1.3.1 ΣΑΚΧΑΡΩΔΗΣ ΔΙΑΒΗΤΗΣ

Ο Σ.Δ είναι μια χρόνια ενδοκρινική νόσος με χαρακτηριστικό της γνώρισμα την υπεργλυκαιμία, δηλαδή τα αυξημένα επίπεδα της γλυκόζης στο αίμα του ανθρώπου. Η αύξηση αυτή οφείλεται στην μειωμένη ή ανεπαρκή αναπαραγωγή της ινσουλίνης από τον ίδιο τον οργανισμό, της ελαττωματικής δράσης της ή και στις δύο αυτές μαζί περιπτώσεις. Κάποια από τα πιο συνηθισμένα και συγκεκριμένα χαρακτηριστικά της υπεργλυκαιμίας είναι η πολυουρία, η πολυδιψία, η πολυφαγία, η απότομη απώλεια βάρους και η θολή όραση (American Diabetes Association. 2014).

Θα μπορούσε να αναφερθεί επίσης ότι η ανεπάρκεια ινσουλίνης με τη σειρά της οδηγεί σε χρόνια υπεργλυκαιμία με διαταραχές υδατανθράκων, λιπών και πρωτεϊνών στον ανθρώπινο μεταβολισμό. Καθώς η ασθένεια εξελίσσεται είναι πολύ πιθανό να προσβληθεί κάποιος ιστός ή να προκληθεί κάποια αγγειακή βλάβη που με τη σειρά της οδηγεί σε σοβαρές διαβητικές επιπλοκές όπως αμφιβληστροειδοπάθεια, νευροπάθεια, νεφροπάθεια, καρδιαγγειακές επιπλοκές και έλκος. Έτσι, ο διαβήτης καλύπτει ένα ευρύ φάσμα ετερογενών ασθενειών (Bastaki, 2005).

1.3.1.2 ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΣΑΚΧΑΡΩΔΗ ΔΙΑΒΗΤΗ

Ανάλογα με τα παθολογικά αίτια ανάπτυξης του ΣΔ, υπάρχουν δύο μεγάλες κατηγορίες στις οποίες διαχωρίζεται:

1. Στον πρωτοπαθή σακχαρώδη διαβήτη με τις υποδιαιρέσεις του
2. Στον δευτεροπαθή σακχαρώδη διαβήτη

1.3.1.3 Ο ΠΡΩΤΟΠΑΘΗΣ ΣΑΚΧΑΡΩΔΗΣ ΔΙΑΒΗΤΗΣ

Αυτός ο τύπος ΣΔ υποδιαιρείται σε τρείς κατηγορίες:

1. Στον ινσουλινοεξαρτώμενο σακχαρώδη διαβήτη τύπου 1
2. Στον μη ινσουλινοεξαρτώμενο σακχαρώδη διαβήτη τύπου 2
3. Στον διαβήτη κύησης (American Diabetes Association, 2014).

1.3.1.4 ΙΝΣΟΥΛΙΝΟΕΞΑΡΤΩΜΕΝΟΣ ΣΑΚΧΑΡΩΔΗΣ ΔΙΑΒΗΤΗΣ ΤΥΠΟΥ 1

Ο Σ.Δ τ 1 είναι η πιο κοινή μορφή διαβήτη στην παιδική ηλικία και χαρακτηρίζεται από ανεπάρκεια ινσουλίνης που προκύπτει από την αυτοάνοση καταστροφή των παγκρεατικών β-κυττάρων σε γενετικά ευαίσθητα άτομα. Αντιπροσωπεύει περίπου 5% - 10% όλων των περιπτώσεων διαβήτη με την πλειονότητα των ασθενών (περίπου 40%) που είχαν διαγνωστεί πριν από την ηλικία των 20. Η βλάβη στην έκκριση ινσουλίνης και η ανεπάρκεια στη δράση της ινσουλίνης είναι συνήθως η κύρια αιτία του αυξημένου σακχάρου στο αίμα σε άτομα με Σ.Δ τ 1. Η πολυουρία, η απώλεια βάρους, η πολυδιψία και η θολή όραση είναι συχνότερα οι συνέπειες των αυξημένων επιπέδων γλυκόζης στο πλάσμα. Επιπλέον, η ευαισθησία σε ορισμένες λοιμώξεις και η αναπτυξιακή καθυστέρηση μπορεί επίσης να σχετίζεται με το πολύ υψηλό σάκχαρο στο αίμα. Ο Σ.Δ τ 1 μπορεί να υποδιαιρεθεί σε δύο ομάδες : αυτοάνοσος και ιδιοπαθής. Η αυτοάνοση ομάδα (τύπος 1Α) είναι πολυγενής, αντιπροσωπεύει περίπου το 80% - 90% όλων των περιπτώσεων Σ.Δ τ 1 και είναι ο πιο συχνός τύπος της νόσου, ενώ ο τύπος 1Β επίσης γνωστός ως ιδιοπαθής, εμφανίζεται με όλα τα κλινικά χαρακτηριστικά της αυτοάνοσης ομάδας εκτός από την αυτοάνοση πτυχή (Βασδέκη, 2020).

1.3.2 ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΖΩΗΣ

Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας ορίζει ως ποιότητα ζωής την υποκειμενική αίσθηση του ατόμου για τη θέση του στη ζωή σε συνάφεια με την κουλτούρα και το σύστημα αξιών στο οποίο ζει και σε σχέση με τους στόχους, τις προσδοκίες, τα πρότυπα και τα ενδιαφέροντά του. Αποτελεί μια κατάσταση με ευρεία διακύμανση, που επηρεάζεται με πολύπλοκο τρόπο από τη φυσική υγεία, την ψυχολογική κατάσταση, τις προσωπικές πεποιθήσεις, τις κοινωνικές σχέσεις και τις σχέσεις με προέχουσες μορφές του περιβάλλοντος. Ο ορισμός αυτός εκφράζει την άποψη ότι η ποιότητα ζωής αναφέρεται σε μια υποκειμενική εκτίμηση, η οποία εμπεριέχεται σ’ ένα πολιτισμικό, κοινωνικό και περιβαλλοντικό σύνολο. Περισσότερο αποτελεί μια πολυπαραγοντική ιδέα, που συνοψίζει την άποψη του καθενός γι’ αυτές ή και για άλλες πλευρές της ζωής (Πολυκανδριώτη, Κυρίτση, 2006).

1.3.3 ΝΟΣΗΛΕΥΤΗΣ

Ο νοσηλευτής είναι επιστήμονας στον χώρο της υγείας όπου ασκεί την νοσηλευτική επιστήμη. Το επάγγελμα αυτό αναφέρεται από τα αρχαιότερα χρόνια της ανθρώπινης ιστορίας. Στις μέρες μας, ένας νοσηλευτής μπορεί να εργάζεται είτε μόνος είτε σε συνεργασία με άλλους

επαγγελματίες υγείας όπως για παράδειγμα ιατρούς, φυσιοθεραπευτές, λογοθεραπευτές, μαίες κ.α.

Είναι το πρόσωπο που έχει ολοκληρώσει πιστοποιημένο από ακαδημαϊκό φορέα βασικό πρόγραμμα σπουδών στη Νοσηλευτική επιστήμη και είναι εγγεγραμμένος στο Μητρώο Νοσηλευτών με βάση τον περί Νοσηλευτικής και Μαιευτικής Νόμο της Κυπριακής Δημοκρατίας (Νόμος 214/1988 με όλες τις μεταγενέστερες τροποποιήσεις του περιλαμβανομένων των εναρμονιστικών προνοιών αρ. 154/1 του 2003), (Εθνικός Κώδικας Νοσηλευτικής Δεοντολογίας).

Κύριο μέλημα ενός επαγγελματία νοσηλευτή είναι η προαγωγή, η διατήρηση και η επαναφορά της ανθρώπινης υγείας καθώς και η αντιμετώπιση οποιωνδήποτε επειγόντων περιστατικών. Επιπροσθέτως, ασχολείται με την καθημερινή και σωστή φροντίδα του ανθρώπου που πάσχει από οποιαδήποτε χρόνια ή οξεία ασθένεια. Η ενέργεια αυτή ωστόσο γίνεται με σεβασμό προς την προσωπικότητα του κάθε ατόμου όπως επίσης και προς τα διάφορα κοινωνικά, οικονομικά, θρησκευτικά, ψυχολογικά και πολιτισμικά χαρακτηριστικά του. Τέλος, είναι σημαντικό να αναφερθεί ότι ασχολείται με την προαγωγή και διατήρηση της υγείας τόσο σε κοινωνικό επίπεδο όσο και σε τομείς δημόσιας υγείας καθώς επίσης και με την διεξαγωγή ερευνών για την ανάδειξη της νοσηλευτικής επιστήμης και των υπολοίπων επιστημών υγείας (Κελέση, Φασόη, Παπαγεωργίου, 2016).

Η φύση του επαγγέλματος της νοσηλευτικής απαιτεί από τον επαγγελματία να διαθέτει υψηλό αίσθημα ευθύνης, αποδοχής του κοινωνικού του ρόλου, ανιδιοτέλεια, δίκαιη αντιμετώπιση κάθε περίπτωσης, συναισθηματική ωριμότητα και σταθερότητα, υπομονή, αποφασιστικότητα και ψυχική αντοχή. Το επάγγελμα του νοσηλευτή δεδομένης της ευθύνης του για την υγεία και τη ζωή των ανθρώπων, απαιτεί αυξημένη κοινωνική ευαισθησία και οξυδέρκεια (Κελέση, Φασόη, Παπαγεωργίου, 2016).

1.3.4 ΣΧΟΛΙΚΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗΣ

Ο νοσηλευτής που εργάζεται στο χώρο του σχολείου έχει πολλές ευθύνες, οι οποίες είναι ανάλογες με την κατηγορία ατόμων στην οποία προσφέρεται φροντίδα. Τα άτομα τα οποία λαμβάνουν την νοσηλευτική αυτή φροντίδα είναι τα παιδιά του σχολείου και οι γονείς τους, το προσωπικό που εργάζεται στη σχολική μονάδα καθώς και η κοινότητα στην οποία ανήκει αυτή. Η σχολική νοσηλευτική ωστόσο αυτό που προσφέρει είναι η προαγωγή, η υπεράσπιση της υγείας, η παροχή των υπηρεσιών υγείας και η περιβαλλοντική υγιεινή (Αλεξανδροπούλου, Καλοκαιρινού, Σουρτζή, 2006).

Όπως είναι φανερό, οι σχολικοί νοσηλευτές αποτελούν μια πλήρως επιστημονικά καταρτισμένη ειδικότητα, η οποία ενώ είναι διεθνώς αναγνωρισμένη και εδραιωμένη στις σχολικές κοινότητες, στη χώρα μας ωστόσο βρισκόταν σε πρώιμα στάδια ανάπτυξης μέχρι τα τελευταία χρόνια. Οι σχολικοί νοσηλευτές αξιοποιούνται πλέον από το Υπουργείο Παιδείας & Θρησκευμάτων, καθώς αναγνωρίστηκε το γεγονός, ότι οι ανάγκες υγειονομικής κάλυψης στις σχολικές κοινότητες της χώρας μας ήταν δυσανάλογες σε σχέση με τις υπάρχουσες (Σκουτέλης, Πολυκανδριώτης, 2020) .

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2ο

ΙΝΣΟΥΛΙΝΗ ΚΑΙ ΣΑΚΧΑΡΩΔΗΣ ΔΙΑΒΗΤΗΣ ΤΥΠΟΥ 1

2 .1 ΑΝΑΤΟΜΙΑ ΚΑΙ ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΠΑΓΚΡΕΑΤΟΣ ΚΑΙ ΔΡΑΣΗ ΙΝΣΟΥΛΙΝΗΣ

2.1.1 ΟΙ ΝΕΥΡΟΟΡΜΟΝΙΚΕΣ ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ ΚΑΙ ΟΙ ΕΝΔΟΚΡΙΝΕΙΣ ΑΔΕΝΕΣ

Οι ορμόνες είναι δημιουργημένες από πρωτεΐνες και η έκκρισή τους πραγματοποιείται στο αίμα από ενδοκρινείς αδένες χωρίς πόρους, όπου τις μεταφέρουν στο ανάλογο όργανο που επηρεάζουν ή ελέγχουν (Θεωδωράτου, 2017).

Τα είδη των αδένων διακρίνονται σε εξωκρινείς και ενδοκρινείς. Οι εξωκρινείς αδένες φέρουν έναν εκφορητικό πόρο και σε αυτούς κατατάσσονται αδένες του πεπτικού συστήματος όπως τους σιελογόνους αδένες. Αντιθέτως στους ενδοκρινείς αδένες που δεν φέρουν εκφορητικό πόρο κατατάσσονται τα επινεφρίδια , οι παραθυρεοειδείς, ο θυρεοειδής, η υπόφυση και οι γονάδες , όπου είναι και οι σπουδαιότεροι ενδοκρινείς αδένες. Αξίζει να σημειωθεί ότι το πάγκρεας αποτελείται από ενδοκρινή και εξωκρινή μοίρα (Θεωδωράτου, 2017).

2.1.2 ΑΝΑΤΟΜΙΑ ΠΑΓΚΡΕΑΤΟΣ

Το πάγκρεας είναι ένας μεικτός αδένας με δεύτερο μεγαλύτερο μέγεθος στο γαστρεντερικό σύστημα, ενώ παράλληλα την πρώτη θέση έχει το ήπαρ . Το πάγκρεας είναι οπισθοπεριτοναϊκό όργανο που βρίσκεται κυρίως κατά μήκος του οπίσθιου κοιλιακού τοιχώματος και επεκτείνεται από την πύλη του σπλήνα μέχρι την αγκύλη του δωδεκαδακτύλου. Το σχήμα του μοιάζει με σφυρί με το μήκος του να κυμαίνεται στα 12-15 cm και το βάρος του στα 65-120 gr. (Μόρδος, 2019)

Τα τμήματα που διακρίνουμε στο πάγκρεας είναι 4.Το διογκωμένο πλατύ τμήμα ονομάζεται κεφάλι, το οποίο περικλείεται από την αγκύλη του δωδεκαδακτύλου και στην οπίσθια πλευρά της σχηματίζεται μια αύλακα, όπου την διαπερνά ο χοληδόχος πόρος. Το στενότερο τμήμα ονομάζεται ουρά που βρίσκεται στο γαστρικό τμήμα του σπλήνα μαζί με τα σπληνικά αγγεία. Το μεσαίο τμήμα ονομάζεται σώμα και περιβάλλεται από το περιτόναιο στην μπροστινή του πλευρά και η οπίσθια βρίσκεται σε σχέση με το διάφραγμα, την αορτή και το αριστερό νεφρό. Τέλος το ενδιάμεσο τμήμα ονομάζεται αυχένας, το οποίο έχει μήκος 2εκ. και στην πίσω επιφάνεια του βρίσκεται η αύλακα της πυλαίας και της άνω μεσεντέριας φλέβας (Χατζημπούγιας, 2007).

Όσον αναφορά το παγκρεατικό υγρό, η συγκέντρωση καθώς και η αποχέτευση του γίνεται από δύο παγκρεατικούς πόρους εντός του οργάνου, όπου ο μείζων ονομάζεται Wirsung και ο ελάσσων Santorini. Ο μείζων πόρος (Wirsung) επεκτείνεται από την ουρά του παγκρέατος, διασταυρώνοντας την σπονδυλική στήλη μεταξύ Θ12 και Ο2 σπονδύλου και φτάνοντας προς τα κάτω και πίσω της κεφαλής του παγκρέατος. Παράλληλα ο ελάσσων πόρος (Santorini) επεκτείνεται από το άνω μέρος της κεφαλής όπου συσσωρεύει το παγκρεατικό υγρό και καταλήγει στην ελάσσονα θηλή του δωδεκαδακτύλου στην οποία το αποσύρει (Γρίβα, 2020).

Σχετικά με το κυκλοφοριακό σύστημα του παγκρέατος, η γαστροδωδεκαδακτυλική αρτηρία, η οπίσθια και πρόσθια άνω παγκρεατοδωδεκαδακτυλική αρτηρία, παρέχουν αίμα στην κεφαλή του παγκρέατος. Παράλληλα η αιμάτωση του υπόλοιπου τμήματος γίνεται από τους παγκρεατικούς κλάδους όπου κατανέμονται στους κάδους της σπληνικής αρτηρίας. Αντίστοιχα και η φλεβική αποχέτευση του παγκρέατος πραγματοποιείται από φλέβες αντίστοιχες ονοματικά

με τις αρτηρίες και σε επιπολής σχέση με αυτές εκβάλλουν μέσω της άνω μεσεντέριας και σπληνικής φλέβας στην πυλαία φλέβα (Fritsch, Wolfgang, 2009).

Η νεύρωση του παγκρέατος χωρίζεται σε συμπαθητική και παρασυμπαθητική. Η συμπαθητική πραγματοποιείται μέσω των θωρακικών σπλαχνικών νεύρων και έχει αγγειοκινητική δράση. Παράλληλα παρασυμπαθητική πραγματοποιείται μέσω του πνευμονογαστρικού νεύρου, όπου πραγματοποιεί και σχεδόν όλη τη νεύρωση του ενδοκρινούς παγκρέατος (Χατζημπούγιας, 2007).

Το πάγκρεας είναι ένας μικτός εξωκρινής και ενδοκρινής αδένας. Η κύρια μάζα του αδένα είναι ενδοκρινής και αποτελείται από νησίδια του παγκρέατος που ονομάζονται Langerhans. Η εξωκρινής μοίρα του παγκρέατος περικλείεται από μία λεπτή ινοκολλαγονώδη κάψα από την οποία εξορμώνται διαφράγματα που χωρίζουν το παρέγχυμα σε λοβία και κάθε λοβός αποτελείται από σφαιροειδή συσσωματώματα εξωκρινών κυττάρων τις αδενοκυψέλες που καθεμία έχει ένα πόρο (Γεωργίου, 2017).

Η βασεοφιλία του κυτταροπλάσματος οφείλεται στο πλούσιο ενδοπλασματικό δίκτυο των αδενοκυψελών, όπου εκεί συντίθεται και τα πεπτικά ένζυμα που αποθηκεύονται ως ώριμα κοκκία. Το εξωκρινές πάγκρεας εκκρίνει θρυψινογόνο, ριβονοκλουκλεάση, φωσφολιπάση, Α2 λιπάση και αμυλάση (Drake, Wayne, Adam, 2007).

Τα νησίδια του Langerhans που βρίσκονται στο ενδοκρινές πάγκρεας, συντίθενται από σφαιρικές ή ελλειψοειδείς συναθροίσεις κυττάρων, αφοριζόμενες μέσα στη μάζα του εξωκρινούς παγκρέατος. Τα νησίδια χωρίζονται σε 3 τύπους κυττάρων: τα κύτταρα Α, που περιέχουν γλυκαγόνη και εντοπίζονται στην περιφέρεια του νησιδίου, τα κύτταρα Β που περιέχουν ινσουλίνη και εντοπίζονται κεντρικά και τα κύτταρα D που περιέχουν σωματοστατίνη και εντοπίζονται περιφερειακά (Γρίβα, 2020).

2.1.3 ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΠΑΓΚΡΕΑΤΟΣ

Ο ρόλος του παγκρέατος στη λειτουργία του γαστρεντερικού σωλήνα είναι αρκετά σημαντικός, καθώς το πάγκρεας είναι βοηθητικό όργανο στη διαδικασία της πέψης και παράλληλα εκκρίνει ορμόνες που συμβάλλουν στη ρύθμιση του μεταβολισμού (Μόρδος ,2019).

Η εξωκρινής μοίρα του παγκρέατος αποτελεί το 95% της μάζας του παγκρεατικού παρεγχύματος. Ο ρόλος της είναι η παραγωγή του παγκρεατικού υγρού που εκκρίνεται 1-2 ημερησίως και καταλήγει προς το δωδεκαδάκτυλο. Το παγκρεατικό υγρό αποτελείται από ένζυμα που συμβάλλουν στην διάσπαση λιπιδίων πρωτεϊνών και υδατανθράκων και επιπλέον περιέχει και διττανθρακικό νάτριο το οποίο συμβάλλει για την εξουδετέρωση του ph του γαστρικού υγρού (Τσελεμπής, Τυρεκίδου, 2012).

Στην ενδοκρινή μοίρα τα κύτταρα χαρακτηρίζονται από εμφάνιση μεγάλου ποσοστού ενδοπλασματικού δικτύου, σωματίων golgi, ριβοσωμάτων και εκκριτικών κοκκίων που παράγουν και εκκρίνουν ορμόνες που προωθούνται στην πυλαία κυκλοφορία και δρουν κατά προτεραιότητα στο ήπαρ. Επιπλέον η ενδοκρινής μοίρα αποτελείται από τα νησίδια του Langerhans, τα οποία καταλαμβάνουν το 5% της μάζας του παγκρεατικού παρεγχύματος και το μεγαλύτερο ποσοστό τους βρίσκεται στην ουρά του παγκρέατος. Το φυσιολογικό πάγκρεας περιέχει 1 εκατομμύριο περίπου νησίδια. Τα νησίδια του Langerhans δέχονται πολύ πλούσια αιμάτωση συγκριτικά με το εξωκρινές τμήμα του παγκρέατος και με ροή τέτοια ώστε η ινσουλίνη που απάγεται από το κέντρο να αναστέλλει την έκκριση γλυκαγόνης στα περιφερικά τους κύτταρα (Γεωργίου, 2017).

2.1.4 ΔΡΑΣΗ ΤΗΣ ΙΝΣΟΥΛΙΝΗΣ ΚΑΙ ΓΛΥΚΟΖΗΣ

Γλυκόζη

Η γλυκόζη είναι η σημαντικότερη πηγή ενέργειας του οργανισμού και συμβάλλει στην λειτουργία των μυών και των ιστών. Εισέρχεται στον οργανισμό μέσω της ζάχαρης , όπου με την βοήθεια της κυκλοφορίας του αίματος και της ινσουλίνης απορροφάται από το ήπαρ και τη αποθηκεύει μετατρέποντας την σε γλυκογόνο. Σε φυσιολογικές περιπτώσεις έλλειψης της, το ήπαρ διασπά το αποθηκευμένο γλυκογόνο και για να διατηρήσει τα επίπεδα της γλυκόζης το ξαναμετατρέπει σε γλυκόζη. Όμως στις περιπτώσεις ύπαρξης ΣΔτ1 δεν υπάρχει ινσουλίνη για να καταφέρει να συλλεχθεί γλυκόζη στον οργανισμό με αποτέλεσμα αυτό να συμβάλλει σε αρκετές επιπλοκές που μπορεί να προκληθούν στον οργανισμό, οι οποίες μπορεί να είναι και απειλητικές για τη ζωή (Castro, et al.,2020).

Ινσουλίνη

Η ινσουλίνη είναι μια πρωτεϊνική ορμόνη που αποτελείται από 51 αμινοξέα διατεταγμένα σε δυο αλυσίδες Α και Β. Το πάγκρεας ημερησίως παράγει 50 μονάδες ινσουλίνης, η οποία εκκρίνεται σε χαμηλά επίπεδα σε περιόδους νηστείας, ενώ σε περιόδους λήψης τροφής εκκρίνεται σε υψηλά επίπεδα. Αφού εκκριθεί από το πάγκρεας η ινσουλίνη φθάνει στο ήπαρ μέσω της πυλαίας φλέβας (Μόρδος, 2019).

Η δράση της ινσουλίνης είναι κυρίως η μείωση της γλυκόζης στο πλάσμα. Πιο συγκεκριμένα οι λειτουργίες της είναι:

- Αυξάνει τη δραστικότητα ενζύμων με αποτέλεσμα να αυξάνεται η σύνθεση του μυϊκού γλυκογόνου και ο ρυθμός σχηματισμού γλυκογόνου στο ήπαρ, το οποίο καλύπτει ξαφνικές ανάγκες σε γλυκόζη
- Διακόπτει τη γλυκογονόλυση, δηλαδή τη διάσπαση του γλυκογόνου σε γλυκόζη από το ήπαρ. Αντίστοιχα διακόπτει και την γλυκονεογένεση, δηλαδή την παραγωγή γλυκόζης από άλλες πηγές.
- Κατευθύνει το κάλιο και το μαγνήσιο στο εσωτερικό των κυττάρων.
- Συμβάλλει σημαντικά στην πρόσληψη γλυκόζης και στον γενικότερο μεταβολισμό της μέσα στα κύτταρα, με την ενεργοποίηση σειράς ενζύμων που προκαλούν την παραγωγή ενέργειας.
- Αυξάνει την πρωτεϊνοσύνθεση στα κυτταρικά ριβοσώματα και συμβάλλει στην αναστολή της διάστασης πρωτεινών
- Μεγιστοποιεί τη λιποσύνθεση στο λιπώδη ιστό και αναστέλλει τη λιπόλυση.
- Αναστέλλει την κετογένεση, δηλαδή την παραγωγή ακετοξικού, βυδροξυβουτυρικού οξέος και ακετόνης, με αποτέλεσμα την υπερβολική προσφορά ελευθέρων λιπαρών οξέων στο ήπαρ, λόγω της έντονης λιπόλυσης (Τσελεμπής, και συν. 2012).

Γενικότερα, η δράση της ινσουλίνης συμμετέχει και στην διατήρηση ενεργειακών αποθεμάτων με σκοπό την επίτευξη ανάπτυξης και αναπαραγωγής και παρατηρείται να συμβάλλει και στην εγκεφαλική λειτουργία. Η δράση της επεκτείνεται σε όλους του ιστούς του σώματος, με αποτέλεσμα τη λήψη της γλυκόζης από τα κύτταρα. Επιπρόσθετα ο συνδυασμός της με άλλα ρυθμιστικά πεπτίδια και νευροδιαβιβαστές μπορεί να βοηθήσει και σε άλλους τομείς, όπως την επικοινωνία μεταξύ των εγκεφαλικών δομών, την μάθηση, την βελτίωση της μνήμης κ.α. (Θεωδωράτου, 2017).

2.2 ΣΑΚΧΑΡΩΔΗΣ ΔΙΑΒΗΤΗΣ

2.2.1 ΠΑΘΟΓΕΝΕΙΑ ΣΑΚΧΑΡΩΔΗ ΔΙΑΒΗΤΗ

Στην εμφάνιση του Σακχαρώδη διαβήτη εμπλέκονται παθογενετικοί μηχανισμοί, όπως η αυτοάνοση καταστροφή β-κυττάρων του παγκρέατος, με αποτέλεσμα την ανεπάρκεια της ινσουλίνης στον οργανισμό. Στον Σακχαρώδη διαβήτη, η ανεπαρκή δράση της ινσουλίνης στους ιστούς, προκαλεί την διαταραχή στον μεταβολισμό των υδατανθράκων, των πρωτεϊνών και του λίπους και αυτό προκύπτει είτε λόγω της ελαττωμένης ανταπόκρισης των ιστών στην κυκλοφορία της ινσουλίνης είτε λόγω ανεπαρκούς έκκρισης της. Οι συγκεκριμένες διαταραχές συνήθως βρίσκονται συνδυαστικά στον ίδιο ασθενή, χωρίς να μπορεί να προσδιοριστεί ποια από τις δύο διαταραχές ευθύνεται για εμφάνιση υπεργλυκαιμίας (Κατσίκη, και συν. 2010).

2.2.2 ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΣΑΚΧΑΡΩΔΗ ΔΙΑΒΗΤΗ

Οι τρόποι εξέτασης για την διάγνωση του Σακχαρώδη διαβήτη ποικίλλουν. Πιο συγκεκριμένα ο διαγνωστικός έλεγχος περιλαμβάνει:

- **Δοκιμασία ανοχής γλυκόζης.**
  Η συγκεκριμένη διαδικασία πραγματοποιείται κυρίως πρωινές ώρες και συνδυάζεται με δεκάωρη νηστεία, χωρίς περιορισμό λήψης τροφής τις προηγούμενες τρείς μέρες. Στην αρχή γίνεται λήψη αίματος και στην συνέχεια η διαδικασία γίνεται με την χορήγηση 75 gr άνυδρης γλυκόζης, όπου στα παιδιά κατανέμεται σε 1,75gr/kg, και διαλύεται σε 25-350ml νερού. Έπειτα από την χορήγηση, γίνεται η λήψη αίματος κάθε 30 λεπτά, με αποτέλεσμα να δημιουργηθεί μια καμπύλη γλυκόζης η οποία αξιολογεί την ανοχή της. (Μόρδος, 2019)
- **Μέτρηση τυχαίου δείγματος γλυκόζης ή δείγματος νηστείας.**
  Η συγκεκριμένη διαδικασία πραγματοποιείται είτε μέσω της λήψης δείγματος αίματος οποιαδήποτε στιγμή της ημέρας χωρίς κάποια προετοιμασία, είτε μέσω λήψης δείγματος έπειτα από 8 ώρες αποχής από τη λήψη τροφής ή νερού. Στην συγκεκριμένη περίπτωση οι αυξημένες τιμές σακχάρου στο αίμα καθιστούν με σχετική βεβαιότητα την ύπαρξη ΣΔ (Παπαβασιλείου, 2015).
- **Εξέταση ουρών για περιεκτικότητα γλυκόζης.**
  Με τη συγκεκριμένη διαδικασία ελέγχεται η γλυκοζουρία, χωρίς όμως να καθιστά την εμφάνιση ΣΔ, μεμονωμένα η διαδικασία αυτή, επομένως θα χρειαστούν και άλλες συνδυαστικές εξετάσεις (Μίτρι, 2015).
- **Εξέταση ούρων για οξόνη.**
  Η συγκεκριμένη μέτρηση γίνεται με την χρήση ειδικών δισκίων ή ταινιών και όταν υπάρχει οξόνη στα ούρα αλλάζουν χρώμα. Αυτή η εξέταση απαιτεί και την εξέταση γλυκοζουρίας (Μίτρι, 2015).
- **Εξέταση ούρων για κετόνες.**
  Η συγκεκριμένη διαδικασία συμβάλει κυρίως στην εξέταση για την ύπαρξη διαβητικής κετοξέωσης του οργανισμού και όχι για την διάγνωση ΣΔ (Παπαβασιλείου, 2015).
- **Εξέταση γλυκοζυλιωμένης αιμοσφαιρίνης A1C (A1C).**
  Γίνεται μέτρηση επιπέδων σακχάρου στο αίμα του ασθενή για τους τελευταίους 2-3 μήνες (Μόρδος, 2019).
- **Μέτρηση ινσουλίνης πλάσματος**.
  Η συγκεκριμένη διαδικασία γίνεται όταν υπάρχει παθολογικό αποτέλεσμα στην δοκιμασία ανοχής γλυκόζης και δεν χρησιμοποιείται συχνά λόγω της πολύπλοκης εργαστηριακή της δοκιμασίας.

- **Αντισώματα παγκρέατος**.
  Πραγματοποιείται η ανίχνευση των αντισωμάτων ZnT8, GAD65, IA2, IAA, που χρησιμοποιούνται κυρίως για την ανίχνευση ΣΔτ1, με ποσοστό αναγνώρισης 98%.
- **Μέτρηση C-πεπτιδίου**.
  Η συγκεκριμένη μέθοδος χρησιμοποιείται κυρίως για την ανίχνευση ΣΔτ1, αφού οι φυσιολογικές τιμές του C-πεπτιδίου είναι 0,8-4,4 ng/Ml, ενώ στου πάσχοντες ΣΔτ1 είναι <0,3 ng/Ml (Παπαβασιλείου, 2015).

Παράλληλα υπάρχουν και διαγνωστικά κριτήρια τα οποία είναι:

- Γλυκοζυλιωμένη αιμοσφαιρίνη (A1C) μεγαλύτερη ή ίση από 6,5%
- Γλυκόζη νηστείας μεγαλύτερη ή ίση από 126mg/dl
- Γλυκόζη πλάσματος κατά τη διαδικασία ανοχής στις 2 ώρες μεγαλύτερη ή ίση από 200 mg/dl
- Συμπτώματα διαβήτη και τυχαία μέτρηση γλυκόζης μεγαλύτερη ή ίση από 200mg/Dl (Ντουμάνη, 2016).

2.2.3 ΦΑΡΜΑΚΑ ΣΑΚΧΑΡΩΔΗ ΔΙΑΒΗΤΗ

Όπως κάθε ασθένεια, έτσι και ο ΣΔ έχει μια ομάδα φαρμάκων που συμβάλει στην αντιμετώπιση τους με σκοπό την ρύθμιση του. Τα φάρμακα που χρησιμοποιούνται είναι τα εξής:

- Ινσουλίνη.
  Είναι η ορμόνη που μειώνει τη γλυκόζη που παράγεται φυσικά και χορηγείται καθημερινά (Μίτρι, 2015).
- Σουλφονυλουρίες.
  Η δράση τους προκαλεί την αύξηση ινσουλίνης στο πάγκρεας και λαμβάνονται περίπου 1-2 ημερησίως. Η ποσότητα δόσεων είναι μικρή στο αρχικό στάδιο και στην συνέχεια αυξάνεται σταδιακά. Η αποτελεσματικότητα τους είναι μειωμένη σε άτομα με φυσιολογικό ή μειωμένο βάρος (Γρίβα, 2020).
- Μεγλιτινίδες
  Η δράση τους είναι παρόμοια με των σουλφονυλουριών, αλλά μειώνουν τις πιθανότητες για υπογλυκαιμία και δρουν πιο γρήγορα και με λιγότερο χρόνο δράσης (Ράμμος, 2015).
- Διγουανίδια.
  Η δράση τους είναι η μείωση των επίπεδων σακχάρου στο αίμα, χωρίς να αυξήσουν το σωματικό βάρος και χορηγούνται μεμονωμένα ή συνδυαστικά με την ινσουλίνη (Μίτρι, 2015).
- Αναστολείς της α-γλυκοσιδάσης.
  Η δράση τους είναι η αύξηση της έκκρισης της ινσουλίνης μειώνοντας την γλυκαγόνη και την γλυκόζη στο ήπαρ και χορηγούνται συνδυαστικά με την ινσουλίνη ή με άλλα υπογλυκαιμικά φάρμακα. Όμως η συγκεκριμένη φαρμακευτική αντιμετώπιση εμφανίζει ανεπιθύμητες ενέργειες, όπως κοιλιακό πόνο, διάρροια και μετεωρισμό (Γρίβα, 2020).
- Θειαζολιδινεδιόνες
  Η δράση τους είναι η αύξηση στην ευαισθησία της ινσουλίνης και μειώνουν με μεγαλύτερο ποσοστό επιτυχίας τα επίπεδα σακχάρου στο αίμα. Όμως αν υπάρξουν πιθανές παρενέργειες στις οποίες κατατάσσονται η ανορεξία, ο έμετος, η ναυτία, ο κοιλιακός πόνος και σκούρα ούρα, πρέπει να ελεγχθούν άμεσα τα ηπατικά ένζυμα (Ράμμος, 2015).

2.2.4 ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ ΣΑΚΧΑΡΩΔΗ ΔΙΑΒΗΤΗ

Οι επιπλοκές του ΣΔ διακρίνονται σε οξείες και χρόνιες. Οι οξείες επιπλοκές είναι οι εξής:

1. **Υπογλυκαιμία** η οποία εμφανίζεται και στο ΣΔτ1, είναι μια κατάσταση που τα επίπεδα της γλυκόζης στο αίμα μειώνονται κάτω από 70mg/dl και τα αίτια είναι τα αντιδιαβητικά φάρμακα όπως οι σουλφουνυλουρίες. Η συχνή εμφάνιση υπογλυκαιμίας είναι επίφοβη, καθώς προκαλεί κακή ρύθμιση της γλυκόζης.
2. **Διαβητική κετοξέωση,** όπου είναι μια διαταραχή που προκαλείται από μεγάλη έλλειψη ινσουλίνης και υπερέκκριση των ανταγωνιστικών ορμονών.
3. **Υπερωσμωτικό μη κετονικό υπεργλυκαιμικό κώμα,** όπου είναι μια μορφή διαβητικού κώματος και προκαλεί πολύ αυξημένα επίπεδα γλυκόζης, αφυδάτωση και υπερωσμωτικότητα, χωρίς ύπαρξη οξέωσης. Συνήθως εμφανίζεται σε άτομα με ΣΔτ2 αλλά εμφανίζεται και σε άτομα με ΣΔτ1.

Αντίστοιχα οι χρόνιες είναι οι εξής:

1. **Διαβητική αμφιβληστροειδοπάθεια**, όπου χαρακτηρίζεται η δημιουργία βλαβών στα μικρά αιμοφόρα αγγεία που αρματώνουν τον αμφιβληστροειδή.
2. **Νεφροπάθεια**, η οποία σχετίζεται και με τον ΣΔτ1 και ΣΔτ2 και είναι η πρώτη αιτία χρόνιας νεφρικής ανεπάρκειας που μπορεί να προκαλέσει μέχρι και θάνατο σε ασθενείς με ΣΔ.
3. **Νευροπάθεια.**
   Ο διαβήτης βλάπτει τα νεύρα με αποτέλεσμα να υπάρχει παρατεταμένη αύξηση των επιπέδων γλυκόζης στο αίμα. Η διαβητική νευροπάθεια είναι η πιο συχνή επιπλοκή του διαβήτη και χωρίζεται σε 4 κατηγορίες, την αυτόνομη, την εγγύς, την εστιακή και την περιφερική νευροπάθεια που είναι και η πιο συχνή στον διαβήτη.
4. **Καρδιαγγειακή νόσος**, όπου είναι το μεγαλύτερο αίτιο σε ρυθμό νοσηρότητας σε ασθενείς με ΣΔ (Κατσόγλου, και συν. 2018).

2.2.5 ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΜΕΤΑΞΥ ΣΔΤ1 ΣΔΤ2

Πίνακας 1. Διαφορές μεταξύ σακχαρώδη διαβήτη τύπου 1 και 2

Παράγοντας	**ΣΔ Τύπου 1**	**ΣΔ Τύπου 2**
Τύπος έναρξης	Συνήθως η εμφάνιση του είναι απότομη	Συνήθως η εμφάνιση του γίνεται με σταδιακό ρυθμό
Ηλικία που ξεκινάει ο ΣΔ	Εκδηλώνεται σε όλες τις ηλικίες, αλλά το συνηθέστερο ποσοστό είναι σε μικρή ηλικία	Εκδηλώνεται και σε παιδί, αλλά κυρίως εμφανίζεται σε άτομα ηλικίας>40 ετών
Πρωτογενής συμπτώματα	Αίσθηση συνεχούς δίψας, πολυουρία, αίσθηση κόπωσης, αυξημένη επιθυμία για λήψη τροφής	Ήπια συμπτώματα ή και κανένα έντονο σύμπτωμα
Κατάσταση βάρους του σώματος και όρεξης	Συνήθως οι ασθενείς είναι με μειωμένη μάζα λίπους (λεπτοί), με αυξημένη όρεξη	Συνήθως οι ασθενείς είναι παχύσαρκοι με κανονική όρεξη, αλλά και αυξημένη σε κάποιες περιπτώσεις
Ενδογενής ινσουλίνη	Σε μικρή ποσότητα ή και καθόλου	Η ανταπόκριση κατόπιν διέγερσης είναι είτε επαρκής αλλά με καθυστερημένη έκκριση, είτε μειωμένη αλλά

		όχι ανύπαρκτη
Περιβαλλοντικοί παράγοντες	Τοξίνες, αυτοάνοση διεργασία, διάφοροι ιοί, διατροφή, ψυχολογία, έλλειψη βιταμινών	Έλλειψη σωματικής άσκησης, παχυσαρκία, κακή διατροφή
Αντιμετώπιση με ανάλογη διατροφή και άσκηση	Κρίνεται απαραίτητη	Κρίνεται απαραίτητη και μπορεί να συμβάλλει ολοκληρωτικά στη βελτίωση του γλυκαιμικού ελέγχου
Ινσουλίνη	Ολοκληρωτική έλλειψη ινσουλίνης, αδυναμία παραγωγής από το πάγκρεας	Εμφάνιση ινσουλινοαντοχής και σχετικής μειωμένης ύπαρξης ινσουλίνης
Αγωγή μέσω του στόματος	Αναποτελεσματική μέθοδος	Συνήθως αποτελεσματική αλλά όχι για μόνιμη αντιμετώπιση

(Diabetes Research Connection, 2016. DIFFERENCES BETWEEN TYPE 1 AND TYPE 2 DIABETES. https://diabetesresearchconnection.org/differences-type-1-type-2-diabetes/)

2.3 ΣΑΚΧΑΡΩΔΗΣ ΔΙΑΒΗΤΗΣ ΤΥΠΟΥ 1

2.3.1 ΠΑΘΟΓΕΝΕΙΑ ΚΑΙ ΑΙΤΙΑ ΣΔτ1

Ο ΣΔτ1 χαρακτηρίζεται από μια ενδοκρινική διαταραχή του μεταβολισμού των υδατανθράκων, των πρωτεϊνών και των λιπών. Πιο συγκεκριμένα το ανοσοποιητικό σύστημα ευθύνεται για την καταπολέμηση ξένων σωμάτων στον οργανισμό, όπως τους ιούς και τα βακτήρια. Όμως σε άτομα που έχουν ΣΔτ1, το ανοσοποιητικό σύστημα καταπολεμά τα υγιή κύτταρα του, καταστρέφοντας δηλαδή τα βήτα κύτταρα που παράγουν ινσουλίνη στο πάγκρεας, με αποτέλεσμα την αναστολή παραγωγής ινσουλίνης. Στη συγκεκριμένη διαδικασία συμβάλλουν διάφοροι παράγοντες που χωρίζονται σε 2 κατηγορίες, του γενετικούς και περιβαλλοντικούς παράγοντες (Γαλλή-Τσινοπούλου, και συν. 2016).

Γενετικοί

Ο συνδυασμός πολλών γονιδίων και περιβαλλοντικών παραγόντων συνήθως οφείλεται στην εμφάνιση ΣΔτ1. Η οικογενειακή συσχέτιση με τον ΣΔτ1 είναι σαφής, αφού έχει βρεθεί ότι υπάρχουν περισσότερα από 60 γονίδια τα οποία προδιαθέτουν στην εμφάνιση ΣΔτ1. Ο κίνδυνος να εμφανίσει το παιδί διαβήτη είναι 2% αν έχει η μητέρα και 7% αν έχει ο πατέρας. Παράλληλα το ποσοστό επικράτησης μεταξύ διζυγωτικών διδύμων όταν το ένα ήδη νοσεί φτάνει το 6%, ενώ στους μονοζυγωτικούς διδύμους φτάνει στο 40%. Όμως, έχει παρατηρηθεί ότι ακόμη και αν υπάρχει γενετική συσχέτιση στον ΣΔτ1, το 85% των νέο διαγνωσθέντων δεν είχε μέλος στην οικογένεια με ΣΔτ1, επομένως το οικογενειακό ιστορικό δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τον εντοπισμό πιθανής μελλοντικής εμφάνισης ΣΔτ1 (Buse, 2009).

Περιβαλλοντικοί

Οι ιογενείς λοιμώξεις θεωρούνται από τους πιο σημαντικούς παράγοντες, αφού η εμφάνιση διαβήτη στο παιδί αυξάνεται κατά 20% αν και η μητέρα έχει εκτεθεί στον ιό της ερυθράς. Παράλληλα και άλλοι παράγοντες το επηρεάζουν συνδυαστικά, όπως το βάρος του μωρού, ο

νεογνικός ίκτερος, καθώς μέχρι και η ηλικία της μητέρας. Βέβαια, εξίσου σημαντική είναι και η υπόθεση της υγιεινής, αφού η μεγάλη έλλειψη έκθεσης του παιδιού στο εξωτερικό περιβάλλον ενώ βρίσκεται σε μικρή ηλικία, μπορεί να αποδυναμώσει την ανάπτυξη του ανοσοποιητικού συστήματος με αποτέλεσμα να είναι πιο ευάλωτο και να μπορεί να υπάρχει ανάπτυξη και εμφάνιση ΣΔτ1 (Παπαβασιλείου, 2015).

Στην συνέχεια προστίθενται και οι διατροφικοί παράγοντες, με μεγάλη σημασία στη βρεφική ηλικία του ατόμου, καθώς ο θηλασμός καταλαμβάνει τη θέση του προστατευτικού παράγοντα, αφού η αντικατάσταση του μητρικού γάλατος με αγελαδινού, εκθέτει το νεογνό σε πρωτεΐνες που συμβάλλουν στην παθογένεια του ΣΔτ1. Επίσης η έλλειψη διάφορων βιταμινών, όπως της βιταμίνης D και C, συμβάλλουν στην ενεργοποίηση των γονιδίων που προκαλούν την νόσο. Επομένως η διατροφή στη βρεφική και παιδική ηλικία είναι πολύ σημαντική, καθώς και η παχυσαρκία συμβάλει στην εμφάνιση ΣΔτ1, εφόσον το υπερβολικό βάρος προκαλεί ινσουλινοαντίσταση και στην συνέχεια υπάρχει γρήγορη κυτταρική απόπτωση β-παγκρεατικών κυττάρων, με αποτέλεσμα να επιτυγχάνεται η εμφάνιση του ΣΔτ1 (Teddy, 2008).

Τέλος, οι ψυχοκοινωνικοί παράγοντες προκαλούν την εμφάνιση του διαβήτη με την μεγαλύτερη βαρύτητα να έχει το άγχος που προκαλείται στην παιδική ηλικία, το οποίο στην συνέχεια της ζωής του, με αρκετά στρεσογόνα γεγονότα, να αυξάνει όλο και περισσότερο την ανάπτυξη της νόσου (Teddy, 2008).

2.3.2 ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ ΚΑΙ ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΟΛΟΓΙΑ ΣΔτ1

ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ

Υπάρχουν αρκετά συμπτώματα που εμφανίζονται σε ασθενείς με ΣΔτ1 και μπορεί να μην είναι τόσο έντονα αλλά οι πιθανότητες να αυξηθεί η σοβαρότητα τους είναι υψηλές. Πιο συγκεκριμένα τα συμπτώματα είναι:

- Αυξημένη αίσθηση δίψας και πείνας.
- Ανεξήγητη απώλεια βάρους ακόμα και με πρόσληψη τροφής
- Ξερό στόμα
- Τάση για έμετο και ενοχλήσεις στο στομάχι
- Έντονη κούραση και έντονη αναπνοή (kussmaul)
- Θολή όραση
- Συχνές λοιμώξεις του δέρματος, του κόλπου και του ουροποιητικού συστήματος (Basina M. 2020).

Επιπρόσθετα υπάρχουν και πιο έντονα συμπτώματα:

- Ρίγος και σύγχυση
- Ταχύπνοια
- Δύσοσμη όσφρηση
- Κοιλιακό άλγος
- Απώλεια συνείδησης (σπάνια) (Basina M. 2020).

Επίσης, στα παιδιά με ΣΔτ1 προστίθενται άλλα δυο συμπτώματα, η συχνότερη ούρηση και η ακράτεια ούρων κατά τον ύπνο (Kivi, 2020).

ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ

Η διατήρηση φυσιολογικών επιπέδων σακχάρου στο αίμα, συμβάλουν στην μείωση εμφάνισης επιπλοκών του ΣΔτ1. Όμως υπάρχουν αρκετές επιπλοκές οι οποίες με την πάροδο του χρόνου

και σε συνδυασμό αυξημένων επίπεδων σακχάρου, αυξάνονται οι πιθανότητες εμφάνισης τους αρκετά. Πιο συγκεκριμένα οι επιπλοκές χωρίζονται σε χρόνιες και οξείες. Οι χρόνιες είναι:

- **Νευρική βλάβη**
  Ονομάζεται η πρόκληση από τον τραυματισμό των τριχοειδών αγγείων λόγω των υψηλών επιπέδων σακχάρου, με αποτέλεσμα την πρόκληση μουδιάσματος, καψίματος ή και πόνου στα άκρα. Σε πολλές περιπτώσεις το συχνό ανεβασμένο επίπεδο σακχάρου στο αίμα μπορεί να προκαλέσει μέχρι και ολοκληρωτική αναισθησία των άκρων.
- **Βλάβη στα νεφρά**.
  Πιο συγκεκριμένα ο ΣΔτ1 προκαλεί αναστολή λειτουργίας του νεφρού να <φιλτράρει> το αίμα και να αποβάλει τις άχρηστες ουσίες, με αποτέλεσμα σε σοβαρές βλάβες να προκαλείται νεφρική ανεπάρκεια.
- **Νόσος της καρδίας και των αιμοφόρων αγγείων**.
  Ο ΣΔτ1 συμβάλει στην αύξηση εμφάνισης καρδιαγγειακών νοσημάτων, όπως καρδιακή προσβολή και εγκεφαλικό επεισόδιο.
- **Βλάβη στα μάτια**.
  Ο ΣΔτ1 αυξάνει τον κίνδυνο για εμφάνιση καταρράκτη και γλαυκώματος και παράλληλα μπορεί να προκαλέσει δυνητικά τύφλωση, βλάπτοντας τα αιμοφόρα αγγεία του αμφιβληστροειδούς.
- **Βλάβη στα πόδια**.
  Ο ΣΔτ1 μπορεί να προκαλέσει νευρική βλάβη στα πόδια ή ελάττωση στη ροή αίματος στα άκρα, με αποτέλεσμα την δημιουργία φουσκαλών, που χωρίς θεραπεία στην συνέχεια θα προκαλέσουν λοιμώξεις και μπορεί να χρειαστεί μέχρι και ακρωτηριασμός.
- **Κακές συνθήκες δέρματος και στοματικής κοιλότητας**.
  Ο ΣΔτ1 ευθύνεται για πολλές περιπτώσεις εμφάνισης λοιμώξεων, τόσο βακτηριακών όσο και μυκητιασικών.
- **Επιπλοκές κατά την εγκυμοσύνη**.
  Ο ΣΔτ1 συμβάλει στην αύξηση πιθανοτήτων για αποβολή, γενετικών ανωμαλιών, καθώς και θνησιγένειας. Επίσης για τη μητέρα αυξάνει τις πιθανότητες εμφάνισης διαβητικής κετοξέωσης, αμφιβληστροειδοπάθειας, υπέρτασης και προεκλαμψίας (Castro R. et al.,2020).

Στη συνέχεια οι οξείες επιπλοκές χωρίζονται σε 2 κατηγορίες.

Υπογλυκαιμία

Είναι μια οξεία κατάσταση που οφείλεται στη αρκετά μειωμένη γλυκόζη στο αίμα, δηλαδή λιγότερο ή ίσο από 70mg/dl ή 3,9 mmol/L και σε ασθενείς με ΣΔτ1 είναι αρκετά συχνή. Υπάρχουν διαφορά είδη υπογλυκαιμίας οπού είναι :

- **Σοβαρή υπογλυκαιμία**, στην οποία θεωρείται απαραίτητη η βοήθεια από δεύτερο άτομο.
- **Πιθανή συμπτωματική υπογλυκαιμία**, στην οποία τα τυπικά συμπτώματα δεν συνδέονται με τις μετρήσεις γλυκόζης στο πλάσμα
- **Ψευδό-υπογλυκαιμία**, στην οποία υπάρχουν τυπικά συμπτώματα αλλά οι μετρήσεις γλυκόζης στο πλάσμα είναι φυσιολογικές.
- **Ασυμπτωματική υπογλυκαιμία**, στην οποία δεν υπάρχουν τυπικά συμπτώματα αλλά οι μετρήσεις γλυκόζης στο πλάσμα είναι κατώτερες από το φυσιολογικό.
- **Τεκμηριωμένη συμπτωματική υπογλυκαι**μία, στην οποία τα τυπικά συμπτώματα συνδέονται με τις μετρήσεις γλυκόζης στο πλάσμα (Παπαβασιλείου, 2015).

Τα συμπτώματα της υπογλυκαιμίας χωρίζονται σε δυο κατηγορίες:

- Συμπτώματα που οφείλονται στην δυσλειτουργία των εγκεφαλικών κυττάρων. Σε αυτά κατατάσσονται η ζάλη, μείωση επιπέδου συνείδησης, κεφαλαλγία και σπασμοί
- Συμπτώματα που οφείλονται στην υπερέκκριση ορμονών που ανταγωνίζονται την ινσουλίνη. Σε αυτά κατατάσσονται η ωχρότητα του δέρματος, η ανησυχία, το άγχος, τα μουδιάσματα και οι έντονες ναυτίες (Κωνσταντάκη, 2014).

Διαβητική κετοξέωση

Στα άτομα με ΣΔτ1 , η διαβητική κετοξέωση κατατάσσεται στις πρώτες εκδηλώσεις με ποσοστό 21,1% και ειδικότερα σε παιδιά. Είναι μια κατάσταση διαταραχής του μεταβολισμού, αναστέλλοντας την παραγωγή ινσουλίνης, με αποτέλεσμα να συνδυάζεται με αυξημένη έκκριση ανταγωνιστικών ορμονών (όπως την κορτιζόλη) και να προκύπτει η διαγνωστική τριάδα της κετοξέωσης (υπεργλυκαιμία, κέτωση, μεταβολική οξέωση). Πιο συγκεκριμένα οφείλεται σε καταστάσεις, όπου δεν έχει γίνει έγκυρη διάγνωση του ΣΔτ1 ή που τα παιδιά που έχουν διαγνωσθεί, έχουν διακόψει την χορήγηση ινσουλίνης (Βιδάλη, 2020).

Στην συμπτωματολογία κατατάσσονται:

- Αφυδάτωση
- Απώλεια βάρους
- Άλγος στην κοιλιακή περιοχή
- Οσμή οξόνης
- Έμετοι
- Λήθαργος
- Καταστάσεις Σοκ
- Ταχύπνοια

Για την μείωση του κινδύνου εμφάνισης ή παράλληλα επιβράδυνση της , συνιστάται ο τακτικός έλεγχος του γλυκαιμικού δείκτη και η συχνή παρακολούθηση αρτηριακής πίεσης, καθώς η παραμέληση της θεραπείας μπορεί να οδηγήσει στον θάνατο (Κωνσταντάκη, 2014).

2.3.3 ΤΟ ΔΙΑΒΗΤΙΚΟ ΠΟΔΙ

Η εμφάνιση προβλημάτων στα κάτω άκρα αποτελεί μια από τις συχνότερες αιτίες εισαγωγής ατόμων με ΣΔτ1. Πιο συγκεκριμένα η πρόληψη στο συγκεκριμένο ζήτημα θεωρείται απαραίτητη, καθώς με την πάροδο του χρόνου εμφανίζονται επιπρόσθετα προβλήματα και η παραμέληση φροντίδας τα καθιστά πιο σοβαρά. Σύμφωνα με πληθυσμιακές μελέτες, κάθε χρόνο 2-3% ατόμων με ΣΔ εμφανίζει διαβητικό έλκος στα κάτω άκρα και το ποσοστό 15% καταλήγει σε χρόνιο έλκος. Επιπλέον 2-3 διαβητικά άτομα στα 1000 ακρωτηριάζονται κάθε χρόνο, με το 50% να καταλήγει στον δεύτερο ακρωτηριασμό και στο τέλος το 55% να αποβιώνει σε χρονικό διάστημα 5 χρόνων (Μίτρι, 2015).

Κλινική εικόνα

Ο όρος <<διαβητικό πόδι>>, ονομάζονται οι δερματικές και οστικές βλάβες των κάτω άκρων. Πιο συγκεκριμένα οι βλάβες αυτές μπορεί να προκαλέσουν γαγγραινώδεις αλλοιώσεις και εξελκώσεις με φλεγμονή. Επιπρόσθετα οι ασθενείς εμφανίζουν ελαττωμένη ή ανύπαρκτη αίσθηση του πόνου και κακή αγγειακή κυκλοφορία (Γερογιάννη & Γερογίαννη, 2007).

Αίτια

Εξ αρχήν τα έλκη επηρεάζονται από τον κακό τρόπος ζωής, όπως το κάπνισμα, η απώλεια σωματικής άσκησης κ.α. Επιπρόσθετα, υψηλού κινδύνου θεωρούνται τα άτομα με περιορισμένη κινητικότητα των αρθρώσεων, επουλωμένο έλκος ή προηγούμενο ακρωτηριασμό και παραμορφώσεις ή σκληρότητα στα νύχια. Όμως για την εμφάνιση διαβητικού ποδιού ευθύνονται τα εξής:

- Διαβητική Νευροπάθεια
- Μείωση αντοχής στις λοιμώξεις
- Ιστορικό εγκεφαλικού επεισοδίου
- Αγγειοπάθεια, στην οποία λόγω χαμηλού ανοσοποιητικού των ατόμων με ΣΔ , μπορεί να εμφανιστούν περιπτώσεις, τύφλωσης, νεφρικής ανεπάρκειας και γάγγραινας (Μίτρι, 2015).

Συμπτώματα

Τα συμπτώματα που μπορεί να εμφανιστούν και θα χρειαστεί η άμεση εξέταση από τον ιατρό είναι τα εξής:

1. Ύπαρξη φουσκαλών ή φυσαλίδων στο πόδι
2. Ύπαρξη κάλου στο πόδι
3. Οίδημα στην περιοχή του ποδιού
4. Αλλοιωμένη μορφή των κάτω άκρων
5. Δυσοσμία των κάτω άκρων
6. Υπάρξει έλκους ή λύση της συνέχεια του δέρματος του ποδιού
7. Πόνος στα κάτω άκρα
8. Μεταβολή στο χρώματα των κάτω άκρων (πχ ωχρό ή μπλε)
9. Αν υπάρχει ασταθής μεταβολή στις μετρήσεις του ΣΔ και δεν μπορεί να σταθεροποιηθεί (Βογιατζόγλου, 2008).

Πρόληψη και αντιμετώπιση

Όσον αναφορά την πρόληψή, το άτομο θα πρέπει να έχει ενημερωθεί από τον ιατρό ή τον νοσηλευτή του σχετικά με τον ΣΔ του, καθώς και για την πρόληψη του από τέτοιες περιπτώσεις. Τα συγκεκριμένα μέτρα πρόληψης, θα πρέπει ο ασθενής να τα προσαρμόσει στη καθημερινότητα του. Επομένως ο ασθενής θα πρέπει:

- Να ελέγχει τα κάτω άκρα, αφού με την συχνή παρακολούθηση θα καταφέρει να αντιληφθεί την αλλοίωση στην εμφάνιση των ποδιών.
- Να υπάρχει καθημερινή υγιεινή ποδιών με χλιαρό και όχι ζεστό νερό, ώστε να αποφεύγει την υγρασία στα πόδια και τον σχηματισμό ελκών λόγω της ευαισθησίας τους.
- Να αποφεύγει το βάδισμα με γυμνά πόδια, ώστε να αποφύγει τις περιπτώσεις μικροτραυματισμών
- Να υπάρχει χρήση παπουτσιών με μαλακό πέλμα και να ελέγχει το εσωτερικό τους πριν την χρήση για την αποφυγή μικροτραυματισμών από κάποιο αιχμηρό αντικείμενο που μπορεί να έχει εισέλθει στο παπούτσι ή να προεξέχει.
- Να χρησιμοποιεί ενυδατική κρέμα για τα κάτω άκρα και να υπάρχει συστηματικός έλεγχος από ποδίατρο
- Να αποφεύγει την αφαίρεση των τύλων και την χρήση στενών καλτσών
- Να διατηρεί έναν πιο υγιεινό τρόπο ζωής και να αποφεύγει τη χρήση νικοτίνης, αλκοόλ και γενικότερα τοξικών ουσιών.

Σχετικά με την αντιμετώπιση του Διαβητικού ποδιού, απαιτείται ξανά η βοήθεια από τον ιατρό ή τον νοσηλευτή, καθώς είναι ιδιαίτερα σημαντικοί . Ανάλογα με την αιτιοπαθογένεια των βλαβών, η αντιμετώπιση χωρίζεται στις εξής τεχνικές :

- Αποφόρτιση περιοχής, όπου επιτυγχάνεται με τη χρήση ειδικών υποδημάτων και μειώνει τη πίεση που ασκείται στο πόδι
- Καθαρισμός αυτιού , όπου συμβάλει στις περιπτώσεις νευροπάθειας ή ισχιαιμίας
- Καθαρισμός έλκους από κάθε αντιδραστικό και νεκρωμένο κύτταρο, ο οποίος διακρίνεται σε αυτολυτικό, ενζυμικό μηχανικό και χειρουργικό καθαρισμό
- Χρήση ειδικών επιθεμάτων
- Υπερβαρικό οξυγόνο, όπου είναι μια διαδικασία αρκετά συχνή στις μέρες μας και συμβάλλει στην βελτίωση της ποιότητας ζωής του ατόμου, καθώς και την μείωση τον ακρωτηριασμών
- Μεταμόσχευση τεχνητού δέρματος, τα οποία χρησιμοποιούνται πιο συχνά στα νοσοκομεία, λόγω του υψηλού κόστους (Γερογιάννη & Γερογίαννη, 2007).

2.4 ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΣΔτ1

2.4.1 ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΙ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ ΣΔτ1

Διάγνωση

Για την αντιμετώπιση κάθε ασθένειας, απαιτείται και μια σειρά βημάτων, όπου το πρώτο είναι και η διάγνωση της ασθένειας. Η συγκεκριμένη νόσος εμφανίζεται με αρκετά συμπτώματα, όπου στα παιδιά και στους εφήβους εμφανίζεται με πιο έντονα συμπτώματα πολυουρίας, πολυδιψίας και κετοναιμίας. Αντίστοιχα στους ενήλικες, η εμφάνιση συμπτωμάτων γίνεται πιο σταδιακά αλλά τις περισσότερες φορές εμφανίζεται με συμπτωματολογία που βασίζεται κυρίως στο ΣΔτ2. Επιπρόσθετα στον ΣΔτ1 προστίθενται και άλλα κλινικά συμπτώματα, όπως απώλεια βάρους, υπεργλυκαιμία ή γενική αδυναμία, αλλά για την εξακρίβωση του τύπου, θα χρειαστούν και περαιτέρω εξετάσεις. Οι συγκεκριμένες εξετάσεις είναι η μέτρηση αντισωμάτων ZnT8, GAD65, IA2, IAA, που υποδηλώνουν την ύπαρξη ΣΔτ1, καθώς και η μέτρηση του C-πεπτιδίου, που στους πάσχοντες εμφανίζεται με τιμή <0,3 ng/Ml (Παπαβασιλείου, 2015).

Τρόποι αντιμετώπισης

Στην θεραπεία για τον ΣΔτ1 ο κυριότερος στόχος είναι η διατήρηση της γλυκόζης στο αίμα, μέσα στο φυσιολογικό πλαίσιο το οποίο κυμαίνεται 80-120 mg/dl. Επομένως εστιάζουμε στο πώς θα μειωθούν τα επίπεδα της γλυκόζης και πως θα επιτευχθεί η ρύθμιση, ώστε να μην υπάρχουν περισσότερες επιπλοκές τόσο σωματικά άλλα και ψυχικά, καθώς η ψυχολογία αποτελεί πολύ βασικό κομμάτι και καθορίζει σε μεγάλο βαθμό και τις τιμές σακχάρου. Επομένως τίθεται ένας γλυκαιμικός στόχος σε κάθε ασθενή, ο οποίος διαφοροποιείται και ανάλογα με την ηλικία. Στα παιδιά είναι λιγότερο αυστηρά τα δεδομένα σε σχέση με τους ενήλικες και τα όρια του γλυκαιμικού στόχου δημιουργούνται ανάλογα με την ηλικία του παιδιού καθώς και το χρόνο ως προς τα γεύματα του (Κατσίκη, και συν. 2010).

Πίνακας 2. Όρια γλυκαιμικών στόχων σε σχέση με την ηλικία και τα γεύματα

Ηλικία	**Γλυκόζη προ γεύματος**	**Γλυκόζη μετά το γεύμα**	**A1C**
0-6 χρονών	100-180	110-200	<8,5%
6-12 χρονών	90-180	100-180	<8%
13-18 χρονών	90-130	90-150	<7,5

Οπότε η θεραπευτική προσέγγιση για να επιτευχθεί μια ισορροπία στον ΣΔτ1 είναι :

- Ινσουλινοθεραπεία: είναι μια διαδικασία χορήγησης ινσουλίνης, η οποία απαιτείται σε καθημερινό βαθμό σε μορφή ενέσιμη, καθώς δεν μπορεί να χορηγηθεί μέσω του στόματος, διότι τα πεπτικά ένζυμα την καταστρέφουν και την αποβάλλουν
- Άσκηση
- Σωστή διατροφή. Η συγκεκριμένη διαδικασία σε συνδυασμό με την άσκηση συμβάλλουν στην διατήρηση του σακχάρου στο αίμα, καθώς και ανάλογα με τα επίπεδα του σακχάρου, απαιτείται και ανάλογη ποσότητα τροφής.
- Εκπαίδευση του ασθενή

Όμως, εκτός από τις προαναφερόμενες μεθόδους, προστίθενται και η αγάπη, η φροντίδα και η γνώση για να καταφέρει το άτομο να αποικήσει και καλύτερη ψυχολογία που συνεπάγεται και στην πιο επιτυχημένη θεραπεία (Κατσίκη, και συν. 2010).

Επιπρόσθετα για να γίνει η προσέγγιση της κατάλληλης θεραπείας για τον ασθενή και της κατάλληλης μεθόδου και δοσολογίας, θα πρέπει πρώτα να συλλεχθούν και να μελετηθούν κάποια προ απαιτούμενα στοιχεία, που χωρίζονται σε 3 κατηγορίες συλλογής.

Ιστορικό

- Διατροφικές συνήθειες και σωματικό βάρος
- Κοινωνικό-οικονομικά προβλήματα
- Ύπαρξη ψυχικών διαταραχών
- Φυσική δραστηριότητα
- Έλεγχος τιμών σακχάρου και γλυκόζης στο αίμα
- Συμπτώματα ΣΔ και χρόνος εμφάνισης
- Λήψη φαρμάκων
- Άλλες συνυπάρχουσες ασθένειες.

Φυσική εξέταση

- Ζωτικά σημεία
- Εξέταση καρδιαγγειακού συστήματος
- Εξέταση στοματικής κοιλότητας
- Εξέταση για ύπαρξη θυρεοειδή
- Κάτω άκρα για τυχόν βλάβες
- Εξέταση νευρολογικού συστήματος
- Παρατήρηση χρώματος και κατάστασης δέρματος
- Βύθος οφθαλμού
- Μέτρηση σωματικού βάρους και διαστάσεων

Εργαστηριακές εξετάσεις

- Έλεγχος λιπιδίων, κάθε χρόνο
- Ηπατικές δοκιμασίες, TSH
- Ανίχνευση μικρολευκωματινουρίας,
- Εξέταση Ουρίας και Κρεατινίνης

- Εξέταση Γλυκοζυλιωμένης αιμοσφαιρίνης (HbA1c), κάθε 3-4 μήνες (Πετρόπουλος, 2009).

2.4.2 ΙΝΣΟΥΛΙΝΟΘΕΡΑΠΕΙΑ

Σε γενικότερα πλαίσια η θεραπείας της ινσουλίνης έχει ως σκοπό να παρέχει στον ασθενή:

- Μειωμένα ποσοστά υπογλυκαιμικών καταστάσεων
- Βελτίωση του λιπιδαιμικού προφίλ του ασθενή
- Βελτιωμένο γλυκαιμικό έλεγχο
- Γενικότερη μείωση επιπλοκών του ΣΔτ1 (Γκρόζου, 2012)

Η συγκεκριμένη διαδικασία έχει πλέον εξελιχθεί, καθώς την δεκαετία του ‘60 χρησιμοποιούνταν ζωικές ινσουλίνες, ενώ πλέον κυκλοφορούν καινούριες ινσουλίνες που μπορεί να τις χρησιμοποιήσει και ο ασθενής στο σπίτι του και είναι εύκολες στην χρήση. Η ευκολία που δίνεται στους ασθενείς είναι ότι πλέον διατίθενται λιγότερο υπογλυκαιμικές, με αποτέλεσμα να μην χρειάζεται ο ασθενής να είναι νηστικός (Μίτρι, 2015).

Επιπλέον χωρίζονται σε δυο κατηγορίες σκεύους, είτε ενέσιμα σε μορφή ειδικού στυλό, το οποίο το καθιστά και λιγότερο επίφοβο όσον αναφορά τα παιδιά και παράλληλα υπάρχει και σε μορφή αντλίας η οποία εφαρμόζει πάνω στο σώμα και ρυθμιζόμενα χορηγεί την ποσότητα που χρειάζεται ο ασθενής. Όμως αυτοί οι διάφοροι τρόποι χορήγησης ινσουλίνης, δρουν με διαφορετική ταχύτητα και υπάρχουν και περιπτώσεις που θα χρειαστεί και συνδυασμός (Καραμήτσος, 2009).

Η επικοινωνία με τον γιατρό και η εκπαίδευση από το νοσηλευτή, κρίνεται απαραίτητη, ώστε να δημιουργηθεί ένα ανάλογο πλάνο χορήγησης ινσουλίνης και διάφορες τεχνικές χορήγησης που θα βοηθήσουν τον ασθενή (Smith-Marsh, 2019).

Τρόποι χορήγησης ινσουλίνης

- **Στυλό ένεσης.**
  Η πιο συχνή μέθοδος, καθώς ο ασθενής μπορεί να την χρησιμοποιήσει με ευκολία, χωρίς γέμισμα και με ακρίβεια στις δόσεις με μέτρηση μονάδων. Η χορήγηση της γίνεται με ρύθμιση δόσης με την βοήθεια κουμπιού που γυρίζει και στην συνέχεια χορηγείται πιέζοντας το έμβολο.
- **Αντλίες ινσουλίνης.**
  Μέθοδος σταθερής ροής ινσουλίνης, όπου η αντλία είναι ελαφριά και μικρή και χορηγείται μέσω καθετήρα και η ρύθμιση της γίνεται από τον γιατρό και τον ασθενή
- **Εκτοξευτές ινσουλίνης.**
  Στην συγκεκριμένη μέθοδο η χορήγηση γίνεται από έναν μηχανισμό υψηλής πίεσης αέρα που χορηγεί ινσουλίνη στο δέρμα μέσω ενός λεπτού νέφους, χωρίς χρήση βελόνας
- **Σύριγγες.**
  Κλασική μέθοδος χορήγησης ινσουλίνης μέσω σύριγγας με μονάδες. Οι σύριγγες έχουν περιεκτικότητα 30, 50 και 100 μονάδων και η χρήση τους για τον ίδιο τον ασθενή ενδείκνυται (Καραμήτσος, 2009).

Θέσεις χορήγηση ινσουλίνης

Υπάρχουν τέσσερις κύριες θέσεις στο σώμα που πραγματοποιείται η χορήγηση ινσουλίνης:

1. Στο οπίσθιο μέρος του βραχίονα
2. Στη περιοχή της κοιλίας
3. Στους γλουτούς (Smith-Marsh, 2019).

Ενδείξεις και αντενδείξεις για την χορήγηση ινσουλίνης.

- Δεν συνιστάται η χρήση ίδιου τύπου ινσουλίνης
- Η απορρόφηση ινσουλίνης δεν πραγματοποιεί άμεσα σε σημείου υποδόριου ιστού που έχει χορηγηθεί πρόσφατα ινσουλίνη, επομένως πρέπει να εναλλάσσονται τα σημεία χορήγησης
- Κάθε βελόνα και κάθε αμπούλα ινσουλίνης, θα πρέπει να χρησιμοποιείται μόνο από ένα άτομο για αποφυγή μετάδοσης λοιμώξεων
- Η βελόνα θα πρέπει να αλλάζει μετά από κάθε χρήση, διότι εξασφαλίζεται η επικάλυψη με σιλικόνη που δρα ως λιπαντικό, η μύτη της βελόνας μπορεί να προκαλέσει μεγαλύτερα τραύματα αν ξαναχρησιμοποιηθεί και τέλος μπορεί να φράξει με αποτέλεσμα να μην γίνεται η έγχυση της ινσουλίνης.
- Η διατήρηση της ινσουλίνης σε μορφή <στυλό>, μπορεί να διαρκέσει για ένα μήνα σε θερμοκρασία δωματίου
- Η χορήγηση στην κοιλία ενδείκνυται για ταχύτερη δράση και καλύτερη απορρόφηση (Smith-Marsh, 2019).

Παρενέργειες

Σε κάθε μέθοδο θεραπείας, πάντα υπάρχουν και κάποιες πιθανές παρενέργειες όπου μπορεί να προκύψουν, λόγω της διαφορετικότητας κάθε οργανισμού. Στην ινσουλινοθεραπεία οι πιθανές παρενέργειες είναι:

1. Υπογλυκαιμία, όπου καθιστά τον μεγαλύτερο παράγοντα φόβου σε γονείς με παιδιά με ΣΔτ1, με συχνότερα συμπτώματα τη ζάλη και τον τρόμο και με ποσοστό 30% κυρίως τις νυχτερινές ώρες. Η αντιμετώπιση σε απότομες καταστάσεις στο σπίτι είναι η λήψη 10-20 gr διαλύματος ζάχαρης ανάλογα και με τα κιλά του παιδιού.
2. Στην αρχή της θεραπείας υπάρχουν αυξημένες πιθανότητες εμφάνισης οιδήματος στα κάτω άκρα
3. Υπάρχουν αυξημένες πιθανότητες και πρόσληψης σωματικού βάρους που εκτιμάται στα 4-6 κιλά (Θεοδωράτου, 2017).

Τύποι ινσουλίνης

- **Ινσουλίνη ταχείας δράσης**: χορηγείται 30-40 λεπτά πριν την λήψη τροφής, καθώς σε άτομα χωρίς ΣΔτ1, ο οργανισμός παράγει ινσουλίνη μέσω μιας διαδικασίας που ονομάζεται bolus και έτσι επιτυγχάνεται η εξεργασία των υδατανθράκων. Η υψηλή δράση της συγκεκριμένης ινσουλίνης κρατάει 2-3 ώρες και γενικότερα διαρκεί 4-6 ώρες, μειώνοντας τα επίπεδα σακχάρου, περίπου από τα πρώτα 30 λεπτά. Επιπρόσθετα έχει παραχθεί και μια νέα ινσουλίνη ταχείας δράσης που ονομάζεται Lispro, η οποία δεν έχει την ίδια διάρκεια αλλά δρα σε 15 λεπτά (Μίτρι, 2015).
- **Ινσουλίνη κανονική ή βραχείας δράσης**: χορηγείται επίσης πριν από την λήψη τροφής και η δράση της ξεκινά σε χρονικό περιθώριο μισής ή μια ώρας και διαρκεί 10-20 ώρες, με μέγιστη δράση να κυμαίνεται στις 4-10 ώρες (Smith-Marsh, 2019).
- **Ινσουλίνης ενδιάμεσης δράσης**: είναι χορήγηση μικρής ποσότητας ινσουλίνης, όση υπάρχει και σε άτομα χωρίς ΣΔ και χορηγείται 2 φορές την ημέρα, με διάρκεια 10-12 ώρες (Smith-Marsh, 2019)
- **Ινσουλίνη μακράς δράσης**: παρόμοια με την ινσουλίνη ενδιάμεσης δράσης, με δράση 18-24 ώρες και η χορήγηση της να χρειάζεται συνήθως 2 φορές την ημέρα (Μίτρι, 2015).

- **Μείγματα ινσουλίνης**: είναι ο συνδυασμός 2 τύπων ινσουλίνης, με σκοπό την διασφάλιση για την χορήγηση της απαιτούμενης ποσότητας ινσουλίνης. Οι συγκεκριμένες ινσουλίνες λέγονται και διφασικές ινσουλίνες λόγω των δυο αιχμών δράσης τους και έχουν το πλεονέκτημα ότι δεν χρειάζονται ψυγείο (Smith-Marsh, 2019).

Η μέθοδος μειγμάτων ινσουλίνης είναι μια κατηγορία θεραπείας η οποία εμφανίζεται περισσότερο στην αντιμετώπιση του ΣΔτ1 και συμβάλει στην ψυχολογία τόσο των παιδιών αλλά και των γονέων, καθώς μειώνει το άγχος με τα διαφορά σχήματα ενέσεων που υπάρχουν. Πιο συγκεκριμένα χωρίζονται σε:

- Σχήμα δύο ενέσεων την ημέρα, στο οποίο προτιμάται η ανάμειξη δύο τύπων ινσουλίνης, μέσης και ταχείας δράσης και χορηγείται πριν από το πρόγευμα ή το δείπνο. Το σχήμα δεν συνιστάται ευρέως και χρησιμοποιείται κυρίως από άτομα που δεν έχουν ενημερωθεί σωστά ή σε παιδιά μικρής ηλικίας. Επίσης υπάρχουν και προ αναμειγμένες που δεν δίνουν την ευκολία ρύθμισης της ποσότητας που χρειάζεται και δεν συνιστάται σε παιδιά.
- Σχήμα τριών ενέσεων την ημέρα, στο οποίο προτιμάται η χρήση προ αναμειγμένου σχήματος.
- Σχήμα πολλαπλών ενέσεων, το οποίο προτιμάται περισσότερο από τα προηγούμενα λόγω των πλεονεκτημάτων του. Με την συγκεκριμένη μέθοδο, επιτυγχάνεται η προσομοίωση της λειτουργίας του παγκρέατος, με αποτέλεσμα την ευελιξία στον χρόνο γευμάτων, άσκησης, καθώς και διόρθωσης κάποιας τυχαίας αύξησης σακχάρου (Κωνσταντάκη, 2014).

Θεραπευτικό σχήμα με αντλία ινσουλίνης

Η πιο σύγχρονη μέθοδος χορήγησης ινσουλίνης είναι η συνεχής υποδόρια χορήγηση ινσουλίνης (Continuous Subcutaneous Insulin Infusion- CSII), μέσω αντλιών χορήγησης ινσουλίνης. Είναι μια διαδικασία που χορηγείται 24 ώρες την ημέρα ινσουλίνη, με επιπρόσθετη δόση ινσουλίνης πριν από κάθε γεύμα και προσαρμόζεται ανάλογα με του υδατάνθρακες του γεύματος και τα επίπεδα σακχάρου. Η αντλία αποτελείται από το μηχανικό μέρος, τη φιάλη ινσουλίνης και τον καθετήρα. Η τοποθέτηση της γίνεται στην κοιλιακή χώρα υποδορίως και απαιτείται η αλλαγή του καθετήρα κάθε τρεις μέρες. Η αποτελεσματικότητα της συμβάλει στην μείωση της HbA1C και έχει μειώσει αρκετά το ποσοστό γλυκαιμικών επεισοδίων στα παιδιά και τους εφήβους, ενώ παράλληλά θέτεται και αναγκαία στα παιδιά ηλικίας 5 ετών, λόγω των καθημερινών μεταβολών των τιμών γλυκόζης στο αίμα (Satish, 2007).

Σύστημα συνεχούς καταγραφής γλυκόζης

Οι ασθενείς με ΣΔτ1 εμφανίζουν αρκετές μεταβολές γλυκόζης στο αίμα με αποτέλεσμα να χρειάζεται το σύστημα συνεχούς καταγραφής γλυκόζης που καταγράφει ένα ποσοστό μετρήσεων 2-3 ημερών και τα αποτελέσματα μεταφέρονται στον υπολογιστή για περεταίρω εξέταση. Η καταγραφή γίνεται σε όλες τις δραστηριότητες του ασθενούς με αποτέλεσμα να μπορούν να συλλεχθούν τιμές σακχάρου σε διάφορες καταστάσεις, όπως του ύπνου ή της άσκησης. Επομένως καταγράφεται ένα ολοκληρωμένο αρχείο μετρήσεων που συμβάλλει στην επιτυχία της θεραπείας, καθώς και στην πιθανή τροποποίηση της άμα χρειαστεί από τα ανάλογα αποτελέσματα (Satish, 2007).

2.4.3 ΠΡΟΣΘΕΤΕΣ ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΕΣ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΕΙΣ ΣΔτ1

Εκπαίδευση

Ο βασικότερος παράγοντας για να καταφέρει ο ασθενής να κατανοήσει τον τρόπο αντιμετώπισης της ασθένειας του είναι η εκπαίδευση. Κρίνεται απαραίτητη η επικοινωνία με τον γιατρό ή τον νοσηλευτή, ώστε να κατανοήσει τον τρόπο διαχείρισης, τη φαρμακευτική του αγωγή, καθώς και όλους τους καθημερινούς τρόπους ζωής που θα πρέπει να αποκτήσει ώστε να υπάρξει μια καλύτερη θεραπεία.

Επιπρόσθετα, θα πρέπει να γνωρίζει τυχόν επιπλοκές ώστε να γνωρίζει τι πρέπει να ελέγχει και να έχει μια άρτια επικοινωνία με τον γιατρό ή τον νοσηλευτή του, ώστε να μπορεί να υπάρξει μια σχέση εμπιστοσύνης και να αποτραπούν διάφορες αρνητικές επιπτώσεις τόσο σωματικά όσο και ψυχολογικά (Γρίβα, 2020).

Διατροφή

Για μια σωστή γλυκαιμική ρύθμιση του ΣΔτ1, η βασική προϋπόθεση μετά την εκπαίδευση είναι η διατήρηση ενός ορθού διατροφολογικού συστήματος. Γενικότερα οι τροφές συμβάλλουν στη βελτίωση των ποσοστών σακχάρου στο αίμα μετά τη λήψη τροφής και βοηθούν στην μείωση σωματικού βάρους. Η ποσότητα της τροφής και η περιεκτικότητα της σε υδατάνθρακες χρήζουν μεγάλης σημασίας, καθώς αποτελούν σημαντικό παράγοντα για την ρύθμιση της δόσης ινσουλίνης, με σκοπό την μείωση υπογλυκαιμικών και υπεργλυκαιμικών επεισοδίων. Επιπρόσθετα , ο ασθενής θα πρέπει να λαμβάνει ποικιλία τροφών, με μειωμένη όμως πρόσληψη λίπους με τιμές λιγότερο από 30% και το κορεσμένο λίπος να είναι λιγότερο από 10%, με κατανάλωση φυτικών ινών καθημερινά (Μερέτη, 2017).

Οι γενικοί στόχοι για την σωστή διατροφολογικη θεραπεία είναι:

- Να υπάρχει σωστή συνεργασία και συνεννόηση με τον ασθενή και τον διατροφολόγο
- Να αποτελείται η διατροφή από γεύματα που επιθυμεί ο ασθενής και να μην ακολουθεί μια διατροφή που θα τον καταπιέζει και θα τον εξασθενεί σωματικά και ψυχολογικά.
- Να υπάρχουν διάφορες διατροφικές επιλογές και όχι μεμονωμένες επιλογές, ώστε να μπορεί ο ασθενής να επιλέξει και να μην αισθάνεται ότι περιορίζεται
- Κάλυψη όλων των διατροφικών αναγκών που κρίνονται απαραίτητες για τον οργανισμό του ασθενή
- Προώθηση μια υγιεινής διατροφής και πρότυπων, καθώς και ενθάρρυνση και επιβράβευση του ασθενή, με σκοπό να συνεχίσει το πρόγραμμα του σωστά (American Diabetes Association, 2014).

Οι κλινικοί στόχοι για την σωστή διατροφολογικη θεραπεία είναι:

- Αρτηριακή πίεση < 140/90 mmHG
- LDL χοληστερόλη < 100 mg/Dl
- Τριγλυκερίδια< 150 mg/Dl
- HbA1C <7%
- HDL χοληστερόλη > 40 mg/Dl για τους άντρες και >50mg/Dl για τις γυναίκες
- Διατήρηση φυσιολογικού σωματικού βάρους
- Μείωση ή πρόληψη διάφορων επιπλοκών (Μερέτη, 2017).

Στην συνέχεια για την δημιουργία ενός διαιτολογίου πρέπει να ακολουθούνται τα εξής βήματα:

- Να υπάρχουν κατάλληλες και υγιεινές τροφές
- Να υπάρχει κατάλληλη ποσότητα τροφής, χωρίς ελλιπή πρόληψη κάποιων ιχνοστοιχείων

- Να γίνει υπολογισμός του σωματικού βάρους και λίπους, ώστε να προκύψει και ο αντίστοιχος δείκτης μάζας σώματος
- Να γίνει υπολογισμός της ανάλογης καθημερινής ποσότητας ενέργειας (kcal) που πρέπει να λαμβάνει ο ασθενής
- Να δημιουργηθεί ένας στόχος επιθυμητού βάρους
- Να δημιουργηθεί ένας στόχος για τον ρυθμό της επιθυμητής απώλειας ή πρόσληψης σωματικού βάρους (Θεοδωράτου, 2017).

Σωματική άσκηση

Η θεραπεία της σωματικής άσκησης επιτυγχάνεται σε συνδυασμό με τις προηγούμενες μεθόδους. Είναι πολύ σημαντικό ο ασθενής με ΣΔτ1 να έχει ενημερωθεί από τον γιατρό ή τον νοσηλευτή του, διότι οι σωστοί έλεγχοι των γλυκαιμικών επιπέδων στο αίμα, καθώς και το πρόγραμμα άσκησης πρέπει να έχει δημιουργηθεί από την ομάδα υγείας.

Ο σκοπός της σωματικής άσκησης είναι να βελτιωθεί η μυϊκή ευκαμψία του ασθενή και η μυϊκή του δύναμη. Επιπρόσθετα, συμβάλει στην μείωση του σωματικού βάρους ή αντίστοιχα στην αύξηση και βελτιώνει την φυσική κατάσταση και αντοχή του ασθενή. Τέλος, έχει ως σκοπό να μπορεί ο ασθενής να ακολουθεί ένα πρόγραμμα φυσικής δραστηριότητας και να καταφέρει να ανταπεξέλθει και σε πρόγραμμα σωματικής άσκησης, όμοιο με πρόγραμμα ατόμων που δεν πάσχουν από ΣΔτ1. Με αυτόν τον τρόπο επιτυγχάνεται παράλληλα και η ψυχολογική ευεξία (Μερέτη, 2017).

Είναι σημαντικό, τα παιδιά στην συγκεκριμένη διαδικασία να ενθαρρύνονται και να συμμετέχουν σε διάφορα αθλήματα που επιτρέπονται ανάλογα με την περίπτωση τους και να ενημερώνονται για διάφορους αθλητές με ΣΔτ1, ώστε να τους χρησιμοποιούν και ως πρότυπα αλλά και να κοινωνικοποιούνται και να αισθάνονται μέλη μιας ομάδας.

Ο ασθενής πριν ξεκινήσει οποιαδήποτε σωματική άσκηση, θα πρέπει να εξετάζει τα επίπεδα γλυκόζης στο αίμα και επιπρόσθετα να παρατηρεί για τυχόν αδυναμία σε κάποιο σύμπτωμα καρδιολογικού τομέα και παράλληλα για τυχόν αδυναμία στην αντοχή του. Στην συνέχεια θα πρέπει να ελέγχει ξανά τα επίπεδα γλυκόζης στο αίμα και μετά την σωματική άσκηση. Με την συγκεκριμένη μέθοδο ο ασθενής θα καταφέρει να μειώσει ή να αποφύγει τυχόν πρόκληση:

- Υπεργλυκαιμίας
- Υπογλυκαιμίας
- Σιωπηλής καρδιοπάθειας
- Άλλων επιπλοκών ΣΔ (Γρίβα, 2020).

<u>Συμβουλές άσκησης</u>

- Συνιστάται σταθερό πρόγραμμα άσκησης και προγραμματισμός των γευμάτων και των φαρμάκων που λαμβάνει ο ασθενής
- Συνιστάται η σωματική άσκηση να πραγματοποιείται με δεύτερο άτομο για πιθανή εμφάνιση υπογλυκαιμίας και παράλληλα χρειάζεται η ύπαρξη ταυτότητας που θα αναγράφει την πάθηση του ασθενή και τα αντίστοιχα φάρμακα
- Η πρόληψη υγρών είναι αρκετά χρήσιμη
- Η παρατεταμένη άσκηση μπορεί να χρειάζεται και λιγότερη δόση ινσουλίνης
- Συνεχής έλεγχος σακχάρου είναι απαραίτητος
- Η πρόσληψή των υδατανθράκων αυξάνεται πριν ή μετά από μια σωματική άσκηση μέτριας δύναμης

- Δεν συνιστάται η σωματική άσκηση όταν το σάκχαρο νηστείας είναι: 250mg/Dl (Ελληνικός Ερυθρός Σταυρός, 2005).

Ψυχολογική Υποστήριξη

Η ψυχολογία σε ασθενείς με ΣΔτ1, έχει μεγάλη σημασία, εφόσον υπάρχουν αρκετές περιπτώσεις, στις οποίες ο ασθενής αισθάνεται διαφορετικός, με αποτέλεσμα την πρόκληση διάφορων ψυχολογικών νοσημάτων. Η ψυχολογική επιβάρυνση κυρίως σε παιδιά με ΣΔτ1, είναι αρκετά αυξημένη, λόγω της απομόνωσης τους από το κοινωνικό τους περιβάλλον, με αποτέλεσμα να καταλήγουν στην πρόκληση κατάθλιψης και με αυτόν τον τρόπο να διαταράσσονται σε μεγάλο βαθμό τα επίπεδα και η ρύθμιση της γλυκόζης στο αίμα. Παρόλο που η συγκεκριμένη μέθοδος υποτιμάται σε τέτοιες περιπτώσεις, τα παιδιά χρειάζονται σίγουρα βοήθεια και ανάλογα με την ηλικία τους, ώστε να καταφέρουν να διαμορφώσουν μια σωστή συμπεριφορά στην ασθένεια τους και στο κοινωνικό τους περιβάλλον (Μερέτη, 2017).

Η υποστήριξη επιτυγχάνεται από διάφορους τρόπους στου οποίους μπορεί να περιλαμβάνεται κάποιος ψυχολόγος, γιατρός ή νοσηλευτής, αλλά με την σωστή ενημέρωση μπορεί να πραγματοποιηθεί και από το οικογενειακό περιβάλλον, μέσω της επικοινωνίας. Επιπρόσθετα υπάρχουν και άλλοι τρόποι, όπως η δημιουργική έκφραση, η ενεργητική ακρόαση και άλλες πρόσθετες θεραπευτικές τεχνικές (Μερέτη, 2017).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3ο

ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΖΩΗΣ ΚΑΙ ΨΥΧΟΛΟΓΙΑ ΣΑΧΑΡΟΔΙΑΒΗΤΙΚΩΝ ΠΑΙΔΙΩΝ ΤΥΠΟΥ 1 ΚΑΙ Ο ΣΧΟΛΙΚΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗΣ

3.1 ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΖΩΗΣ ΚΑΙ ΨΥΧΟΛΟΓΙΑ

3.1.1 ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΖΩΗΣ

Η πρόοδος της ιατρικής και η δυνατότητα θεραπείας ή βελτίωσης της ζωής των πασχόντων χρόνιων ασθενειών κεντρίζει το ενδιαφέρον στη μελέτη της ποιότητας ζωής τους ώστε να εντοπιστούν οι τυχόν κίνδυνοι, τα θετικά καθώς και οι επιπτώσεις που προκαλούν αυτές οι ιατρικές πράξεις στην ζωή και στην υγεία του αρρώστου. Πιο συγκεκριμένα για το θέμα που εξετάζεται, τον σακχαρώδη διαβήτη τύπου 1 , έχουν παρατηρηθεί σοβαρά θετικές εξελίξεις για την θεραπευτική του αντιμετώπιση που έχει ως αποτέλεσμα την βελτίωση της ποιότητας ζωής. Ειδικότερα η χορήγηση της ινσουλίνης αλλά και διάφορων κατηγοριών φαρμάκων είναι αρκετά αποτελεσματικές στην επίτευξη της ευγλυκαιμίας και στην αποφυγή των επιπλοκών του σακχαρώδη διαβήτη τύπου 1 καθώς χρησιμοποιούνται ευρέως στην κλινική πράξη έως ότου οι νέες φαρμακοτεχνικές θα αντικαταστήσουν τις παλιές όπως και διαφορετικοί μέθοδοι παρέμβασης σε μεταβολικές οδούς που ρυθμίζουν την γλυκόζη του αίματος (Κιουτσούκη, Βασιλειάδου, 2008; Υφαντόπουλος & Σαρρής , 2001).

Παρά ταύτα η έννοια της ποιότητας ζωής είναι αρκετά περίπλοκη αφού χρησιμοποιείται στην καθημερινότητα για να προσδιορίσει εντελώς διαφορετικά πράγματα (χαρά, πλούτο, κοινωνική ευδαιμονία και άλλα). Υφίστανται όμως η οικονομική, η κοινωνιολογική, η ψυχολογική και η ιατρική προσέγγιση που καθιστούν τις επίσημες προσεγγίσεις για να διαλευκάνουν αυτήν την περίπλοκη έννοια. Εν τω βάθει, η οικονομική προσέγγιση εξετάζει την ποιότητα ζωής σε σχέση

με την αυτάρκεια των αγαθών, η κοινωνιολογική υποδηλώνει την βαρύτητα των διαπροσωπικών σχέσεων και τον τρόπο ζωής του ατόμου στην διαμόρφωση του επιπέδου της ποιότητας ζωής. Έπειτα η ψυχολογική προσέγγιση που τονίζεται από την ίδια την προσωπική ιδέα του ατόμου για την ποιότητα ζωής του και η ιατρική προσέγγιση, η οποία εμφανίστηκε από την μεταβολή στην επιδημιολογία των παιδιατρικών νοσημάτων, έχουν απώτερο σκοπό οι ασθενείς με χρόνια νοσήματα να αισθάνονται καλύτερα και όχι μόνο να ζουν περισσότερο. Η έννοια της ποιότητας για θέματα υγείας λοιπόν σχετίζεται με όλες τις παραπάνω προσεγγίσεις όμως περισσότερο με την επίδραση της υγείας και της ασθένειας (Εμμανουελίδου, 2005).

Εν συνεχεία η ποιότητα ζωής των παιδιών και κυρίως των εφήβων εμφανίζει μεγαλύτερη πιθανότητα επιδείνωσης σε σύγκριση με τους ενήλικους ειδικότερα ανήλικοι με σακχαρώδη διαβήτη τύπου 1 έρχονται αντιμέτωποι με πολλές δυσκολίες, όπως το στρες λόγω της εφηβείας, η έντονη σωματική και ψυχολογική αλλαγή καθώς και οι φυσικές και συναισθηματικές μεταβλητές που σχετίζονται με αυτό το νόσημα. Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας καθιερώνει την έννοια της ποιότητας ζωής επίσημα στο χώρο της υγείας με το σύνταγμα του ΠΟΥ (1946), το οποίο ορίζει την υγεία ως φυσική, ψυχική και κοινωνική ευεξία και εξαιρεί την ύπαρξη υγείας μόνο με την απουσία αρρώστιας ή αναπηρίας (Κωνσταντάκη,2014; Μερέτη, 2007).

3.1.2 ΧΡΟΝΙΑ ΝΟΣΗΜΑΤΑ ΠΟΥ ΕΠΗΡΕΑΖΟΥΝ ΤΗΝ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΖΩΗΣ

Η ύπαρξη μίας χρόνιας ασθένειας προκαλεί δυσλειτουργία και περιορισμούς της σωματικής και ψυχοκοινωνικής κατάστασης του ασθενούς, με αποτέλεσμα η αβεβαιότητα να αποτελεί το επίκεντρο της υποκειμενικής εμπειρίας πολλών χρόνιων παθήσεων. Η ζωή του νοσούντα καθορίζεται από τις περιοριστικές συνθήκες διαβίωσης εξαιτίας της κατάστασης του, γεγονός που υπονομεύει το βέλτιστο επίπεδο της ποιότητας ζωής που θα μπορούσε να διασφαλίσει υπό διαφορετικές συνθήκες (Dew et al, 1997).

Η θεραπευτική αγωγή καθώς και η αποτελεσματικότητα της συνδέεται άρρηκτα με την ποιότητα ζωής του ατόμου ενώ παράλληλα και το ίδιο το άτομο οφείλει να κατανοεί την σημασία της υγείας και της ποιότητας ζωής ώστε να διευκολυνθεί η μέτρηση της αποτελεσματικότητας της θεραπείας. Επιπροσθέτως η θεραπευτική αγωγή των χρόνιων νοσημάτων ως επί το πλείστον είναι καθορισμένη για μακροχρόνια λήψη και φέρνει τον ασθενή αντιμέτωπο με προκλήσεις όπως τη διατήρηση της αυτοεκτίμησης, του αυτοελέγχου και γενικά της συναισθηματικής ισορροπίας του μπροστά σε ένα αβέβαιο μέλλον. Οι παράγοντες, με αρνητική επίδραση στην ποιότητα ζωής των χρόνιων ασθενών, που κατά κύριο λόγο είναι κοινοί σε όλους είναι οι εξής: η δυσκολία διάγνωσης, η εξάρτηση, το κοινωνικό στίγμα, η ανικανότητα καθώς και οι αλλαγές που επιφέρει η νόσος. Παρατηρείται πως ένας σημαντικός πληθυσμός ασθενών που συγκεντρώνει όλα τα χαρακτηρίστηκα των χρόνιων πασχόντων καθώς και μεγάλο τμήμα των παραγόντων που επιδρούν στην ποιότητα ζωής αποτελούν οι ασθενείς με διαβήτη (Ταραντίλη, 2015).

3.1.3 ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΑΚΧΑΡΩΔΗ ΔΙΑΒΗΤΗ ΣΤΑ ΠΑΙΔΙΑ

Ο νεανικός διαβήτης ή αλλιώς σακχαρώδης διαβήτης τύπου 1 (ινσουλινοεξαρτόμενος) είναι ο λόγος που τα παιδιά αναγκάζονται να λαμβάνουν εξωγενώς ινσουλίνη με υποδόριες ενέσεις. Επίσης εμφανίζουν εξαιτίας του πολλές οργανικές, ψυχοσυναισθηματικές και κοινωνικές μεταβολές όπου επηρεάζουν σημαντικά την ποιότητα ζωής τους στο σχολείο, στην οικογένεια και στις κοινωνικές δραστηριότητες. Έχει παρατηρηθεί ότι μετά την διάγνωση της νόσου τα παιδιά εμφανίζουν ψυχιατρικές διαταραχές συμπεριφοράς, απομόνωσης και χαμηλή αυτοεκτίμηση (Κουρκούτα και συν 2012; Curtis & Hagerty,2002; Pek et al,2002).

Οι διαταραχές διακρίνονται σε εσωτερικευμένες και εξωτερικευμένες.

Εσωτερικευμένες διαταραχές

Σύμφωνα με έρευνες, το παιδί υποφέρει από διαφορές και πολλαπλές εσωτερικευμένες διαταραχές. Τα παιδιά που διαγιγνώσκονται με διαβήτη εμφανίζουν ίδια συμπτώματα στην συμπεριφορά, στην αυτοεκτίμηση και στην κοινωνικότητα με αυτά που πάσχουν από οξέα προβλήματα, κυρίως η πλειονότητα των παιδιών αντιδρά στην διάγνωση με ήπια συμπτώματα, λύπης , φόβου ότι θα χάσουν τους φίλους ή και κοινωνική απομόνωση, δυσκολία προσαρμογής, ενώ σημαντικό ποσοστό παιδιών εμφανίζει συμπτώματα που υπάρχει κίνδυνος να καταλήξουν σε ψυχιατρική νόσο. Παρ' όλα αυτά στο πέρας των 9 μηνών η πλειοψηφία των παιδιών ανακτά φυσιολογικά επίπεδα ψυχοκοινωνικής λειτουργίας. Επιπρόσθετα μεγάλος αριθμός παιδιών νιώθει να τα κατακλύζει μεγάλο αίσθημα ντροπής, μια αντίδραση που αντανακλά συνήθως την αντίληψη του πάσχοντος ότι ο εαυτός του είναι ελαττωματικός. Το αίσθημα αυτό είναι αναμενόμενο ειδικά στην παιδική ψυχολογία αν και δυσανάλογο με το μέγεθος του προβλήματος. Υπάρχει ο φόβος του στίγματος του εαυτού τους αλλά και της οικογενείας του καθώς ο διαβήτης αποτελεί χρόνιο νόσημα, το άτομο συνήθως αποφεύγει την αποκάλυψη του νοσήματος στο περιβάλλον του (σχολείο, καθημερινότητα) ή ακόμα προσφεύγει σε άλλους τρόπους άμυνας όπως αδιαφορία, απομόνωση, κάλυψη-μείωση συμπτωμάτων. Τα παιδιά εξαιτίας αυτού έρχονται αντιμέτωπα με διάφορα προβλήματα: διαταραχές ύπνου, άγχος, κατάθλιψη διότι συγκρίνουν τον εαυτό τους με τα «φυσιολογικά παιδιά». Ακόμα εξαιτίας των συναισθηματικών προβλημάτων οι έφηβοι εμφανίζουν σεξουαλικές διαταραχές και δυσλειτουργικότητα και στα δύο φύλα (Κλοκίτη , 2020).

Εκδηλώσεις ψυχοπαθολογικές

Stress και προσαρμογή. Το παιδί είναι πιθανό να εμφανίσει έντονο ψυχολογικό στρες κατά την διαδικασία προσαρμογής στην οποία πρώτα καλείται να αποδεχτεί τις αλλαγές στις διάφορες συνήθειες του και έπειτα την εύρεση νέων τρόπων χειρισμού της ασθένειας. Κατά την προσαρμογή του ασθενή στον νέο τρόπο ζωής συνήθως διακρίνονται διάφορες αντιδράσεις όπου συνήθως είναι μεταβατικές με τα παρακάτω στάδια:

- Δυσπιστία και άρνηση. Αρνούνται την πρόσληψη της φαρμακευτικής αγωγής και αμφισβήτηση των επιπτώσεων
- Θυμός. Ο πάσχων νιώθει θυμό προς τη ασθένεια, τον ίδιο του τον εαυτό, τους νοσηλευτές, το ιατρικό προσωπικό και τους γονείς του (Κοντοάγγελος, 2013)
- Ενοχές και απόσυρση που ακολουθούνται από αισθήματα αναξιότητας και απελπισίας (Κλοκίτη, 2020)
- Κατάθλιψη. Η κατάθλιψη απορρέει ως επακόλουθο της συνειδητοποίησης ότι η νόσος είναι χρόνια και η παρακολούθηση της αλλά και η αγωνία για τυχόν επιπλοκές μόνιμες (Κοντοάγγελος, 2013).

Η κατάθλιψη είναι μια ψυχική διαταραχή κατά την οποία το άτομο παρουσιάζει καταθλιπτική διάθεση, απώλεια ενδιαφέροντος, υποτονικότητα, ενοχικότητα, χαμηλή αυτοεκτίμηση, διαταραχές ύπνου ή όρεξης, άγχος και έλλειψη συγκέντρωσης. Τα παραπάνω προβλήματα μπορούν να επηρεάσουν την ικανότητα του ατόμου να εκπληρώσει τις καθημερινές του ανάγκες και ευθύνες, ενώ στην χειρότερη περίπτωση το άτομο μπορεί να προβεί στην αυτοκτονία. Τα παιδιά και οι έφηβοι εκδηλώνουν ευερέθιστη διάθεση. Πιο συγκεκριμένα τα ακόλουθα συμπτώματα δηλώνουν την παρουσία κατάθλιψης στα παιδιά, ιδίως αν εκδηλώνονται τουλάχιστον 5 συμπτώματα κατ' εξακολούθηση πάνω από 2 βδομάδες : μειωμένο ενδιαφέρον

για διάφορες δραστηριότητες, αυξομείωση σωματικού βάρους, μεταβολές στην όρεξη καθημερινά , αϋπνία/υπερύπνια, ψυχοκινητική διέγερση ή επιβράδυνση, απώλειες ενέργειας /κούραση, αισθήματα αναξιότητας, υπερβολικές ενοχές μειωμένη ικανότητα σκέψης/συγκέντρωσης, αναποφασιστικότητα, ή και συνεχείς σκέψεις για θάνατο (American Psychiatric Association, 2013).

Ο νεανικός διαβήτης (τύπου 1) επιφέρει πολλές αλλαγές στην ζωή των παιδιών και είναι συχνή η εμφάνιση κατάθλιψης, φόβου και άλλων συναισθηματικών αλλαγών. Συνήθως ένας ασθενής με κατάθλιψη δεν τηρεί σωστά την αυτοφροντίδα του, παραλείποντας την φαρμακευτική αγωγή του. Έχει αποδειχθεί ότι οι έφηβοι με ΣΔ τύπου 1 έχουν περισσότερες πιθανότητες να έχουν κατάθλιψη σε σχέση με τους υγιείς εφήβους . Ακόμα τα παιδιά αυτά βιώνουν έντονη ανησυχία και ενόχληση για το σωματικό τους βάρος καθώς και οι παρενέργειες της ινσουλίνης (ερεθισμοί δέρματος, υπογλυκαιμία) και άλλων φαρμάκων τους προκαλεί συναισθηματική δυσφορία και το συναίσθημα αμηχανίας που βιώνουν κατά την εκτέλεση της ένεσης ινσουλίνης σε δημόσιο χώρο(πχ σχολείο), (Αποστολίδου & Χατζή, 2020).

Εξωτερικευμένες διαταραχές

Σε πολλές περιπτώσεις του ΣΔτ1 εκδηλώνονται διαταραχές διατροφής. Σύμφωνα με μελέτες οι έφηβοι με ΣΔ τύπου 1 εμφανίζουν σημαντικό κίνδυνο εμφάνισης διαταραχών διατροφής όπως ψυχογενή βουλιμία πιο συχνά ή αδυναμία πλήρους συμμόρφωσης στη διαβητική δίαιτα, δηλαδή κακό γλυκαιμικό έλεγχο και οργανικές επιπλοκές . Επομένως τα παιδιά αυτά μπαίνουν στον πειρασμό να προκαλέσουν την εμπόδιση αύξησης βάρους ή την απώλεια βάρους τροποποιώντας τις δόσεις ινσουλίνης (Κλοκίτη, 2020).

Η Ψυχογενής βουλιμία είναι κάποιες φορές επακόλουθο της νευρικής ανορεξίας ή και το αντίστροφο καθώς οι ασθενείς βιώνουν τα χαρακτηριστικά και των δύο. Η βουλιμία εκδηλώνεται σε δύο φάσεις την επεισοδιακή υπερφαγία, κατανάλωση υπερβολικής ποσότητας φαγητού, και στην δεύτερη φάση όπου ο ασθενής αισθάνεται ενοχές, άγχος, ντροπή, τύψεις για τις υπερβολικές θερμίδες που κατανάλωσε και καταφεύγει σε λανθασμένες συμπεριφορές αντιρρόπησης (έμετος, καθαρκτικά, διουρητικά, εξαντλητική άσκηση). Επίσης έχει σοβαρές επιπτώσεις στην ψυχολογία και στα συναισθήματα του, άγχος, κατάθλιψη, μοναξιά, φόβο, χαμηλή αυτοπεποίθηση εκτός της απειλής της υγείας που είναι προφανής εξαιτίας της αυξομείωσης του βάρους (Φαναρά, 2013).

Οι παιδιατρικοί ασθενείς εμφανίζουν, όπως αναφέρθηκε , έντονα συναισθήματα θυμού, άγχους και κατάθλιψης με αποτέλεσμα την επιθετική συμπεριφορά σε άλλα παιδιά ή και στους γονείς τους όπου τους ρίπτουν τις ευθύνες για την εμφάνιση της νόσου. Σπανιότερα το διαβητικό παιδί μπορεί να εμφανίζει αυτοκαταστροφική συμπεριφορά που σχετίζεται με ψυχολογικές διαταραχές όπου οδηγούν σε μεταβολικές διαταραχές (Κλοκίτη, 2020). Παρατηρείται ότι παιδιατρικοί ασθενείς στη νηπιακή ηλικία με πολλαπλά περιστατικά υπογλυκαιμίας παρουσιάζουν νευρολογικά ελλείμματα κυρίως λεκτικά, οπτικά, διαταραχές μνήμης . Αντίθετα με την εμφάνιση του διαβήτη στην παιδική ηλικία, τα παιδιά περιγράφονται περισσότερο ικανά, προσαρμοστικά και με περισσότερη αυτοπεποίθηση οδεύοντας στην εφηβεία. Συμπερασματικά η εκδήλωση διαβήτη στην βρεφική, νηπιακή ηλικία και στην εφηβεία οδηγεί σε διαταραχές συμπεριφοράς, χειρότερο γλυκαιμικό έλεγχο, εξαιτίας αδυναμίας συγκέντρωσης, μάθησης και αυτοέλεγχο (Βλαχιώτη και συν,2008; Βλαχιώτη & Ματζιου, 2010).

3.2 ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

3.2.1 ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑ ΚΑΙ ΔΙΑΒΗΤΗΣ

Με την διάγνωση του παιδιού με σακχαρώδη διαβήτη ολόκληρη η οικογένεια επέρχεται σε αναταραχή διότι δυστυχώς ζώντας με το σακχαρώδη διαβήτη δεν είναι εύκολη υπόθεση. Για την επιτυχή διαχείριση του, απαιτούνται μεγάλες αλλαγές στον τρόπο ζωής του παιδιού, όπως η εκμάθηση των τρόπων παρακολούθησης και ελέγχου των επιπέδων γλυκόζης στο αίμα καθώς και η αναγνώριση των σοβαρών προβλημάτων που μπορούν να προκύψουν. Όλα τα παραπάνω είναι υπερβολικά μεγάλες ευθύνες και τεράστια προβλήματα που θα ήταν αδιανόητο να τα διαχειριστεί μόνο του ένα παιδί γι' αυτό ακριβώς τον λόγο η υποστήριξη της οικογένειας είναι απαραίτητη (Πιτσίνης, 2015).

Ο διαβήτης ως ένα χρόνιο νόσημα έχει σημαντικές επιπτώσεις στην ψυχολογία του παιδιού και κατ' εξακολούθηση επηρεάζει ολόκληρη την οικογένεια και το κοινωνικό του περιβάλλον. Η οικογένεια αποτελεί έναν ισχυρό δεσμό ανθρώπων με κοινή ιστορία και συναισθηματικό δεσμό. Επομένως η ξαφνική εμφάνιση μιας τέτοιας ασθένειας στην οικογένεια διαταράσσει ολόκληρο το σύνολο της. Κατά τις έρευνες του Larkin (1987) επιβεβαιώνεται ότι η παρουσία χρόνιου νοσήματος επιφέρει συμβιβασμούς και στις δύο πλευρές. Ενώ από την μελέτη του Sclump-Urquhart (1990) συμπεραίνεται πως η αναπάντεχη εμφάνιση της χρόνιας νόσου δεν επιτρέπει απεριόριστο χρόνο για την συναισθηματική προετοιμασία των μελών αλλά ούτε κι περιθώρια εμπειρίας αντιμετώπισης παρόμοιων καταστάσεων.

Ο θεσμός της οικογένειας στην Ελλάδα είναι ισχυρός και ο δεσμός πολύ δυνατός για αυτό τον λόγο ο διαβήτης χαρακτηρίζεται ως μία ασθένεια της οικογένειας. Ακριβώς για αυτό η ξαφνική εμφάνιση του διαβήτη διαταράσσει την αρμονία της οικογένειας και προκαλεί μεταβολές στις σχέσεις των μελών της και μερικές φορές έχει επιπτώσεις στην υγεία. Συμπληρωματικά ένα χρόνιο νόσημα επιφέρει χρόνιο στρες με σοβαρές επιπτώσεις σε κοινωνικό-συναισθηματικό επίπεδο. Η αποδοχή της νόσου έως ότου αφομοιωθεί από την οικογένεια επηρεάζεται από πολλούς παράγοντες και στάδια.

Παράγοντες και στάδια :

- Η ηλικία έναρξης της νόσου: όταν η εκδήλωση της νόσου γίνεται κατά την γέννηση οι γονείς είτε γίνονται υπερπροστατευτικοί είτε δεν το θέλουν
- Η σοβαρότητα της νόσου: το στρες της οικογένειας γίνεται εντονότερο αν η πρόγνωση είναι σοβαρότερη
- Ασθένεια συγγενής ή επίκτητη: οι γονείς νιώθουν ενοχή αν είναι συγγενής η νόσος
- Παρουσία ή απουσία προηγούμενης ψυχολογικής διαταραχής στα μέλη: αν οι σχέσεις ήταν φορτισμένες πριν τη εκδήλωση της νόσου τότε θα επηρεαστούν πιο πολύ.
- Παρουσία υγιών παιδιών στην οικογένεια: διευκολύνει τα συναισθήματα των γονιών
- Το οικονομικό της οικογένειας: μια χρόνια νόσος απαιτεί αρκετά χρήματα με αποτέλεσμα σωματική και ψυχική εξάντληση των μελών (Κλοκίτη, 2020).

3.2.2 ΨΥΧΟΛΟΓΙΑ ΓΟΝΕΩΝ

Οι γονείς βιώνουν πολύ έντονα την κατάσταση της υγεία του παιδιού τους ειδικότερα αν είναι ένα χρόνιο νόσημα το οποίο θα επηρεάσει συναισθηματικά την μητέρα όπου κατ' εξακολούθηση η ίδια θα στενοχωρεί περισσότερο το παιδί και παράλληλα ο πατέρας θα εμφανίζει εκνευρισμό εξαιτίας της. Η προσπάθεια προσαρμογής των γονέων στις απαιτήσεις της

ασθένειας συνήθως προκαλεί μεγάλο άγχος το οποίο υπάρχει μεγάλη πιθανότητα να συνεχιστεί και η μητέρα διατρέχει κίνδυνο να επηρεάσει αρνητικά την ψυχιατρική εικόνα των παιδιών της (Καπερώνη 2013).

Οι γονείς βιώνουν στάδια πένθους περνώντας από αυτή την διαδικασία, για την απώλεια της καλής υγείας του παιδιού τους. Το πένθος είναι μία φυσική αντίδραση σε κάθε απώλεια και χάρη σε αυτό το άτομο που το βιώνει κάποια στιγμή θα συμφιλιωθεί με την κατάσταση της υγείας του, δηλαδή «την αναπηρία του» (Szalita, 1964). Το πένθος μερικές φορές μπορεί να διακοπεί από το στάδιο της άρνησης, άμυνα του ατόμου. Γενικότερα η διάρκεια του πένθους είναι από έξι μήνες έως και χρόνο και περιέχει συναισθήματα όπως θλίψη, θυμό, ενοχή, άγχος και ελπίδα. (Αγγελόπουλος, 2009; Λιακοπούλου, 2008). Σύμφωνα με μια μελέτη των Seppanen και συν (2012) παρουσιάζονται έξι φάσεις που διανύουν οι γονείς μέχρι να καταφέρουν να διαχειριστούν την διάγνωση του διαβήτη . Αρχικά αντιμετωπίζουν τη δυσπιστία, δεν πείθονται από την ίδια την διάγνωση και ελπίζουν για κάποιο σφάλμα, δεύτερον είναι ανεπαρκώς ενημερωμένοι και νιώθουν ενοχή όπου δηλαδή προσπαθούν να ερευνήσουν την αιτία της νόσου. Το αμέσως επόμενο στάδιο είναι η εκμάθηση φροντίδας και έπειτα η κανονικοποίηση κατά την οποία γίνεται η επιστροφή όλης της οικογένειας στο σπίτι και συνοδεύεται από την αβεβαιότητα που επηρεάζεται από τις απαραίτητες μεταβολές της καθημερινότητας. Το τελευταίο στάδιο είναι η αναδιοργάνωση κατά την οποία επιτέλους οι γονείς αποδέχονται την διάγνωση και προσαρμόζονται στην απαραίτητη φροντίδα του παιδιού. Αξίζει να παρατεθεί ότι άλλοι ερευνητές παρατήρησαν ότι οι γονείς αντιδρούσαν με εκρήξεις θυμού, άρνησης και στενοχώριας με αυτές τις αντιδράσεις γίνεται πάλι φανερός ο θρήνος που βιώνουν για την απώλεια της τέλειας υγείας του παιδιού τους (Αλμπάνη, και συν,2014).

Επιπροσθέτως έχει παρατηρηθεί πως οι μητέρες είναι αυτές που επηρεάζονται δραματικά παρουσιάζοντας στρες και θλίψη σε μεγαλύτερο βαθμό με αποτέλεσμα να εμφανίζουν αϋπνία, φόβο, κόπωση, ευερεθιστότητα και νευρικότητα. Ενώ παράλληλα οι μητέρες με καταθλιπτικά συμπτώματα τείνουν να δημιουργήσουν καταθλιπτικά ευρήματα στα παιδιά με ΣΔτ1 λόγω της έλλειψης στοργής και ζεστασιάς και παρουσίας υψηλού στρες. Βάσει μελετών οι μητέρες συνήθως επωμίζονται τις ευθύνες και τις υποχρεώσεις για την φροντίδα του διαβητικού παιδιού αλλά και του νοικοκυριού και της οικογένειας. Παρόλα αυτά, καθ’ εξαίρεση ένα μηδαμινό ποσοστό γονέων που εκδηλώνουν κατάθλιψη και ένας σημαντικός αριθμός γονέων που εμφανίζουν συνεχείς συναισθηματικές αντιδράσεις, η πλειονότητα των γονέων τείνουν να επιτυγχάνουν την προσαρμογή τους και την διαχείριση του ΣΔ (Κλοκίτη, 2020).

Η διαχείριση του σακχαρώδη διαβήτη τύπου 1 σε παιδιά, με βάση την ερευνητική βιβλιογραφική ανασκόπηση των Whittemore και συν (2012) δείχνει ότι οι γονείς έχουν την τελική ευθύνη για την διαχείριση του διαβήτη τύπου 1, η οποία είναι χρονοβόρα και χρειάζεται πολλαπλές μεταρρυθμίσεις στην καθημερινότητα. Το γονικό άγχος, η αγωνία και η μειωμένη ποιότητα ζωής παραμονεύει στην οικογένεια αν και η τεχνολογία πλέον δίνει την δυνατότητα στην παρακολούθηση του νεανικού διαβήτη. Οι γονείς είναι σε διαρκή επαγρύπνηση καθώς ανησυχούν για την εμφάνιση υπογλυκαιμίας ή υπεργλυκαιμίας και για την γενική κατάσταση του ΣΔτ1 ενώ βασικός στόχος τους είναι η καλύτερη δυνατή εξέλιξη και ανάπτυξη του παιδιού τους (Καπερώνη, 2013).

3.2.3 Ο ΡΟΛΟΣ ΤΗΣ ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑΣ ΚΑΙ ΟΙ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ

Ο ρόλος της οικογένειας

Η οικογένεια συνήθως μόλις μαθαίνει για την ύπαρξη διαβήτη είναι να αναζητήσει άλλους ιδιοπαθούντες για να λάβουν συμβουλές και να εφησυχάσουν. Ο ρόλος της οικογένειας είναι

καθοριστικός ειδικά αν το παιδί εμφανίσει διαβήτη στην εφηβεία που ο διατροφικός έλεγχος επιτυγχάνεται δυσκολότερα από ενός μικρότερου παιδιού επομένως η ψυχολογική υποστήριξη των γονέων στο εφηβικό παιδί είναι πολύ σημαντική. Σε σχέση με την διατροφικές διαταραχές τρεις παράγοντες παίζουν ρόλο : η διαμόρφωση των προσωπικών προτιμήσεων, το ισορροπημένο κλίμα στο σπίτι και η σωστή ανάπτυξη του παιδιού. Βέβαια εκτός από αυτούς τους παράγοντες δεν γίνεται να παραλειφθεί ότι οι γονείς λειτουργούν ως πρότυπα του παιδιού συνειδητά ή ασυνείδητα. Οι γονείς πρέπει να ενημερώνονται για την ασθένεια και σε πλήρη συνεργασία με τους ειδικούς να μάθουν το παιδί και να το προσαρμόσουν στην θεραπευτική του αγωγή ώστε να είναι εφικτή η αυτοδιαχείριση του νεανικού διαβήτη. Όλη η γνώση και ο αυτοέλεγχος που θα αποκτήσει το παιδί έπειτα από την προσπάθεια της οικογένειας θα του επιφέρουν ενθουσιασμό, ευεξία αλλά και δεν θα αναγκάζεται να διακόπτει δραστηριότητες (Κλοκίτη, 2020).

Η στήριξη του ατόμου με εφηβικό διαβήτη απαιτεί συνεχή ψυχολογική υποστήριξη από το στενό οικογενειακό περιβάλλον και πολλές φορές αρκεί μόνο ένας καλός ακροατής για τους προβληματισμούς και τις ανησυχίες του έφηβου. Αν ο έφηβος είναι ανοιχτός στις διάφορες απόψεις και συμβουλές των συγγενών τότε είναι εύκολο να του παρέχουν βοήθεια αν όμως δεν είναι δεκτικός τότε δυσκολεύει η θέση του οικογενειακού περιβάλλοντος. Βέβαια όποια είναι η στάση του ασθενούς, οι συγγενείς είναι απαραίτητο να του δείχνουν το ενδιαφέρον τους ανεξαιρέτως. Επίσης οι γονείς οφείλουν να εξηγήσουν στο παιδί τις όποιες απορίες έχει σχετικά με τα όρια γλυκόζης στο αίμα και άλλα. Τέλος η οικογένεια θα ήταν καλό να παρέχει την δυνατότητα στο παιδί να επισκέπτεται ομάδες υποστήριξης ώστε να παραδειγματιστεί από ιδιοπαθούντες (Πιτσίνης, 2015).

Πολλοί ερευνητές εξέφρασαν το ενδιαφέρον τους για να κατονομάσουν τους κυριότερους παράγοντες που διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στην αποτελεσματική και υγιή λειτουργία της οικογένειας έπειτα από την εκδήλωση μιας σοβαρής νόσου. Οι παράγοντες θα αναφερθούν συνοπτικά παρακάτω:

- Την κατανόηση των πληροφοριών για την νόσο
- Την δυνατότητα ειλικρινούς επικοινωνίας και ενημέρωσης των μελών όσον αφορά την νόσο, την θεραπεία και τις επιπτώσεις της
- Την δυνατότητα ελεύθερης έκφρασης κάθε μέλους σε ένα περιβάλλον που όλα γίνονται κατανοητά και το κάθε άτομο θα μπορεί να διατηρεί την μοναδικότητα του
- Την ύπαρξη του αμοιβαίου σεβασμού μεταξύ των μελών της οικογένειας
- Την οριοθέτηση ρόλων στην οικογένεια
- Την αντίληψη των δυσκολιών ως προκλήσεων και την ενεργή συμμετοχή για την αντιμετώπιση τους
- Την ευελιξία προσαρμοστικότητας των μελών στις εξελίξεις τις αρρώστιας (Κλοκίτη,2020).

Οι γονείς πρέπει να παρέχουν στο σχολείο για τη καλύτερη και επιτυχή αντιμετώπιση του ΣΔ αλλά και τυχόν επιπλοκών τα εξής:

- Υλικά, εξοπλισμό, μετρητή με άριστη λειτουργία, ινσουλίνη και κάθε άλλο φαρμακευτικό εξοπλισμό.
- DMMP συμπληρωμένο από γιατρό
- Υλικά για την αντιμετώπιση της υπογλυκαιμίας και αν αναγράφεται στο DMMP ένεση γλυκαγόνης
- Πληροφορίες για ΣΔτ1
- Τηλέφωνα επικοινωνίας κηδεμόνα, ιατρού

- Πληροφορίες για την διατροφή και το χρονοδιάγραμμα των γευμάτων στην αρχή της σχολικής χρονιάς
- Ενυπόγραφη δήλωση άρσης του ιατρικού απόρρητου, ώστε ο θεράπων ιατρός να επικοινωνεί με το σχολείο (Ελληνικά διαβητολογικά χρονικά , 2010)

3.3 ΔΙΑΒΗΤΗΣ ΚΑΙ ΣΧΟΛΕΙΟ

3.3.1 ΔΙΑΒΗΤΙΚΟ ΠΑΙΔΙ ΣΤΟ ΣΧΟΛΕΙΟ – ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΠΟΥ ΠΡΟΚΥΠΤΟΥΝ

Ο σακχαρώδης διαβήτης αποτελεί ένα από τα συχνότερα χρόνια νοσήματα της παιδικής ηλικίας (American Diabetes Association, 2005). Τα περισσότερα παιδιά περνούν σημαντικό μέρος της ημέρας είτε στο σχολείο είτε σε παιδικούς σταθμούς οπότε είναι απαραίτητη η ύπαρξη εκπαιδευμένου προσωπικού και οι απαραίτητες προϋποθέσεις για ένα ασφαλές περιβάλλον. Επίσης η ιατρική ομάδα και οι γονείς οφείλουν να παρέχουν σημαντικές πληροφορίες που θα καταστήσουν την ένταξη των παιδιών στην σχολική κοινότητα ασφαλή και προσβάσιμη (National Diabetes Education Program, 2003; Nabors, et al,2005).

Σοβαρά προβλήματα κοινωνικού αποκλεισμού και σχολικού εκφοβισμού αντιμετωπίζουν συχνά στο σχολικό περιβάλλον τα παιδιά με Διαβήτη ενώ διευθυντές σχολείων αρνούνται την εγγραφή διαβητικών παιδιών με αποτέλεσμα να καταγγέλλονται, αλλά και δασκάλοι που απαγορεύουν στα παιδιά να βγουν από την αίθουσα ώστε να προβούν σε μέτρηση σακχάρου ή να κάνουν την ινσουλίνη τους. Συμπληρωματικά τα παιδιά αντιμετωπίζουν αρκετά προβλήματα κοινωνικού αποκλεισμού και σχολικού εκφοβισμού, σύμφωνα με στοιχεία που έχουν παρθεί από την Πανελλήνια Ομοσπονδία Σωματείων Συλλόγων Ατόμων με Σακχαρώδη Διαβήτη (ΠΟΣΣΑΣΔΙΑ,2018). Είναι γεγονός πως ακόμα και σήμερα τα παιδιά με αναπηρία, πιο συγκεκριμένα ΣΔτ1, γίνονται επανειλημμένα δέκτες διακρίσεων, δεν γίνονται δεκτά από σχολικές κοινότητες , δεν προσλαμβάνουν την βοήθεια για την χορήγηση ινσουλίνης και λήψη ζαχάρου ή δεν τους επιτρέπεται η λήψη των απαραίτητων γευμάτων (National Diabetes Education Program, 2003; Nabors, et al, 2005) .

Όλα τα παραπάνω έρχονται σε αντίθεση με την νομοθεσία των ΗΠΑ που ο ΣΔ θεωρείται αναπηρία και είναι παράνομη η κάθε διάκριση σε αυτά, και κάθε σχολική μονάδα όπου λαμβάνει κρατική επιχορήγηση υποχρεούται να εξυπηρετεί της ειδικές ανάγκες των παιδιών με ΣΔ. Η κάθε σχολική μονάδα οφείλει να μεριμνήσει και να διευκολύνει την συμμετοχή των παιδιών αυτών σε σχολικές δραστηριότητες (Arent, Kaufman, 2004).

Εκφοβισμός

Εκφοβισμός ή αλλιώς bulling ορίζεται η ψυχολογική ή η σωματική κακοποίηση ή μείωση ασθενέστερων ατόμων σε ένα σύνολο (σχολείο, στρατό, εργασιακό περιβάλλον), αποτελεί μια μορφή εξαναγκασμού και κακοποίησης ενώ το θύμα αναφέρεται και ως στόχος. Η παγκόσμια οργάνωση υγείας χαρακτηρίζει το bulling ως «μείζον πρόβλημα δημόσιας υγείας». Η πλειονότητα των ανθρώπων έχουν υπάρξει μια φορά στην ζωή τους θύματα εκφοβισμού πόσο μάλλον οι μαθητές με εκπαιδευτικές ανάγκες όπου δυστυχώς εξαιτίας της διαφορετικότητας τους στοχοποιούνται από τα παιδιά με τυπική ανάπτυξη. Ο διαβήτης αποτελεί μια αιτία εκφοβισμού για τους συνομήλικους του πάσχοντος παιδιού συνήθως γιατί αποτελεί έναν εύκολο στόχο και το παιδί που νοσεί ξεχωρίζει λόγω του νοσήματός του. Οι λόγοι που συμβαίνει το φαινόμενο αυτό είναι διότι ο θύτης :

- Επιθυμεί την αίσθηση εξουσίας
- Αισθάνεται απειλή ή ζήλεια

- Θέλει να τραβήξει την προσοχή
- Έχει υπάρξει θύμα bulling παλαιότερα
- Επιθυμεί να προσελκύσει «δημοφιλή» άτομα στον κύκλο του

Ο εκφοβισμός που βιώνει ένα παιδί με ΣΔτ1 μπορεί να πάρει διάφορες μορφές . Η βία είναι είτε λεκτική είτε σωματική και καθιστούν την ζωή του ασθενούς όλο και πιο δύσκολη, παραδείγματος χάριν κρύβοντας τα πράγματα του θύματος, μειώνοντας ή περιθωριοποιώντας τον από το υπόλοιπο σύνολο. Μελέτες έχουν δείξει ότι συνήθως οι θύτες έχουν αρνητική άποψη για τον εαυτό τους και εκτονώνονται στους άλλους για να αισθανθούν καλύτερα. Ένα διαβητικό παιδί θα γίνει πιο εύκολη λεία για τον θύτη, σε αντίθεση με άλλα παιδιά, όπου θα επιχειρήσει να το προσβάλει, θα το απειλήσει και θα συνεχίσει τον εκφοβισμό στα social media. Ακόμα ένας θύτης είναι ικανός να κάνει έρευνα πάνω στο «ελάττωμα» του θύματός του ώστε να μπορεί να του ασκήσει περισσότερη ψυχολογική πίεση. Γίνεται φανερό πως το διαβητικό παιδί εκτός από όλες τις σωματικές και ψυχολογικές δυσκολίες που του επιφέρει αυτή η νόσος δυστυχώς καλείται να αντιμετωπίσει και την σκληρή συμπεριφορά ορισμένων συμμαθητών του. Σε περίπτωση που αυτή είναι η πραγματικότητα για ένα παιδί αρχικά δεν πρέπει να δεχτεί αυτή την αντιμετώπιση ως φυσιολογική (Πιτσίνης, 2015).

Βάσει ερευνητικών δεδομένων στην Ελλάδα 10-15% των παιδιών βιώνουν βία κάτι που επηρεάζει την ψυχοσυναισθηματική ανάπτυξη του παιδιού και την διαδικασία της μάθησης, καθώς τα θύματα κατακλύζονται από συναισθήματα φόβου, ανασφάλειας και έχουν τάσεις φυγής, έπειτα νιώθουν απειλή, τρόμο, δεν θέλουν να πάνε στο σχολείο και εκφράζουν φόβο για το σχολείο (Πλίτση, 2017).

Ακόμα το παιδί πρέπει να καταλάβει πως δεν χρειάζεται να ντρέπεται για τους τρόπους αντιμετώπισης της νόσου (αντλία ινσουλίνης, ενέσεις ινσουλίνης), αντιθέτως καλό θα ήταν να συζητηθεί με την οικογένεια, τους εκπαιδευτικούς ή ακόμα να καταφύγει σε ειδικό ψυχολόγο άμεσα (Πιτσίνης, 2015).

3.3.2 ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΔΙΑΒΗΤΗ ΣΤΟ ΣΧΟΛΕΙΟ

Τα διαβητικά παιδιά ενεργούν με το ίδιο ακριβώς τρόπο με τα υπόλοιπα παιδιά καθ' όλη την διάρκεια της σχολικής μέρας. Επομένως είναι εύλογο η αντιμετώπιση του ΣΔτ1 από το σχολείο και τον παιδικό σταθμό να αποτελεί σημαντική προϋπόθεση για την ασφάλεια, την ευεξία αλλά και την καλύτερη δυνατή ακαδημαϊκή επίδοση των ινσουλινοεξαρτόμενων παιδιών. Σύμφωνα με μελέτες η μείωση του κινδύνου εμφάνισης των χρόνιων διαβητικών επιπλοκών εξαρτάται άμεσα από τον καλό γλυκαιμικό έλεγχο, οπότε κάθε παιδιατρικός ασθενής πρέπει να τηρεί το αυτοέλεγχο του σακχάρου, να προσέχει την διατροφή του, να διατηρεί συνέπεια πρόσληψης της φαρμακευτικής αγωγής και να έχει κανονική φυσική δραστηριότητα. Απαιτείται η συνεργασία όλων των φορέων που περιβάλλουν το παιδί, της οικογένειας, της κοινότητας του σχολείου αλλά και του ίδιου του παιδιού ώστε να δομηθεί το πρόγραμμα της θεραπευτικής αντιμετώπισης το οποίο θα καλύπτει τις ανάγκες του διαβητικού παιδιού αλλά και θα παρέχει την ασφάλεια που χρειάζεται (Lissauer & Clayden, 2016; Ελληνικά διαβητολογικά χρονικά, 2010).

Σημαντικό ρόλο στην επιτυχημένη φροντίδα των διαβητικών παιδιών φέρει το προσωπικό των σχολείων και των παιδικών σταθμών το οποίο οφείλει να διαθέτει την στοιχειώδη ενημέρωση για τον ΣΔ. Προτιμότερο ή και απαραίτητο είναι έστω μία μερίδα του προσωπικού να λάβει την απαραίτητη εκπαίδευση για την θεραπεία του αλλά και στην αντιμετώπιση επειγουσών καταστάσεων. Μελέτες έχουν δείξει πως οι γνώσεις του σχολικού προσωπικού περί διαβητικών είναι ανεπαρκείς πράγμα το οποίο αποτελεί μεγάλο πρόβλημα διότι η εκπαίδευση αυτή αποτελεί μία λύση και ελπίδα για να μην διατρέχει κίνδυνο ο διαβητικός μαθητής . Η βασική

μέριμνα των υπηρεσιών υγείας πρέπει να είναι η ενημέρωση των σχολικών υπαλλήλων (Ελληνικά διαβητολογικά χρονικά , 2010).

Οι γυμναστές του σχολείου συγκεκριμένα σε συνεννόηση πάντα με όλους τους φορείς (γονείς , ιατρός, σχολικός νοσηλευτής) θα πρέπει να ενθαρρύνουν τα παιδιά για την συμμετοχή σε αθλητικές δραστηριότητες και παράλληλα προτιμότερο είναι να δοθεί έμφαση στην αερόβια άσκηση (Brown, 2014).

Οι δάσκαλοι ακόμα και ο υπάλληλος του κυλικείου πρέπει να διατηρήσουν μια σχέση συνεργασίας με το παιδί ώστε να υπάρξουν τα επιθυμητά αποτελέσματα καθώς και να λάβουν τις απαραίτητες πληροφορίες από τους γονείς. Παράλληλα το σχολείο για να στηρίξει αυτό το σχέδιο αντιμετώπισης θα ήταν συνετό να παρέχει έναν ιδιωτικό χώρο όταν τον χρειάζεται το παιδί για την θεραπεία του. Σημαντικό ρόλο διαδραματίζουν οι συμμαθητές για την υγιή ανάπτυξη του παιδιού. Επίσης λόγω της ασθένειας ή και την παραμονή τους στο νοσοκομείο τα διαβητικά παιδιά δεν καταφέρνουν να παρευρίσκονται σε όλα τα μαθήματα της σχολικής χρονιάς και είναι πιθανό να αντιμετωπίζουν μαθησιακές δυσκολίες οπότε είναι σαφές πως είναι αναγκαίο να γίνει αποδεκτό από την σχολική κοινότητα με τις ιδιαιτερότητες του. Στόχος της σχολικής κοινότητας είναι η αποβολή της ντροπής, του φόβου των γονέων και του παιδιού που έχουν ριζωθεί στην αντίληψη τους και η προτροπή της ενημέρωσης του σχολικού και κοινωνικού περιβάλλοντος για την ύπαρξη ΣΔ στο παιδί το οποίο θα έχει ως αποτέλεσμα την μείωση της ντροπής ως επί των πλείστων αλλά και την αποφυγή του άγχους και της χαμηλής αυτοεκτίμησης (Κουρκούτα, και συν 2012).

3.4 ΣΧΟΛΙΚΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗΣ

3.4.1 ΣΧΟΛΙΚΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗΣ: ΡΟΛΟΣ ΚΑΙ ΚΑΘΗΚΟΝΤΑ

Το επάγγελμα της νοσηλευτικής εμπεριέχει έναν σημαντικό κλάδο την σχολική νοσηλευτική που ασχολείται με την ψυχική και σωματική υγεία του σχολικού πληθυσμού. Επίσης στόχος και σκοπός της είναι να αυξηθεί το προσδόκιμο επιβίωσης των μαθητών, η εκπαίδευσή τους για θέματα υγιεινής και την επίτευξη της ακαδημαϊκής τους πορείας. Η ανάπτυξη θετικών στάσεων από την μεριά των μαθητών σε σχέση με την προαγωγή της υγείας και τη φυσιολογική ανάπτυξη αποτελεί επιδίωξη των σχολικών νοσηλευτών. Ο σχολικός νοσηλευτής δρα σε προβλήματα υγείας και παρέχει λύσεις σε ζητήματα υγείας. Βασικό μέλημα τους είναι να προάγουν στην σχολική κοινωνία μάθηση , αυτοέλεγχο και ωρίμανση με περισσότερη έμφαση στους μαθητές με τους οποίους υφίστανται μια σχέση συνεργασίας . Κρίνεται βοηθητική και η αλληλεπίδραση του νοσηλευτή με τους κηδεμόνες του παιδιού ώστε να υπάρξει καλύτερη αποτελεσματικότητα των στόχων τους. Συμπληρωματικά απαιτείται και η συνεργασία τους με το προσωπικό του σχολείο αλλά και με διεπιστημονική ομάδα (National Association of School Nurses, 2017).

Ρόλος σχολικού νοσηλευτή στο σχολείο

Με βάση την διεθνή βιβλιογραφία η εργασία των σχολικών νοσηλευτών είναι η παροχή πρώτων βοηθειών, η εκπαίδευση των εκπαιδευτικών, η βελτίωση της υγείας του σχολικού πληθυσμού, ο έλεγχος ολόκληρου του σχολικού πληθυσμού για μεταδιδόμενες ασθένειες, όπως ηπατίτιδα Α και φυματίωση, η διοργάνωση προγραμμάτων σύμφωνα με τους κανόνες ηθικής και δεοντολογίας και η συμμετοχή του σε επιμορφωτικά προγράμματα. Πιο αναλυτικά ο ρόλος και το αντικείμενο εργασίας των σχολικών νοσηλευτών αποτελείται από:

- Να παρέχει τις πρώτες βοήθειες και να αντιμετωπίζει την ασθένεια και το ατύχημα, που διαδραματίζεται στο σχολικό περιβάλλον με την προϋπόθεση ύπαρξης οργανωμένου χώρου και τα κατάλληλα μέτρα αντιμετώπισης.
- Να προάγεται η υγεία των μαθητών μέσα από μεθόδους όπως:

1) Η παρακολούθηση της υγείας των μαθητών μέσω της καταγραφής προβλημάτων υγείας και του ατομικού ιατρικού ιστορικού όλων των μαθητών ώστε να αντιμετωπιστεί τυχόν επεισόδιο. Απαραίτητη χαρακτηρίζεται η επικοινωνία με την οικογένεια για την πιο ολοκληρωμένη καταγραφή προβλημάτων και στην συνέχεια της αγωγής υγείας και στο σπίτι. Ακόμα συστάσεις και σχεδιασμό της πρωτογενούς πρόληψης (εμβολιασμοί) και δευτερογενούς (εξετάσεις παιδιών, σωματομετρικοί δείκτες) είναι αναγκαίες. Τέλος είναι σημαντικό να τελείται η τριτογενής πρόληψη (προγράμματα αποκατάστασης κυρίως για μαθητές που λόγω προβλημάτων υγείας απουσίασαν από το σχολειό).

2) Η προσοχή της υγείας των μαθητών και της ασφάλειας των σχολικών εγκαταστάσεων επιτυγχάνοντας έτσι την πρόληψη ασθενειών και ατυχημάτων. Αυτό επιτυγχάνεται με μαθήματα υγιεινής.

3) Την αγωγή υγείας και συμβουλευτική στο σχολείο με σκοπό να συνεχιστεί ή και να βελτιωθεί η υγεία του σχολικού συνόλου, να διαμορφωθούν υγιεινές συμπεριφορές και στάσεις ως προς την εκπαίδευση και την αποκατάσταση της υγείας. Ως επιστήμονας υγείας αναλαμβάνει την ευθύνη να σχεδιάσει, να εφαρμόσει και να αξιολογήσει τα προγράμματα αγωγής υγείας σε ομαδικό και σε ατομικό επίπεδο, αλλά και για όλο το σχολείο.

- Να αναλάβει την εκπαίδευση του σχολικού προσωπικού για θέματα υγείας, να γίνει διδασκαλία πρώτων βοηθειών αλλά και σε σχέση με την υγεία θέματα ώστε να βελτιωθεί η γενική υγεία του σχολείου.
- Έλεγχος του σχολικού προσωπικού για τυχόν μεταδιδόμενες ασθένειες και οργάνωση ενημερώσεων.
- Να διεξαγάγει ερευνητικά προγράμματα σύμφωνα με τους κανόνες ηθικής και δεοντολογίας, στοχεύοντας στην καλυτέρευση της υγείας των άμεσα εμπλεκόμενων.
- Να ενημερώνεται από επιμορφωτικά προγράμματα και να βελτιώνεται στην δουλειά του.
- Τέλος να εμπλέκεται σε επιτροπές και όργανα που είναι υπεύθυνα για την εκπαίδευση. Ο σχολικός νοσηλευτής μελετά, παρακολουθεί και συμβουλεύει για οτιδήποτε σχετίζεται με την υγεία ολόκληρου του σχολικού πληθυσμού, προτείνει μέτρα για την προστασία της και συμβάλει στην εφαρμογή τους.

Ο σχολικός νοσηλευτής για να πραγματοποιηθούν όλα τα παραπάνω πρέπει να είναι επικοινωνιακός , να παίρνει πρωτοβουλίες , να έχει τις απαραίτητες γνώσεις για να αναγνωρίζει προβλήματα και να τα επιλύει και να χειρίζεται καλά τον χρόνο του. Επιπρόσθετα σημαντικό είναι να τοποθετεί στόχους , να κάνει σχέδια δράσης και να χαρακτηρίζεται από ομαδικό πνεύμα (Alexadropoulou, et al, 2006).

Μέσω της συνεργασίας των ατόμων της σχολικής κοινότητας και των γιατρών και νοσηλευτών επιτυγχάνεται η δημιουργία μιας ιδανική σχολική ομάδα υγείας. Ο σχολικός νοσηλευτής βρίσκεται σε συνεχή στενή επαφή με τους μαθητές και συχνά μπαίνει στον ρόλο του μαθητή και του συνεργάτη των μαθητών πέρα από τον ρόλο του νοσηλευτή με βασικό σκοπό να αναγνωρίσει τις δυσκολίες που μπορεί να αντιμετωπίζουν. Αυτά συνεπάγονται πως ο χαρακτήρας του νοσηλευτή είναι δομημένος δίχως προκαταλήψεις με σεβασμό ως προς τους

εσωτερικούς ρυθμούς των μαθητών και διαθέτει για όλα τα παιδιά ενδιαφέρον δίχως διακρίσεις. Επίσης οι σχολικοί νοσηλευτές αποτελούν ένα πρότυπο προς μίμηση που μεταδίδει στα παιδιά συναισθήματα αυτοαξιολόγησης, αυτοελέγχου και αυτοεκτίμησης, οπότε συνετό θα ήταν να πραγματοποιήσουν αυτοκριτική του εαυτού τους για τις προσωπικές τους στάσεις, αξίες και συναισθήματα. Αποτελεί βασική προϋπόθεση να σέβονται τα παιδιά ως προς τις απόψεις και τον τρόπο έκφρασης τους και να κάνουν κατανοητή την αποδοχή τους ώστε να διευκολύνουν τις διαπροσωπικές σχέσεις. Απαραίτητη είναι η κατάρτιση τους, όσον αναφορά την τεχνογνωσία που απαιτείται και την υποστήριξη που τους αναλογεί ώστε να έχουν τις δεξιότητες για να αποτελέσουν αξιόλογους σύμβουλους της σχολικής κοινότητας. Συνοπτικά ο ρόλος του είναι να γίνει ο σύμβουλος μέσω του οποίου, στη σχέση του με τους μαθητές, θα πρέπει να συνυπάρχουν οι παρακάτω παράγοντες : α) συμφωνία ή γνησιότητα απέναντι στους μαθητές, β) απεριόριστη και χωρίς όρους κατανόηση και αναγνώριση, γ) ενσυναίσθηση, δ) αναγνώριση του προβλήματος του μαθητή. Η αποδοχή των συναισθημάτων και των φόβων του μαθητή θεωρείται καίριας σημασίας, για την εξεύρεση θετικών λύσεων καθώς και για τη συναισθηματική του ανάπτυξη (Λιθοξοπούλου, 2012).

Καθήκοντα του σχολικού νοσηλευτή

Ο σχολικός νοσηλευτής διορίζεται από το Υπουργείο παιδείας ακριβώς όπως και το υπόλοιπο εκπαιδευτικό προσωπικό ή ως κοινοτικός νοσηλευτής σε κέντρο υγείας από το Υπουργείο Υγείας, και στις δύο περιπτώσεις εργάζεται σε σχολείο. Έχει παρατηρηθεί πως το επάγγελμα αυτό λειτουργεί πολύ καλύτερα με εντολές του Υπουργείο Υγείας καθώς είναι προτιμότερη και αποτελεσματικότερη η επίβλεψη του σχολικού νοσηλευτή από υπεύθυνους του ίδιου επαγγέλματος. Η πρόσληψη τους σε ιδρύματα ποικίλει και οι συνθήκες εργασίας είναι διαφορετικές, παρ' αυτά διατηρούν πολλές κοινές δραστηριότητες αφού το σχολείο σύμφωνα με την ΕΝΕ αποτελεί μέρος της κοινότητας και ευθύνη του νοσηλευτή.

Τα καθήκοντά του λοιπόν είναι:

- Να κινητοποιεί τους μαθητές για τους κανόνες ατομικής υγιεινής και ατομικής προστασίας από κινδύνους
- Να προωθεί την υγεία με σκοπό την αναβάθμιση της στο σχολικό περιβάλλον
- Να οργανώνει διάφορα προγράμματα
- Να επιβλέπει την υγιεινή κατάσταση του σχολείου
- Η παροχή πρώτων βοηθειών και η αντιμετώπιση απρόσμενων και επικίνδυνων καταστάσεων
- Η εκτίμηση την υγείας των μαθητών
- Να κρατάει ενήμερες τις οικογένειες των μαθητών, σε καταστάσεις που χρειάζεται
- Σε περίπτωση ατυχήματος η συνοδεία του μαθητή κατά την μεταφορά του στο νοσηλευτικό ίδρυμα και η παραμονή δίπλα του στο νοσοκομείο μέχρι την άφιξη του γονέα
- Η ενημέρωση των μαθητών για θέματα ατομικής υγιεινής και θέματα διατροφής σε συνεργασία με την εκπαιδευτική ομάδα και άλλους ιατρικούς επιστήμονες
- Να παρέχει συμβουλές στους γονείς για θέματα υγείας και να επιμορφώνει το εκπαιδευτικό προσωπικό με σεμινάρια πρώτων βοηθειών
- Να διαχειρίζεται το φαρμακείο
- Να εμβολιάζει την σχολική κοινότητα
- Να αντιμετωπίζει την ενδοσχολική βία

Συμπερασματικά ο σχολικός νοσηλευτής προλαμβάνει και περιορίζει την έξαρση των λοιμωδών νοσημάτων , ανιχνεύει την πιθανή ύπαρξη προβλημάτων και φροντίζει την πρόληψη τους και να είναι παρόν σε αθλητικές δραστηριότητες των παιδιών για την διαχείριση πιθανών προβλημάτων υγείας (Χριστάκογλου, 2020).

3.4.2 ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΚΑΙ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΠΡΟΛΗΨΗΣ

Ενημέρωση δασκάλων και γονέων για ΣΔτ1

Το σχολείο έχει την υποχρέωση να παρέχει την κατάλληλη εκπαίδευση σε επαρκή αριθμό του σχολικού προσωπικού για όλα τα ζητήματα που σχετίζονται με το διαβήτη και για την αντιμετώπιση των επειγόντων περιστατικών (ADA, 2014).

Έτσι ο σχολικός νοσηλευτής προάγει την ασφάλεια του παιδιού με διαβήτη τροφοδοτώντας σε όλο το προσωπικό του σχολείου και στον σύλλογο γονέων και κηδεμόνων πληροφορίες που θα φανούν απαραίτητες. Είναι σε θέση λόγω της εμπειρίας του να συμβουλεύσει και να προωθήσει τις ανάλογες μεταρρυθμίσεις στο σχολικό περιβάλλον και στις σχολικές αρχές που κρίνει απαραίτητες, καθώς και να απαιτήσει από οργανισμούς να βοηθήσουν για την ασφάλεια του σχολείου. Ο νοσηλευτής εμπνέει εμπιστοσύνη στα παιδιά αναλόγως πρέπει να εμπνέουν οι γονείς και το εκπαιδευτικό προσωπικό στα παιδιά (Χριστάκογλου, 2020).

Οι βασικές γνώσεις για ένα σακχαροδιαβητικό παιδί τύπου 1 που πρέπει να παρέχει στο προσωπικό και στους γονείς, περιέχουν πληροφορίες όπως, ότι η θεραπεία του απαιτεί την καθημερινή χορήγηση ινσουλίνης , η δοσολογία εξαρτάται από τα επίπεδα σακχάρου αίματος, την ποσότητα των υδατανθράκων που καταναλώνει το παιδί σε κάθε γεύμα και την συμμετοχή του σε αθλητικές δραστηριότητες και η επιτυχής θεραπεία προλαμβάνει την εμφάνιση υπογλυκαιμιών και την άμεση αντιμετώπιση τους (Μάτζιου & Μπαρτσόκας, 2016).

Προγράμματα πρόληψης από τον σχολικό νοσηλευτή

Μέσα στο καθηκοντολόγιο και στις ευθύνες του σχολικού νοσηλευτή βρίσκεται η ανάπτυξη προγραμμάτων πρόληψης. Στο πρόγραμμα του είναι απαραίτητο να θέσει στόχους αρχικά για την κατανόηση βασικών εννοιών της ζωής που θα επιτευχθεί μέσω δραστηριοτήτων του προγράμματος. Πρώτος βασικός στόχος είναι να καταστήσει σαφή την σημαντικότητα της οικογένειας, η οποία αποτελεί βασικό θεσμό στην κοινωνία καθώς από αυτή ξεκινά η ανάπτυξη και η καλλιέργεια του παιδιού, που επίσης του παρέχει προστασία, ασφάλεια, θαλπωρή και έπειτα πρέπει να ξεκαθαρίσει τους ρόλους των μελών της οικογένειας. Άλλος ένας όρος προς κατανόηση που θέτει ο νοσηλευτής είναι η φιλία και η σημαντικότητά της στη ζωή και ακόμα να γίνουν κατανοητές οι πολιτισμικές και κοινωνικές συνθήκες που επηρεάζουν πρότυπα ταύτισης και συμπεριφορές. Εν κατακλείδι τέτοιες δραστηριότητες και τρόποι προσέγγισης μπορούν να είναι: ερωτηματολόγια έρευνας, καλλιτεχνικές δημιουργίες, παιχνίδια ρόλων, δουλειά σε μικρές ομάδες ή ακόμη και μιμητικά παιχνίδια πάνω σε θέματα υγείας. Είναι κάποιοι τρόποι βοηθητικοί για την επιτυχή εκπλήρωση των προγραμμάτων (Αλμπάνη & Μαρνέρας, 2010).

3.4.3 Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΣΧΟΛΙΚΟΥ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗ ΣΤΗΝ ΠΡΟΛΗΨΗ , ΣΤΗΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΑΙ ΣΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ BULLING

Ο ρόλος το σχολικού νοσηλευτή στην πρόληψη και την εκπαίδευση

Το ξεκίνημα της ζωής και οι συνήθειες ορίζουν τους ανθρώπους που θα αποτελέσουν τις μελλοντικές γενιές. Οι κοινωνικές συνθήκες μπορούν να γίνουν διακριτές από την εμφάνιση των προβλημάτων υγείας των εφήβων η οποία αποτελεί μεγάλο δείκτη της ευρύτερης υγείας του έθνους. Το κεφάλαιο που επενδύεται αποτελεί σημαντική και σοφή κίνηση ώστε να

εξασφαλιστεί η υγεία και η αποφυγή εμφάνισης προβλημάτων που είναι ικανά να επηρεάσουν αρνητικά την σχολική πορεία, την ακαδημαϊκή επιτυχία των μαθητών ,καθώς και την μαθησιακή τους ικανότητα ή και την επιτυχία τους στη ζωή. Η σχολική νοσηλευτική προσδιορίζεται από τον ρόλο να παρέχει και τα τρία επίπεδα πρόληψης (πρωτογενής, δευτερογενής, τριτογενής) (Nies & McEwen 2001).

Ο σχολικός νοσηλευτής έχει την ευθύνη περίθαλψης τραυμάτων και περιστατικών στο άρρωστο ή τραυματισμένο παιδί ή μέλος του προσωπικού του σχολείου κατά την διάρκεια των σχολικών ωρών στα δημόσια και ιδιωτικά σχολεία ενώ σε οικοτροφεία υποχρεούται να βρίσκεται όλες τις ώρες στο καθήκον καθώς διαμένει με τους οικότροφους. Ακόμα ο σχολικός νοσηλευτής διαχειρίζεται όλες τις σημαντικές αποφάσεις για την φροντίδα υγείας και δύναται η παραπομπή παιδιού σε άλλον επαγγελματία υγείας. Επιπρόσθετα οφείλει να πληροφορεί και να εκπαιδεύει τα παιδιά ανάλογα με τις ηλικιακές τους απαιτήσεις. Πιο συγκεκριμένα να επιχειρεί συζητήσεις που θα προάγουν την ασφάλεια τους και εντός και εκτός σχολείου, και είναι ικανός να καταπιάνεται από ευκαιρίες για να ξεκινήσει τέτοιου είδους συζητήσεις αλλά και για την επίλυση απορίων (Χριστάκογλου, 2020).

Bulling και σχολικός νοσηλευτής

Το φαινόμενο του σχολικού εκφοβισμού έχει πάρει τρομερές διαστάσεις , αυτό το φαινόμενο μπορεί να επηρεάσει αρνητικά τη ψυχοσυναισθηματική ανάπτυξη του παιδιού αλλά και τις επιδόσεις του στο σχολείο. Το σχολικό προσωπικό καθώς και ο ίδιος ο σχολικός νοσηλευτής πρέπει να επέμβουν άμεσα μόλις υποπέσει στην αντίληψή τους ένα τόσο απαράδεκτο περιστατικό και ο νοσηλευτής να εκπαιδεύσει τους δασκάλους και τους γονείς στην αντίληψη για σημάδια σχολικού εκφοβισμού. Συνήθως ο νοσηλευτής ασχολείται με την πρόληψη ακόμα και αυτού του φαινομένου εφαρμόζοντας προγράμματα εκπαίδευσης της σχολικής κοινότητας και εμβαθύνει στην ψυχοκοινωνική αγωγή των παιδιών. Επίσης με τον διάλογο με τους εμπλεκόμενους ο νοσηλευτής είναι ικανός να λύσει όποιο πρόβλημα έχει δημιουργηθεί και προωθεί με αυτόν τον τρόπο την καλή επικοινωνία και σύνδεση μεταξύ των μαθητών. Ακόμα είναι απαραίτητη η εποπτεία στις ώρες των διαλειμμάτων για να αποφευχθούν σκηνικά βίας. Τέλος το νοσηλευτικό προσωπικό έχει την ευθύνη για την ένταξη των νέων μαθητών αλλά και των παιδιών με ειδικές ανάγκες στη κοινωνία του σχολείου και αν τυχόν υπάρξει σωματική βία δίνει την απαραίτητη φροντίδα (Πλίτση, 2017).

3.4.4 ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΣΑΚΧΑΡΩΔΗ ΔΙΑΒΗΤΗ ΤΥΠΟΥ 1 ΑΠΟ ΤΟΝ ΣΧΟΛΙΚΟ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗ ΩΣ ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΩΝ

Σχολικός νοσηλευτής και σακχαρώδης διαβήτης τύπου 1

Ο σακχαρώδης διαβήτης τύπου 1 είναι τόσο κοινή νόσος που σύμφωνα με μελέτες (Patterson, 2009) η συχνότητα εμφάνισης της αυξάνεται σταδιακά και σύμφωνα με υπολογισμούς παγκοσμίως 1 στα 200-300 παιδιά εμφανίζει το ενδογενές μεταβολικό νόσημα το οποίο ορίζεται ως μία από τις πιο συχνότερες ασθένειες που προσβάλλουν την παιδική ηλικία. (The Social Insurance Institution, 2008).

Η νόσος χαρακτηρίζεται από αυτοάνοση καταστροφή των β-κυττάρων του παγκρέατος με αποτέλεσμα την πλήρη έλλειψη ή την ελάχιστη έκκριση ινσουλίνης. Ο λόγος της αυτοάνοσης καταστροφής των β-κυττάρων θεωρείται πως οφείλεται στην αλληλεπίδραση περιβαλλοντικών και γενετικών παραγόντων. Η έλλειψη της ορμόνης ινσουλίνης, η οποία εμπλέκεται στον μεταβολισμό των υδατανθράκων, οδηγεί σε αυξημένη γλυκόζη στο αίμα και στα ούρα και η χρόνια υπεργλυκαιμία που χαρακτηρίζει τους συγκεκριμένους ασθενείς μπορεί μακροχρόνια να

προκαλέσει βλάβες σε διάφορα όργανα και ιδιαίτερα στους νεφρούς, στον αμφιβληστροειδή, στα νεύρα και στις αρτηρίες. Η δημοφιλέστερη θεραπεία του διαβήτη τύπου 1 είναι η πρόσληψη ινσουλίνης μέσω υποδόριας ένεσης ή αντλίας ινσουλίνης, συνδυαστικά με τον έλεγχο της διατροφής και την καθημερινή και συχνή μέτρηση των επιπέδων γλυκόζης στο αίμα (Cooke, 2008).

Σύμφωνα με όσα αναφέρθηκαν παραπάνω κύριο μέλημα του σχολικού νοσηλευτή είναι η πρόληψη καταστάσεων που οφείλονται στο διαβήτη τύπου 1, δηλαδή καταγράφοντας την ρουτίνα του μαθητή όσο είναι στο σχολείο και προγραμματίζοντάς του την τοποθεσία που θα γίνονται οι μετρήσεις και το χρονικό πλαίσιο. Επίσης κρίνει αν ο μαθητής είναι ανεξάρτητος ή έχει ανάγκη ολοκληρωτική βοήθεια ανεξαρτήτως όμως οφείλει να έχει πάντα παρόντα τα αμέσως δρώντα σκευάσματα γλυκόζης. Εκτός από τα θέματα υγείας οφείλει να παρατηρεί και την ψυχολογία και το κοινωνικό περιβάλλον προσφέροντάς του ένα θετικό και υποστηρικτικό σχολικό περιβάλλον (NDEP n.d., 2013).

Υπογλυκαιμία και σχολικός νοσηλευτής

Ο μεγαλύτερος κίνδυνος που διατρέχει ένα παιδί με διαβήτη τύπου 1 είναι η εμφάνιση υπογλυκαιμικού επεισοδίου. Τις περισσότερες φορές ο μαθητής δεν είναι ικανός να αυτοδιαχειριστεί την κατάσταση του λόγω της έλλειψης γνώσεων ή και της κινητικής του δυσλειτουργίας, και απαγορεύεται ρητά να μετακινείται μόνος η να είναι μόνος του (ADA, 2011).

Ο σχολικός νοσηλευτής καλείται να αναγνωρίσει τα συμπτώματα της υπογλυκαιμίας που εκδηλώνονται σταδιακά και να τ' αντιμετωπίσει είτε είναι ήπια : αίσθημα πείνας, αδυναμία, ζάλη, τρόμος, ωχρότητα δέρματος, αδυναμία συγκέντρωσης, ευερεθιστότητα, άγχος, υπνηλία, είτε μέτρια: κεφαλαλγία, αλλαγή συμπεριφοράς, σύγχυση ομιλίας, προβλήματα όρασης, μειωμένη συνεργασία και αδυναμία, είτε σοβαρή: απώλεια συνείδησης, σπασμούς και αδυναμία κατάποσης. Στη συνέχεια ακολουθεί η μέτρηση γλυκόζης στο δάχτυλο του παιδιού και έπειτα ακολουθούνται οι χορηγήσεις τροφίμων και φαρμάκων που ενδείκνυνται για τον βαθμό της υπογλυκαιμίας. Σε περίπτωση που η υπογλυκαιμία κρίνεται σοβαρή από τον νοσηλευτή τοποθετείται το παιδί στο πλάι και καλείται το ΕΚΑΒ και ενημερώνονται οι γονείς άμεσα (NDEP, 2013; Βλαχιώτη 2016).

Υπεργλυκαιμία και σχολικός νοσηλευτής

Τα επεισόδια της υπεργλυκαιμίας είναι το ίδιο σημαντικά με αυτά την υπογλυκαιμίας. Ο νοσηλευτής πρέπει να είναι σε ετοιμότητα όταν υφίστανται ενδείξεις όπως ανεπαρκή δόση ινσουλίνης, στη μη χορήγηση ινσουλίνης κατά το γεύμα, σε κάποια ιογενή ή μικροβιακή λοίμωξη ή σε τραύμα και σε καταστάσεις στρες. Επίσης η συμπτωματολογία είναι δίψα, ξηροστομία, συχνοουρία, πονοκέφαλοι, κοιλιακά άλγη και κούραση. Ο σχολικός νοσηλευτής και σε αυτή την περίπτωση πρέπει να παρατηρήσει αυτά τα συμπτώματα και να δράσει μετρώντας τα επίπεδα γλυκόζης στο αίμα και αν η τιμή είναι αυξημένη (πάνω από 240 mg/dl) και συνοδεύεται με την συμπτωματολογία ο νοσηλευτής οφείλει να ενημερώσει τους γονείς ενώ παράλληλα συμβουλεύει το παιδί να καταναλώνει άφθονο νερό καθώς και να αποχωρεί από την αίθουσα για να χρησιμοποιεί την τουαλέτα όσες φορές επιθυμεί. Αν το παιδί βρεθεί σε κατάσταση λιποθυμίας, ναυτίας ή εμετού ο νοσηλευτής είναι υποχρεωμένος να καλέσει το ΕΚΑΒ (Βλαχιώτη 2016).

Συμπληρωματικά αν ο παιδιατρικός ασθενής χρησιμοποιεί αντλίες ινσουλίνης τότε ο σχολικός νοσηλευτής θα πρέπει να ελέγξει αν είναι σωστά συνδεδεμένη ή και λειτουργεί όπως πρέπει

δίνοντας ένα διορθωτικό bolus μέσω της αντλίας. Ο σχολικός νοσηλευτής θα πρέπει να παραμείνει με το παιδί μέχρι να φθάσει το ασθενοφόρο (NDEP n.d,2013).

Επιπρόσθετα, ο νοσηλευτής πρέπει να ελέγχει τις κετόνες όπου γίνεται με δύο συνεχόμενες μετρήσεις ή όταν τα επίπεδα της γλυκόζης αίματος είναι >250 mg/dl ή όταν ο μαθητής αναφέρει ή εμφανίζει ναυτία, έμετο, κοιλιακό άλγος, αφυδάτωση, απώλεια αισθήσεων. Την μέτρηση των κετονών μπορεί να τις τελέσει είτε από τα ούρα είτε από το αίμα με ειδικές ταινίες περισσότερο διενεργείται με τον μετρητή ζαχάρου στο χώρο του σχολείου. Η διαβητική κετοξέωση είναι το κύριο αίτιο θανάτου παιδιών με διαβήτη (Βλαχιώτη , 2016).

Β’ ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4ο

ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

4. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

Για την ανεύρεση των παραπάνω στοιχείων και την απάντηση στα ερευνητικά ερωτήματα που τέθηκαν, χρησιμοποιήθηκαν δύο ανώνυμα ερωτηματολόγια ως εργαλεία της συλλογής δεδομένων για την ποσοτική αυτή μελέτη. Το πρώτο ερωτηματολόγιο είναι του τμήματος Νοσηλευτικής σχολής, του Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών, από το οποίο και ζητήθηκε η άδεια χρήσης του από τους αρμόδιους φορείς. Το δεύτερο ερωτηματολόγιο είναι από το PedsQL Generic Core Scales. Από αυτό χρησιμοποιήθηκε μια υποκατηγορία του, το "PedsQL 3.0 Type 1 Diabetes Module" και το "PedsQL 4.0 Pediatric Quality of Life Inventory".

4.1 ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

Σκοπός της παρούσας μελέτης ήταν η διερεύνηση του βαθμού ποιότητας ζωής των παιδιών με σακχαρώδη διαβήτη τύπου 1, μέσω του σχολικού τους περιβάλλοντος αλλά και μέσω επίσκεψής τους στην παιδοδιαβητολογική μονάδα του ΠΑΓΝΗ.

4.2 ΣΤΟΧΟΙ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

Ο κύριος στόχος της παρούσας ερευνητικής εργασίας ήταν η εξακρίβωση των δυσκολιών όπου διανύουν τα παιδιά που πάσχουν από σακχαρώδη διαβήτη τύπου 1, τόσο στο κοινωνικό τους κύκλο, συγκριτικά με τις δυσκολίες που πιθανόν να αντιμετωπίζει, αλλά τόσο και στο σχολικό περιβάλλον που χρήζει μεγάλης σημασίας στην ψυχολογία και γενικότερα στην ζωή του παιδιού.

Ο δευτερεύων στόχος ήταν η συλλογή δημογραφικών στοιχείων για να εξακριβωθεί πιθανή συσχέτιση επιρροής στην ποιότητα ζωής των παιδιών, από διάφορα οικογενειακά και θεραπευτικά κριτήρια

4.3 ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΕΡΕΥΝΑΣ – ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΓΚΥΡΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΑΞΙΟΠΙΣΤΙΑΣ

Το πρώτο ερωτηματολόγιο του Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Νοσηλευτικής αποτελείται από 20 ερωτήσεις κλειστού αλλά και ανοιχτού τύπου. Αυτές αναφέρονται σε προσωπικά στοιχεία του παιδιού όπως για παράδειγμα η ηλικία και το φύλο, η οικογενειακή κατάσταση, πληροφορίες για τους γονείς και βασικές πληροφορίες για την εμφάνιση της νόσου και γενικά την κατάσταση της υγείας του παιδιού.

Η αξιολόγηση της ποιότητας της ζωής που σχετίζεται με την υγεία είναι σημαντική για να κατανοηθεί πως ο παιδικός διαβήτης επηρεάζει αρνητικά τα παιδιά και τους εφήβους και τις οικογένειες τους λόγω των περιορισμών που επιβάλλει στη σωματική, συναισθηματική και κοινωνική λειτουργία των παιδιών και των εφήβων. Έτσι το δεύτερο ερωτηματολόγιο χρησιμοποιήθηκε για την γενική ποιότητα ζωής των παιδιών που πάσχουν από ΣΔ τ1 (PedsQL; Παιδιατρικό ερωτηματολόγιο για την ποιότητα ζωής Έκδοση 4.0 – Ελληνικά).

Το PedsQL™ έχει δημιουργηθεί στις ΗΠΑ και έχει το πλεονέκτημα, ότι συνδυάζει τη συντομία, τη διαθεσιμότητα των κατάλληλων εντύπων για κάθε ηλικία (ευρύ φάσμα 2-18 χρόνων) καθώς και την ύπαρξη παράλληλων εντύπων για το παιδί και το γονέα. Το PedsQL™ ενσωματώνει σε ένα σύστημα μέτρησης ερωτηματολόγια τόσο γενικά όσο και ειδικά για χρόνια νοσήματα.

Η εγκυρότητα ενός ερωτηματολογίου αφορά το βαθμό στον οποίο το ερωτηματολόγιο μετρά την έννοια ή, αλλιώς, τη μεταβλητή την οποία διατείνεται ότι μετρά. Η αύξηση της εγκυρότητας ενός

ερωτηματολογίου συνεπάγεται τη μείωση του συστηματικού σφάλματος (systematic error) (Γαλάνης 2012).

Η ελληνική μετάφραση του Diabetes Module (DM), πιστοποιήθηκε σε πιλοτική μελέτη σε ένα δείγμα υγιών και διαβητικών παιδιών. Έγινε προσαρμογή των δύο εργαλείων σε ελληνικό πληθυσμό διαβητικών παιδιών και αξιολογήθηκαν οι ψυχομετρικές τους ιδιότητες. Τα αποτελέσματα αυτής της έρευνας υποστηρίζουν την αξιοπιστία και την εγκυρότητα της Ελληνικής εκδόσεις του PedsQL στα παιδιά με διαβήτη (Kalyva, Malakonaki, Eiser, Mamoulakis, 2011).

Το ερωτηματολόγιο περιλαμβάνει 33 στοιχεία τα οποία χωρίζονται σε 7 κατηγορίες:

- Διαβητικά συμπτώματα (11 στοιχεία)
- Τα προβλήματα με την θεραπεία της νόσου (11 στοιχεία)
- Οι ανησυχίες του παιδιού (3 στοιχεία)
- Προβλήματα με την επικοινωνία (3 στοιχεία)
- Τα συναισθήματα του παιδιού (5 στοιχεία)
- Τα προβλήματα με τις διαπροσωπικές σχέσεις του παιδιού (5 στοιχεία)
- Τα γενικά προβλήματα υγείας και οι δραστηριότητες (6 στοιχεία)

Οι οδηγίες του ερωτηματολογίου ρωτούν αν και κατά πόσο κάθε στοιχείο αποτέλεσε πρόβλημα για το παιδί κατά τον τελευταίο μήνα. Για κάθε στοιχείο υπάρχει μια κλίμακα Likert 5 πιθανών απαντήσεων (0= Ποτέ δεν αποτελεί πρόβλημα, 1= Σχεδόν Ποτέ, 2= Μερικές Φορές, 3= Συχνά, 4= Σχεδόν πάντα αποτελεί πρόβλημα). Επιπροσθέτως, στην αρχή του ερωτηματολογίου υπάρχουν κατευθυντήριες οδηγίες για την εύκολη συμπλήρωσή του. Ωστόσο η βοήθεια των ερευνητών σε επεξηγήσεις ειδικότερα στα παιδιά είναι σχεδόν απαραίτητη. Παράλληλα η 5-βαθμη κλίμακα αποκρίσεων Likert 0-4 αναστρέφεται στη εκτίμηση της βαθμονόμησης ως 0=100, 1=75, 2=50, 3=25 και 4=0 ώστε να προκύψει η βαθμολογία από 0-100 όπου υψηλότερη βαθμολογία καθορίζει λιγότερα προβλήματα ή καλύτερη ποιότητα ζωής. Όπου ο αριθμός των ελλειπουσών αποκρίσεων (missing values) ήταν >50,0% των στοιχείων (τα συνολικά στοιχεία ήταν 33) τότε δεν υπολογιζόταν η βαθμολογία (και σε κάθε μια από τις 7 κατηγορίες ξεχωριστά) (https://www.pedsql.org).

4.4 ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΑ

Η έρευνα διεξάχθηκε κυρίως στις σχολικές δομές του νομού Ηρακλείου Κρήτης και σε κλινικές δομές που αφορούν τον σακχαρώδη διαβήτη τύπου 1 σε παιδιά. Επιπρόσθετα συμπεριλήφθηκαν και από άλλου νομούς της Κρήτης μέσω ερωτηματολογίου που δημιουργήθηκε από την ομάδα έρευνας, σε ηλεκτρονική μορφή. Οι συμμετέχοντες που συμπλήρωσαν τα ερωτηματολόγια είναι παιδιά δημοτικού, γυμνασίου και λυκείου, τα οποία πάσχουν από σακχαρώδη διαβήτη τύπου 1. Ωστόσο, το σύνολο των ερωτηματολογίων που συμπληρώθηκαν ανέρχεται στα 54.

4.5 ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ

Η μεγάλη πανδημία του COVID-19 που πλήττει όχι μόνο την Ελλάδα αλλά επεκτείνεται σε παγκόσμιο επίπεδο, δημιούργησε διάφορες δυσκολίες στην διεξαγωγή της έρευνας. Καθώς στην χώρα μας πραγματοποιήθηκε η ανακοίνωση των lockdown και η λήψη των αυστηρών περιοριστικών μέτρων, το κλείσιμο των σχολείων, η μετακίνηση και η κοντινή επαφή κατέστη

σχεδόν αδύνατη για την εύκολη και κλασσική μέθοδο της συμπλήρωσης των ερωτηματολογίων δια ζώσης.

Επομένως, η λύση που δόθηκε στο πρόβλημα αυτό, ήταν η βοήθεια και η στήριξη των μέσων τηλεπικοινωνίας και του διαδικτύου. Μόλις τα παιδιά επέστρεψαν στα σχολεία δηλαδή, στις 11 Ιανουαρίου 2021 ύστερα από δύο μήνες τηλεδιασκέψεων, ενημερώθηκαν οι σχολικές μονάδες για την έρευνα, τα ερωτηματολόγια στάλθηκαν σε ηλεκτρονική μορφή μέσω του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου και στη συνέχεια μοιράστηκαν, απαντήθηκαν και λήφθηκαν οι απαραίτητες πληροφορίες.

Ένα επιπλέον πρόβλημα που αναδύθηκε ήταν ότι τα παιδιά που επρόκειτο να συμπληρώσουν το ερωτηματολόγιο δεν είχαν συμπληρώσει το 18ο έτος της ηλικίας τους. Επομένως αυτό περιόρισε σημαντικά το δείγμα με αποτέλεσμα να πρέπει να ληφθούν στοιχεία από άλλους νομούς της Κρήτης αλλά και από μονάδες νοσοκομείου που αφορούν τα παιδιά με διαβήτη τύπου 1. Όπως και στις σχολικές δομές έτσι και σε αυτούς τους φορείς η προσέγγιση κατέστη δυνατή μέσω τηλεφωνικής επικοινωνίας και ηλεκτρονικού ταχυδρομείου.

4.6 ΚΑΝΟΝΕΣ ΗΘΙΚΗΣ ΚΑΙ ΔΕΟΝΤΟΛΟΓΙΑΣ

Σε κάθε επιστημονική μελέτη για να αποτραπεί κάθε πιθανότητα εμφάνισης χειρισμών που θα μπορούσαν να βλάψουν τα άτομα που παίρνουν μέρος σε αυτή θα πρέπει να εφαρμόζονται και να τηρούνται αυστηρά οι αρχές δεοντολογίας, οι οποίες διασφαλίζουν και καθορίζουν τους ηθικούς άξονες μέσα στους οποίους αναπτύσσεται και ολοκληρώνεται μια μελέτη. Στη παρούσα μελέτη τηρηθήκαν όλες οι δεοντολογικές αρχές που διέπουν την έρευνα σε ανθρώπους και λήφθηκε η σχετική άδεια από την Επιτροπή Ηθικής και Δεοντολογίας της Έρευνας (ΕΗΔΕ) του Πανεπιστημίου (ΕΛΜΕΠΑ) και των αρμόδιων αρχών. Η διατήρηση της ανωνυμίας και της εχεμύθειας, η χρήση των αποτελεσμάτων μόνο για επιστημονικούς λόγους, η προστασία των παιδιών λόγω της ηλικίας τους κάτω των 18 ετών και το δικαίωμα άρνησης της συμμετοχής είναι δεοντολογικά θέματα τα οποία συζητήθηκαν και υπερασπίστηκαν. Οι απαντήσεις ήταν απόλυτα εμπιστευτικές και μόνο τα μέλη της ερευνητικής ομάδας είχαν πρόσβαση σε αυτές. Επιπρόσθετα οι απαντήσεις χρησιμοποιήθηκαν αποκλειστικά για ερευνητικούς σκοπούς και συγκεκριμένα ποσοτικής ή/και ποιοτικής επεξεργασίας συνολικά. Καμία μεμονωμένη πληροφορία σχετικά με οποιοδήποτε σχολείο, νοσοκομείο ή φυσικό πρόσωπο δεν δημοσιεύτηκε, παρά μόνο τα τελικά αποτελέσματα της έρευνας. Η ανωνυμία των συμμετεχόντων και το προσωπικό απόρρητο τηρήθηκε στο ακέραιο καθ΄ όλη τη διάρκεια της έρευνας αλλά και μετά το πέρας αυτής, δέσμευε τα μέλη της ερευνητικής ομάδας.

4.7 ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ

Για την ανάλυση των δεδομένων χρησιμοποιήθηκε το στατιστικό πρόγραμμα IBM SPSS 26.0. Υπολογίστηκαν κατανομές συχνοτήτων των βασικών χαρακτηριστικών των 54 παιδιών και εφήβων με ΣΔ1 καθώς και εκείνων των γονιών τους. Ανάλογα για τις κατανομές συχνοτήτων και των μέσων τιμών των βαθμολογιών προβλημάτων και ποιότητας ζωής εκτιμήθηκαν κατά περίπτωση τα 95% διαστήματα εμπιστοσύνης (95%ΔΕ) με τεχνικές bootstrap. Οι κατανομές τους ελέγχθηκαν για τη συμμετρικότητα τους με τη μέθοδο κατά Blom (QQ plot). Η συσχέτισή τους με τα χαρακτηριστικά έγινε με τον παραμετρικό συντελεστή Pearson ενώ ακολούθησε η διαγραμματική απεικόνιση των βαθμολογιών προβλημάτων και ποιότητας ζωής μέσω γραμμικής εξίσωσής. Ως επίπεδο σημαντικότητας ορίστηκε το 0,05.

ΚΕΦΛΑΙΟ 5ο

5. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

5.1 ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΑΝΑΛΥΣΗΣ

Χαρακτηριστικά παιδιών & εφήβων

Στον **Πίνακα 3** φαίνεται ότι από τα 54 παιδιά της έρευνας της παρούσας πτυχιακής εργασίας, το 51,9% ήταν κορίτσια με την πλειοψηφία όλων ή το 42,6% να είναι 13-15 ετών. Το 81,5% αφορούσε τα παιδιά που μένουν με τους γονείς και το 75,9% να έχει και άλλα αδέρφια στην οικογένεια.

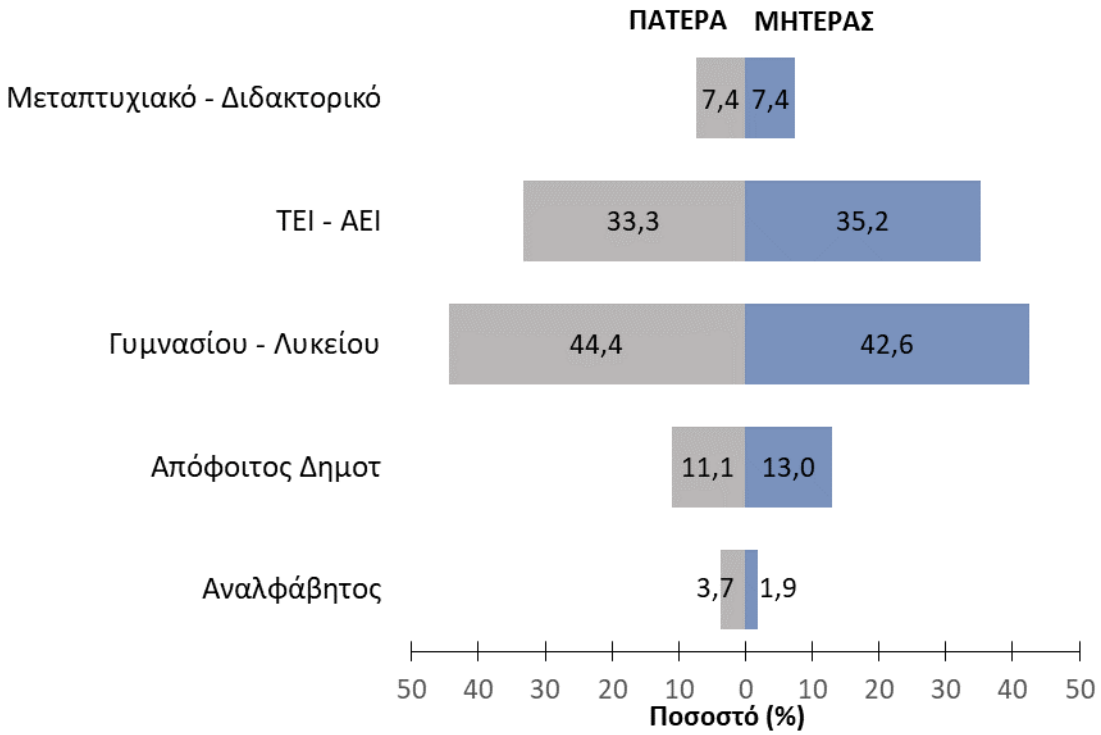
Πίνακας 3. Περιγραφικά χαρακτηριστικά των 54 παιδιών & εφήβων με ΣΔ 1 που συμμετείχαν στη μελέτη.

			ν	**%**
Φύλο	*άρρεν*		26	48,1
	θήλυ		28	51,9
Ηλικία, *χρόνια*	*<13*		16	29,6
	13-15		23	42,6
	16-18		15	27,8
Οικογενειακή κατάσταση, *διαβίωση*		*με τους γονείς*	44	81,5
		με τη μητέρα	8	14,8
		διαζευγμένοι γονείς	2	3,7
Άλλα παιδιά στην οικογένεια		*όχι*	13	24,1
		ναι	41	75,9
Σειρά γέννησής του/της		*1ος/η*	16	40,0
		2ος/η	20	50,0
		3ος/η	4	10,0

Χαρακτηριστικά γονέων παιδιών & εφήβων

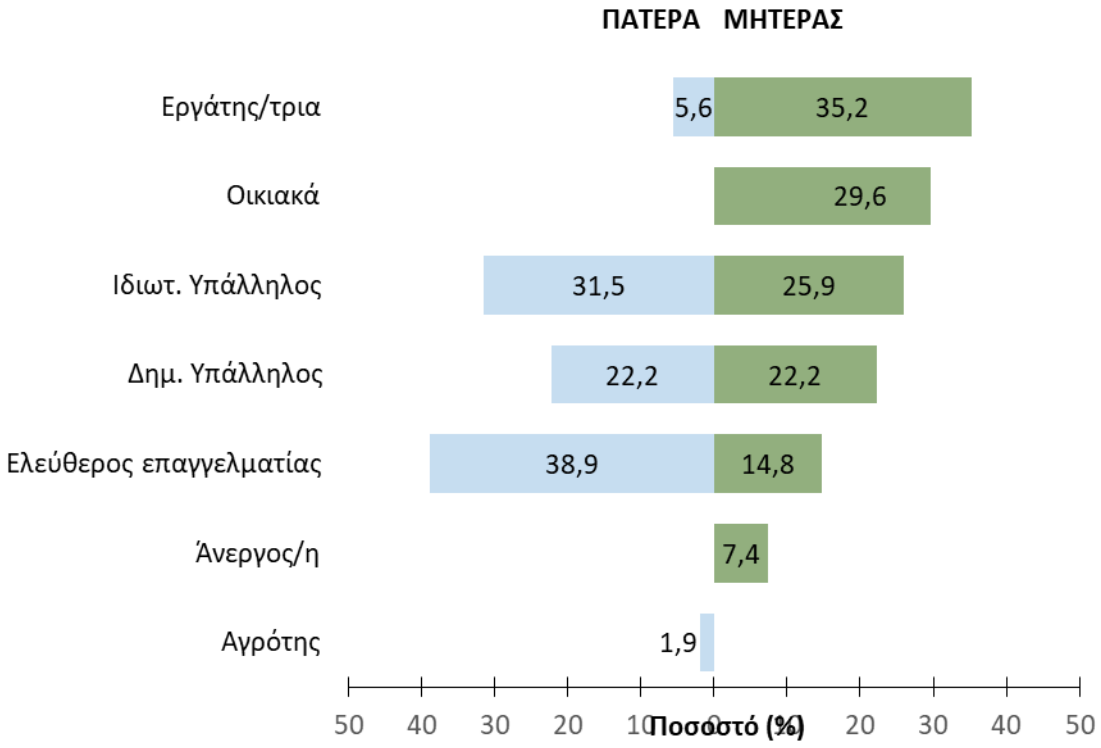
Στο **Σχήμα 1**, δεν παρατηρείται ιδιαίτερη διαφορά μεταξύ του μορφωτικού επιπέδου της μητέρας και του πατέρα. Παράλληλα το μεγαλύτερο ποσοστό αφορά την αποφοίτηση των γονέων από το Γυμνάσιο – Λύκειο, με 44,4% για τον πατέρα και 42,6% για τη μητέρα.

Σχήμα 1. Ποσοστιαία κατανομή του μορφωτικού επιπέδου των γονέων των παιδιών & εφήβων της μελέτης.



Στο **Σχήμα 2**, σχετικά με την εργασία των γονέων, το 38,9% ήταν το μεγαλύτερο ποσοστό για τον πατέρα που εργαζόταν ως ελεύθερος επαγγελματίας και 35,2% για την μητέρα που εργαζόταν ως εργάτρια.

Σχήμα 2. Ποσοστιαία κατανομή της απασχόλησης των γονέων των παιδιών & εφήβων της μελέτης.



© 2021, Τμήμα Νοσηλευτικής, Ελληνικό Μεσογειακό Πανεπιστήμιο

Χαρακτηριστικά υγείας, νοσηλείας & θεραπείας παιδιών & εφήβων

Στον **Πίνακα 4**, παρατηρήθηκε ότι το 64,8% της οικογένειας των παιδιών με ΣΔτ1, δεν έπασχε από την νόσο, αλλά για το υπόλοιπο 35,2% αφορούσε κυρίως τον παππού-γιαγιά με αποτέλεσμα 11 από τα 19 θετικά. Παράλληλα το μεγαλύτερο ποσοστό των παιδιών δεν έπασχε από κάποια άλλη νόσο με ποσοστό 88,9%.

Πίνακας 4. Χαρακτηριστικά νόσου των 54 παιδιών & εφήβων με ΣΔ 1 που συμμετείχαν στη μελέτη.

		ν	%
Άλλα μέλη της οικογένειας με ΣΔτ1	*όχι*	35	64,8
	ναι	19	35,2
***πρόσωπα*:**	*πατέρας*	1	
	μητέρα	1	
	αδερφός/η	4	
	παππούς, γιαγιά	11	
	θείος, θεία	1	
Άλλο πρόβλημα υγείας	*όχι*	48	88,9
	ναι	6	11,1
***νόσημα*:**	*αλλεργικό άσθμα*	1	
	αναιμία	1	
	θυρεοειδίτιδα	1	
	κοιλιοκάκη	2	
	λεύκωμα ούρων	1	

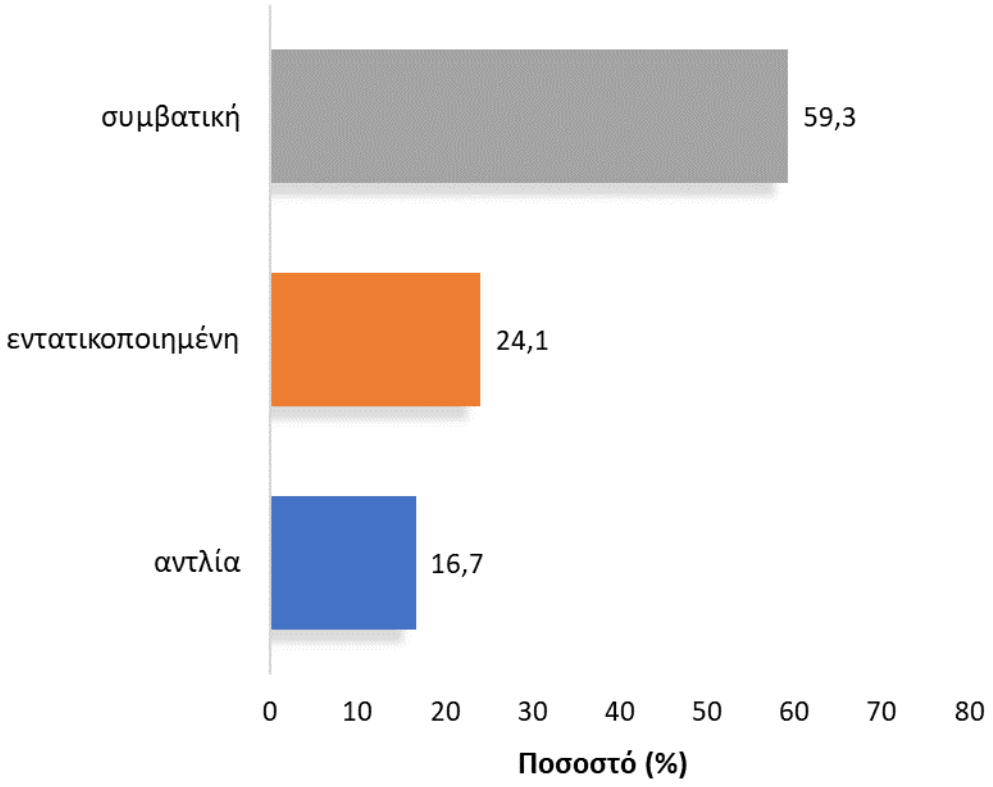
Στον **Πίνακα 5**, αναφέρεται η επίσκεψη των παιδιών στο νοσοκομείο με αρνητικό αποτέλεσμα στην ανάγκη για νοσηλεία με ποσοστό 92,6%. Παράλληλα και τα ποσοστά για εμφανίσεις υπογλυκαιμίας και υπεργλυκαιμίας έτειναν στην απάντηση <<καμία>> με 53,7% για υπογλυκαιμία και 61,1% για υπεργλυκαιμία.

Πίνακας 5. Χαρακτηριστικά νοσηλείας των 54 παιδιών & εφήβων με ΣΔ 1 που συμμετείχαν στη μελέτη.

			ν	%
Νοσηλεία		*όχι*	50	92,6
		ναι	4	7,4
χρόνια που παρήλθαν:		*πρόσφατα*	1	
		έως 2	2	
		έως 9	1	
Φορές από την εμφάνιση του ΣΔ που χρειάστηκε να έλθει στο νοσοκομείο ή στον προσωπικό γιατρό για:	***υπογλυκαιμία***	*καμία*	29	53,7
		1	5	9,3
		2	8	14,7
		3	8	14,8
		4+	4	7,5
	υπεργλυκαιμία	*καμία*	33	61,1
		1	10	18,5
		2	3	5,6
		3	4	7,4
		4+	4	7,4

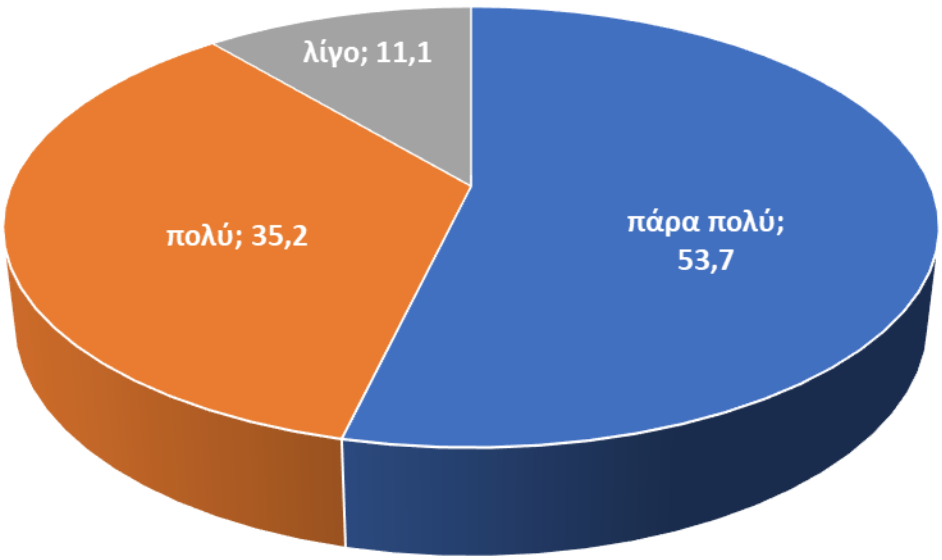
Στο **Σχήμα 3**, παρατηρείται ότι η θεραπεία που ακολουθούν τα παιδιά με ΣΔτ1 είναι συμβατική με ποσοστό 59,3%.

Σχήμα 3. Κατανομή αποκρίσεων των παιδιών και εφήβων σχετικά με τον τρόπο θεραπείας τους.



Στο **Σχήμα 4**, παρατηρείται ότι τα παιδιά είναι συνεπής στην θεραπεία τους με 53,7% και 35,2% να απαντούν με <<πολύ>> και <<πάρα πολύ>>.

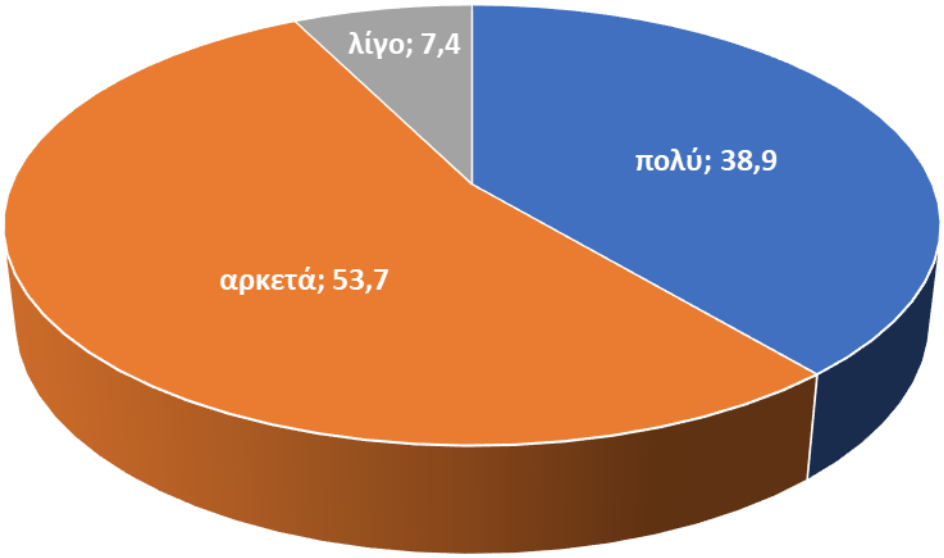
Σχήμα 4. Κατανομή αποκρίσεων των παιδιών και εφήβων στην ερώτηση «*Είστε συνεπής στη θεραπευτική αγωγή;*».



© 2021, Τμήμα Νοσηλευτικής, Ελληνικό Μεσογειακό Πανεπιστήμιο

Παράλληλα στο **Σχήμα 5,** το μεγαλύτερο ποσοστό παιδιών είναι αρκετά ενημερωμένο για την νόσο με 53,7%.

Σχήμα 5. Κατανομή αποκρίσεων των παιδιών και εφήβων στην ερώτηση «*Είσαι ενημερωμένος/η για τη νόσο;*».

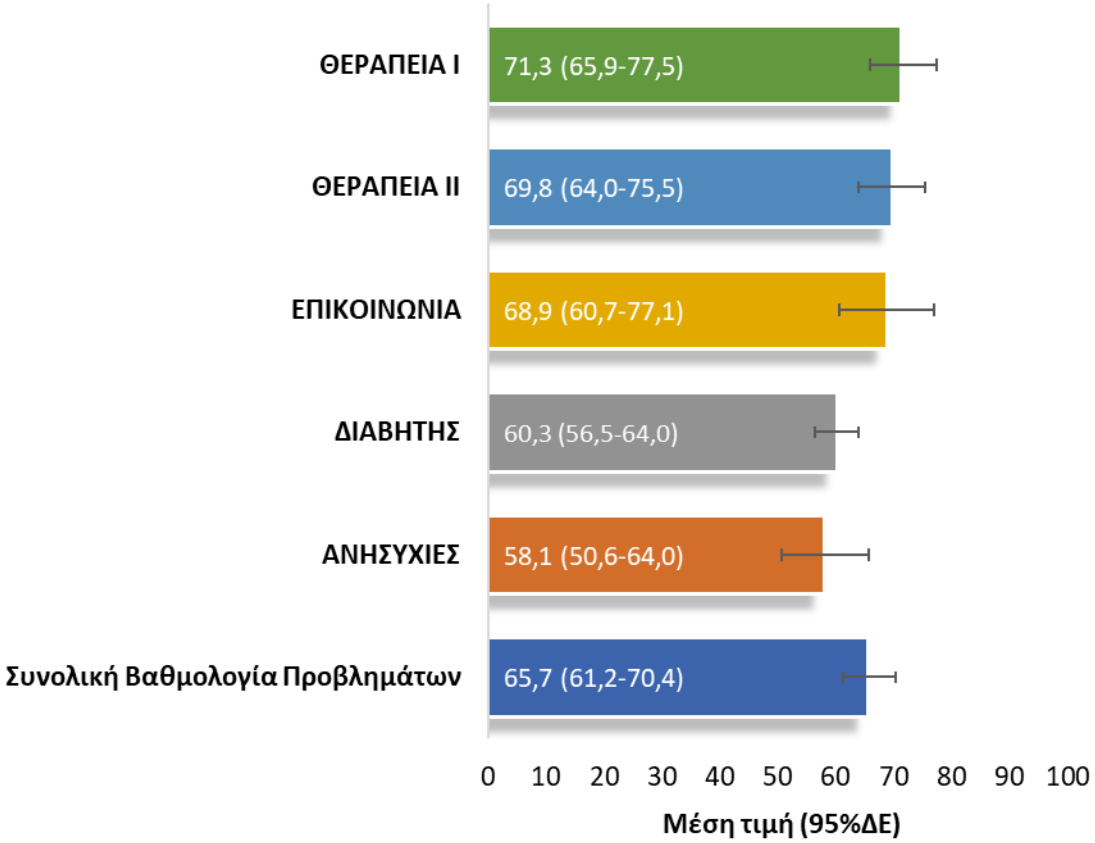


© 2021, Τμήμα Νοσηλευτικής, Ελληνικό Μεσογειακό Πανεπιστήμιο

Αναφορά προβλημάτων & ποιότητας ζωής τον τελευταίο μήνα – Κλίμακα PedsQL3.0 & 4.0

Στο **σχήμα 6**, παρατηρείται η συνιστώσα του ΔΙΑΒΗΤΗ ή των ΑΝΗΣΥΧΙΩΝ να έχει σημαντικά χαμηλότερα μέσα επίπεδα από τις ΘΕΡΑΠΕΙΕΣ (p≤0,05) που πρακτικά σημαίνει περισσότερα προβλήματα (η σημαντικότητα φαίνεται από την μη επικάλυψη των 95%ΔΕ). Γενικά παρατηρούνται μέτρια προς υψηλά επίπεδα βαθμολογίας ή λιγότερα προβλήματα.

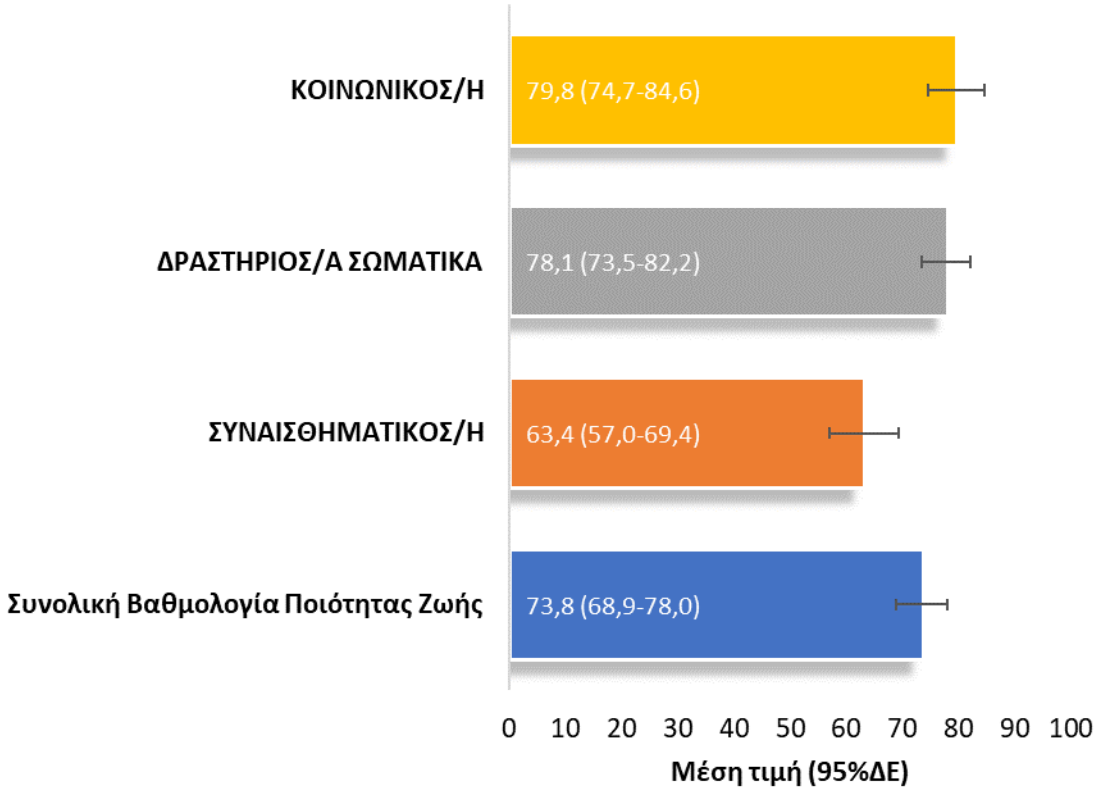
Σχήμα 6. Επίπεδα βαθμολογίας προβλημάτων σύμφωνα με την Κλίμακα PedsQL3.0 των παιδιών και εφήβων της μελέτης (υψηλότερη βαθμολογία → λιγότερα προβλήματα).



Όσον αναφορά την ποιότητα ζωής των παιδιών με ΣΔτ1, στο **Σχήμα 7**, παρατηρείται ότι βρίσκεται σε υψηλή κλίμακα 73,8%.

Σχήμα 7. Επίπεδα βαθμολογίας ποιότητας ζωής σύμφωνα με την Κλίμακα PedsQL4.0 των παιδιών και εφήβων της μελέτης (υψηλότερη βαθμολογία → καλύτερη ποιότητα ζωής).

© 2021, Τμήμα Νοσηλευτικής, Ελληνικό Μεσογειακό Πανεπιστήμιο



Γενικά, στον **Πίνακα 6**,διαπιστώνονται σημαντικές συσχετίσεις μεταξύ των κλιμάκων με πιο ενδιαφέρουσα εκείνη της βαθμολογίας προβλημάτων και της ποιότητας ζωής (r=0,71, p<0,05) που υποδηλώνει ότι όσο λιγότερα προβλήματα υπάρχουν (υψηλότερη βαθμολογία) τόσο καλύτερη ποιότητα ζωής έχουν (επίσης υψηλότερη βαθμολογία). Η σχέση αυτή παρουσιάζεται διαγραμματικά και στο **Σχήμα 8.**

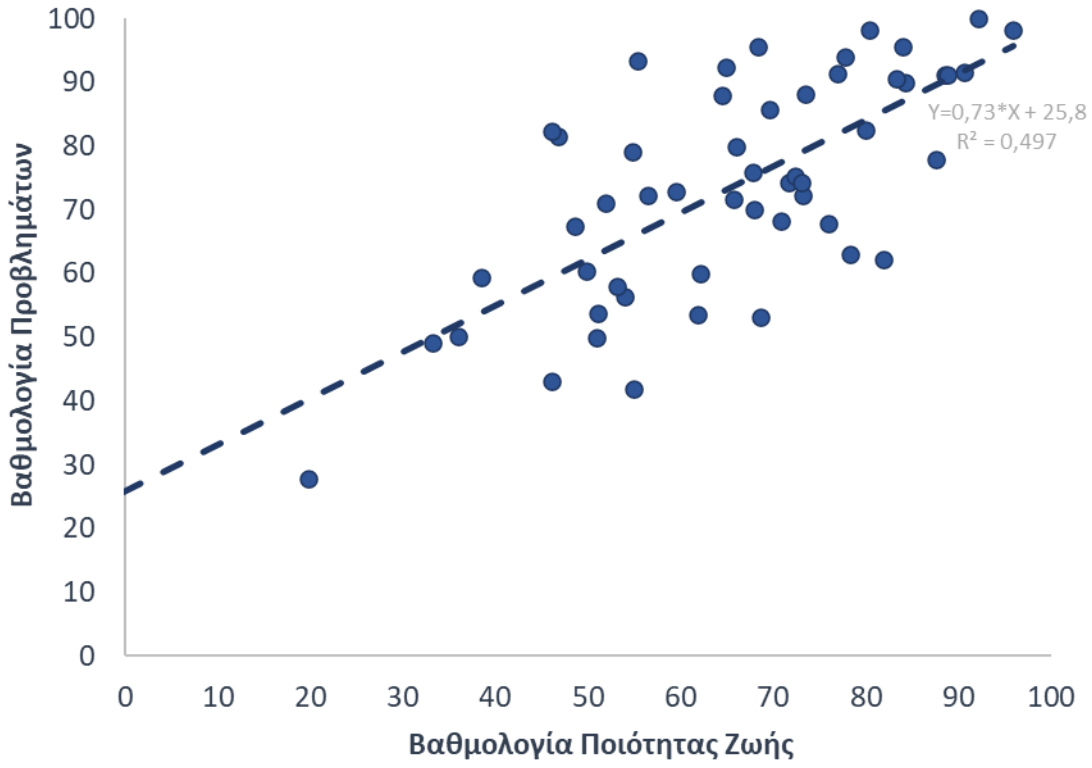
Πίνακας 6. Συντελεστές μονομεταβλητών συσχετίσεων της βαθμολογίας προβλημάτων και ποιότητας ζωής των 54 των παιδιών και εφήβων της μελέτης.

	1	2	3	4	5	6	**7**	8	9
1 Βαθμολογία Προβλημάτων	--								
2 ΔΙΑΒΗΤΗΣ	0,31*								
3 ΘΕΡΑΠΕΙΑ Ι	**0,76***	0,28*							
4 ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΙΙ	**0,82***	0,10	0,60*						
5 ΑΝΗΣΥΧΙΕΣ	**0,82***	0,24	0,54*	0,51*					
6 ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ	**0,73***	-0,09	0,30*	0,59*	0,47*				
7 Βαθμολογία Ποιότητας Ζωής	**0,71***	0,33*	0,34*	0,55*	0,61*	0,57*			
8 ΣΥΝΑΙΣΘΗΜΑΤΙΚΟΣ/Η	0,67*	0,30*	0,33*	0,49*	0,66*	0,56*	**0,90***		
9 ΚΟΙΝΩΝΙΚΟΣ/Η	0,63*	0,15	0,38*	0,56*	0,47*	0,56*	0,87*	0,64*	
10 ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΣ/Α ΣΩΜΑΤΙΚΑ	0,54*	0,38*	0,27	0,44*	0,44*	0,40*	**0,88***	0,68*	0,68*

Συντελεστές r-Pearson, *p-value<0,05

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Με έντονα σημειώνονται οι πιο υψηλές συσχετίσεις, που αφορούν όμως τη κάθε κλίμακα με τις συνιστώσες της π.χ. τη βαθμολογία ΠΖ με την συναισθηματικότητα (r=0,90, p<0,05) ή την δραστηριότητα (r=0,88, p<0,05) που στην ουσία δείχνει την συγκλίνουσα εγκυρότητα (convergent validity).

Σχήμα 8. Συσχέτιση επιπέδων βαθμολογίας προβλημάτων και ποιότητας ζωής των παιδιών και εφήβων της μελέτης (υψηλότερη βαθμολογία → λιγότερα προβλήματα & καλύτερη ποιότητα ζωής).



Στον **Πίνακα 7**, παρατηρείται η δραστηριότητα να σχετίζεται με τις μικρότερες ηλικίες (r=-0,36, p<0,05)

Πίνακας 7. Συντελεστές μονομεταβλητών συσχετίσεων της βαθμολογίας προβλημάτων και ποιότητας ζωής των 54 παιδιών και εφήβων της μελέτης ως προς τα βασικά χαρακτηριστικά τους και εκείνα των γονέων τους.

	Φύλο (1:άρρεν, 2:θήλυ)	Ηλικία (χρόνια)	Οικογ. Κατάστ. (1: με τους γονείς, 2: με τη μητέρα, 3: διαζευγμένοι γονείς)	Άλλα παιδιά στην οικογ. (1:όχι, 2:ναι)	Μορφωτικό επίπεδο πατέρα (1:αναλφάβητος, 2:δημοτικό, 3:γυμνάσιο, λύκειο, 4:ΤΕΙ, ΑΕΙ, 5:MSc, PhD)	Μορφωτικό επίπεδο μητέρας (1:αναλφάβητη, 2:δημοτικό, 3:γυμνάσιο, λύκειο, 4:ΤΕΙ, ΑΕΙ, 5:MSc, PhD)
1 Βαθμολογία Προβλημάτων	-0,084	-0,084	0,020	0,154	-0,005	-0,047
2 ΔΙΑΒΗΤΗΣ	-0,156	-0,061	0,010	-0,168	0,185	0,245

3 ΘΕΡΑΠΕΙΑ I	-0,044	0,134	-0,006	0,104	0,075	0,024
4 ΘΕΡΑΠΕΙΑ II	-0,013	-0,110	-0,102	0,210	0,037	-0,081
5 ΑΝΗΣΥΧΙΕΣ	-0,168	-0,216	0,165	0,069	-0,194	-0,103
6 ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ	0,049	-0,026	-0,015	0,234	0,005	-0,118
7 Βαθμολογία Ποιότητας Ζωής	-0,220	-0,250	0,012	-0,055	0,149	-0,011
8 ΣΥΝΑΙΣΘΗΜΑΤΙΚΟΣ/Η	-0,176	-0,197	0,104	-0,032	0,022	-0,098
9 ΚΟΙΝΩΝΙΚΟΣ/Η	-0,122	-0,121	-0,086	0,012	0,087	-0,063
10 ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΣ/Α ΣΩΜΑΤΙΚΑ	-0,241	-0,360*	-0,023	-0,094	0,207	0,148

Συντελεστές r-Pearson, *p-value<0,05

Στον **Πίνακα 8**, παρατηρείται μεταξύ άλλων η ποιότητα ζωής τους να σχετίζεται με το αν δεν υπάρχουν άλλα μέλη στην οικογένεια με ΣΔ (r=-0,356, p<0,05) και ιδιαίτερα η κοινωνικότητα (r=-0,346, p<0,05) ή η δραστηριότητα τους (r=-0,337, p<0,05)

Πίνακας 8. Συντελεστές μονομεταβλητών συσχετίσεων της βαθμολογίας προβλημάτων και ποιότητας ζωής των 54 των παιδιών και εφήβων της μελέτης ως προς τα βασικά χαρακτηριστικά της νόσου τους και της αγωγής τους.

	Άλλα μέλη της οικογένειας ΣΔ (1:όχι, 2:ναι)	Άλλο μεπρόβλημα υγείας (1:όχι, 2:ναι)	Συνεπής στη θεραπευτική αγωγή (1:πάρα πολύ, 2:πολύ, 3:λίγο)	Ενημερωμένος /η για τη νόσο (1:πολύ, 2:αρκετά, 3:λίγο)
1 Βαθμολογία Προβλημάτων	-0,242	0,110	-0,136	-0,198
2 ΔΙΑΒΗΤΗΣ	0,042	0,177	-0,127	-0,011
3 ΘΕΡΑΠΕΙΑ I	-0,104	0,066	-0,217	-0,281*
4 ΘΕΡΑΠΕΙΑ II	-0,268	0,119	-0,327*	-0,266
5 ΑΝΗΣΥΧΙΕΣ	-0,092	0,178	0,097	0,096
6 ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ	-0,356*	-0,069	-0,025	-0,212
7 Βαθμολογία Ποιότητας Ζωής	-0,310*	0,081	-0,083	-0,113
8 ΣΥΝΑΙΣΘΗΜΑΤΙΚΟΣ/Η	-0,202	0,078	-0,055	0,034
9 ΚΟΙΝΩΝΙΚΟΣ/Η	-0,346*	0,056	-0,005	-0,120
10 ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΣ/Α ΣΩΜΑΤΙΚΑ	-0,337*	0,068	-0,157	-0,227

Συντελεστές r-Pearson, *p-value<0,05

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6

ΣΥΖΗΤΗΣΗ ΚΑΙ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

6.1 ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Η κοινωνική και ψυχική ευημερία των παιδιών με διαβήτη αναγνωρίζεται ως ένας σημαντικός παράγοντας για την επίτευξη και τη διατήρηση του μεταβολικού ελέγχου και την πρόληψη μακροπρόθεσμων επιπλοκών. Καθίσταται λοιπόν αναγκαία η ανάπτυξη αξιόπιστων εργαλείων για την εκτίμηση της επίδρασης του διαβήτη στην ποιότητα ζωής των παιδιών και των εφήβων.

Η παρούσα μελέτη διερεύνησε την ποιότητα ζωής των παιδιών που πάσχουν από ΣΔτ1. Ως δευτερεύον στόχος ήταν η συλλογή δημογραφικών στοιχείων για να εξακριβώσουμε πιθανή συσχέτιση επιρροής στην ποιότητα ζωής των παιδιών, από διάφορα οικογενειακά και θεραπευτικά κριτήρια. Τα ερωτηματολόγια αποκάλυψαν τις παραπάνω πληροφορίες και βοήθησαν στην κατανόηση της συμπεριφοράς υγείας των παιδιών και κατά πόσο επηρεάζεται η καθημερινότητα τους από αυτή.

Η μελέτη έγινε σε δείγμα πενήντα τεσσάρων παιδιών συνολικά στην περιοχή του νομού Ηρακλείου Κρήτης. Η ηλικιακή ομάδα που υπερτερεί στο δείγμα μας είναι 13 – 15 ετών ενώ στο φύλο υπάρχει μικρή απόκλιση με τα κορίτσια να είναι 28 και τα αγόρια 26. Όσον αφορά το οικογενειακό ιστορικό για τον Σ.Δ τα 18 παιδιά απάντησαν πως πάσχει και άλλο άτομο από αυτή τη νόσο. Είναι πολύ σημαντικό να αναφερθεί, ότι στην ερώτηση για τις ανησυχίες των παιδιών για μελλοντικά προβλήματα από τον Σ.Δ η απάντηση «Συχνά» έχει 25,9% ανταπόκριση ενώ η «Σχεδόν πάντα» και «Ποτέ» έχουν 22,2%. Στις επικοινωνιακές δεξιότητες ωστόσο το μεγαλύτερο ποσοστό των παιδιών δεν καταβάλουν δυσκολία στην προσπάθεια να ρωτήσουν και να εκφραστούν στο ιατρικό και νοσηλευτικό προσωπικό. Στα συναισθήματα των παιδιών είναι σημαντικό να αναφερθεί ότι στον φόβο και τη λύπη υπάρχει το 31,5% και 27,8% στην απάντηση «Μερικές φορές» αντίστοιχα. Επιπροσθέτως στις κοινωνικές σχέσεις των παιδιών όλες σχεδόν οι απαντήσεις είναι αρνητικές, όμως, στην ερώτηση για την δυσκολία συμμετοχής των παιδιών σε όλες τις δραστηριότητες με τα άλλα παιδιά η απάντηση «Μερικές φορές» έχει μια μικρή αύξηση που φτάνει στο 24,1%. Τέλος στις δραστηριότητες των παιδιών το τρέξιμο, η χαμηλή ενέργεια και το να σηκώσουν μεγάλο βάρος δυσκολεύουν τα παιδιά με απάντηση στο «Μερικές φορές» 24,1% , 24,1% και 25,9% αντίστοιχα.

Σε μια έρευνα του 2003 ο Varni και οι συνεργάτες του προσπάθησαν να διερευνήσουν τις ψυχομετρικές ιδιότητες του γενικού ερωτηματολογίου για την ποιότητα ζωής PedsQL (PedsQL 4.0 Generic Core Scales) και του ειδικού συμπληρώματος του για το διαβήτη (PedsQL 3.0 Diabetes module) σε μια ομάδα 300 παιδιών και εφήβων με Διαβήτη και τους γονείς τους. Από τις αναφορές των παιδιών βρέθηκε σημαντική διαφορά μεταξύ των υγιών παιδιών και των παιδιών με διαβήτη για όλες τις κλίμακες εκτός από τη φυσική κατάσταση και την κοινωνική λειτουργικότητα (Varni, Burwinkle, Seid, Skarr, 2003).

Στην έρευνα που διεξάχθηκε παρατηρείται μέσα σε ένα γενικότερο πλαίσιο ότι τα παιδιά που πάσχουν από ΣΔ τ1 όσο λιγότερα προβλήματα έχουν τόσο καλύτερη ποιότητα ζωής διανύουν. Επιπλέον όπως στην έρευνα του Varni έτσι και στην παρούσα έρευνα τα παιδιά αυτά έχουν ένα αρκετά καλό επίπεδο στην σωματική και κοινωνική δραστηριότητα καθώς τα ποσοστά βρίσκονται στο 78,1% και 79,8% αντίστοιχα.

Μια άλλη μελέτη του 2003 που χρησιμοποίησε το γενικό ερωτηματολόγιο PedsQL 4.0 Generic Core Scales για να συγκρίνει την γενική ποιότητα ζωής διαβητικών παιδιών με υγιή είναι αυτή

της Laffel και των συνεργατών της. Η έρευνα περιελάβανε 100 παιδιά και εφήβους, ηλικίας 8-17 ετών με μέση διάρκεια διαβήτη τα 2,7 χρόνια και τους γονείς τους. Στα αποτελέσματα της έρευνας δεν βρέθηκε καμία διαφορά ανάμεσα στην ποιότητα ζωής όπως αυτή καταγράφηκε από τις αναφορές των νέων με Σ.Δ. τύπου Ι και σε δημοσιευμένες νόρμες από ένα υγιές παιδιατρικό δείγμα. Επιπλέον βρέθηκε σημαντική αλλά μικρή διαφορά μεταξύ του δείγματος των γονέων των διαβητικών παιδιών και του υγιούς δείγματος στα αποτελέσματα που αφορούσαν την συνολική ποιότητα ζωής. Ένα χρόνο μετά την αρχική μελέτη τα αποτελέσματα για την ποιότητα ζωής παρέμειναν ίδια με μια μικρή βελτίωση. Τόσο στην αρχική όσο και στην μετά ένα χρόνο μέτρηση, τα παιδιά που ανέφεραν τα υψηλότερα ποσοστά σχετικής με το διαβήτη οικογενειακής σύγκρουσης ανέφεραν τη χαμηλότερη γενική ποιότητα ζωής και τα χαμηλότερα αποτελέσματα στις υποκλίμακες της φυσικής κατάστασης και της ψυχοκοινωνικής υγείας. Οι γονικές απαντήσεις αποκάλυψαν παρόμοιες τάσεις. Η ηλικία, το φύλο, η διάρκεια του νοσήματος, το είδος της θεραπείας και η HbAic δεν είχαν καμία σχέση με την ποιότητα ζωής τόσο στην αρχή όσο και μετά ένα χρόνο. Πράγματι, η αναφορά του παιδιού για τη σχετική με τον διαβήτη οικογενειακή σύγκρουση παρέμεινε ο μόνος σημαντικός προγνωστικός παράγοντας της ποιότητας ζωής τόσο στην αρχή όσο και ένα χρόνο αργότερα. Παρόμοια με άλλες μελέτες δεν βρέθηκε καμία σχέση μεταξύ της ποιότητας της ζωής και του γλυκαιμικού ελέγχου.

Σε αντίθεση με αυτή την έρευνα, τα αποτελέσματα στην προκειμένη μελέτη έδειξαν ότι το επίκεντρο ανησυχίας των παιδιών αποτελούν οι γενικές ανησυχίες και όχι απόλυτα η οικογενειακή τους κατάσταση. Ωστόσο δεν μπορεί να γίνει αναφορά για τα δείγματα των γονέων καθώς εδώ δεν έχουν ληφθεί δείγματα από γονείς των πασχόντων παιδιών.

Σε μια άλλη πρόσφατη έρευνα που διεξάχθηκε στην Αυστραλία με διαφορετικό όμως ερωτηματολόγιο το CHQ και το DQOLY βρέθηκε πάλι διαφορά στην ποιότητα ζωής ανάμεσα στα διαβητικά και τα υγιή παιδιά. Επιπλέον, δύο χρόνια μετά, αν και τα παιδιά με διαβήτη δεν ανέφεραν βελτίωση στη φυσική κατάσταση της υγείας τους, ανέφεραν ότι τα προβλήματα υγείας τους παρεμπόδισαν σημαντικά λιγότερο την σωματική τους δραστηριότητα και τις οικογενειακές δραστηριότητες. Ανέφεραν επίσης μια μείωση του βαθμού στον οποίο τα προβλήματα υγείας τους παρεμπόδισαν τις συναναστροφές με τους συνομηλίκους τους και την σχολική εργασία, αν και αυτές οι αλλαγές δεν ήταν στατιστικά σημαντικές (Sawyer, 2004).

Από την άλλη μεριά, στην παρούσα μελέτη όπως προαναφέρθηκε η κοινωνική δραστηριότητα των παιδιών ανέρχεται στο 79,8% γεγονός που την καθιστά το μικρότερο πρόβλημα που απασχολεί τα παιδιά. Σύμφωνα με το σχήμα 7 το συνολικό ποσοστό ποιότητας ζωής των παιδιών που συμπλήρωσαν το ερωτηματολόγιο ανέρχεται στο 73,8% , το οποίο και ανήκει σε υψηλή κλίμακα.

Σε μια έρευνα του 2003 από Νορβηγούς ερευνητές χρησιμοποιήθηκαν τόσο το γενικό ερωτηματολόγιο Child Health Questionnaire (CHQ-CF87) όσο και το ειδικό για τον διαβήτη DQOLY για την αξιολόγηση του επιπέδου ποιότητας ζωής των εφήβων με Σ.Δ. τύπου Ι. Στη συγκεκριμένη έρευνα έγινε σύγκριση 115 εφήβων με Σ.Δ., μέσης ηλικίας 14,5 ετών και μέσης διάρκειας διαβήτη 6,99 χρόνια, με μια ομάδα 38 υγιών εφήβων ηλικίας 15-18 ετών. Σε σύγκριση με τους υγιείς εφήβους, τα υπό εξέταση άτομα με διαβήτη εξέθεσαν έναν σημαντικά χαμηλότερο βαθμό γενικής υγείας. Οι κλίμακες του CHQ-CF87 έδειξαν ότι η μεγαλύτερη ηλικία στους εφήβους με διαβήτη συνδέθηκε με χαμηλότερα αποτελέσματα στη διανοητική υγεία, την αυτοεκτίμηση, τη συμπεριφορά και τη γενική υγεία. Το ερωτηματολόγιο DQOLY έδειξε ότι οι μεγαλύτεροι έφηβοι είχαν περισσότερες ανησυχίες, αντιλήφθηκαν έναν μεγαλύτερο αντίκτυπο του διαβήτη στην καθημερινή τους ζωή και είχαν χαμηλότερη σχετική με το διαβήτη ικανοποίηση ζωής. Τα αποτελέσματα για τα κορίτσια ήταν χαμηλότερα από εκείνα για τα αγόρια

και στα δύο ερωτηματολόγια. Ούτε η HbAic ούτε άλλες κλινικές μεταβλητές βρέθηκαν να συσχετίζονται με τα αποτελέσματα των δύο ερωτηματολογίων (Graue, Wentzel-Larsen, Hanestad, Batsvik, 2003).

Σύμφωνα με τον πίνακα 7 η σωματική δραστηριότητα των συμμετεχόντων είναι αυτή που συσχετίζεται άμεσα με τις μικρότερες ηλικιακές ομάδες. Επίσης το φύλο του παιδιού παίζει ρόλο αν και όχι πολύ σημαντικό στις γενικές ανησυχίες, την συναισθηματικότητα αλλά και στην σωματική δραστηριότητα λίγο παραπάνω. Όσο για τα υπόλοιπα προβλήματα υγείας φαίνεται από τον πίνακα 8 ότι δεν υπάρχει επηρεασμός από την πάθηση του ΣΔτ1.

Σε μια ιταλική μελέτη, η οποία πραγματοποιήθηκε σε δύο κέντρα αντιμετώπισης του νεανικού διαβήτη, βρέθηκε ότι υπάρχει σαφής σχέση ανάμεσα στο μεταβολικό έλεγχο και στην ποιότητα ζωής των εφήβων με διαβήτη τύπου Ι. Αυτή η μελέτη είχε ως στόχο την απάντηση στην ερώτηση εάν οι απαιτήσεις της εντατικοποιημένης θεραπείας μπορούν να επηρεάσουν την ποιότητα ζωής των εφήβων και αυτή των γονέων τους. Συνολικά, 153 έφηβοι περιλήφθηκαν (μέσης ηλικίας 14,6 χρόνια, μέση διάρκεια διαβήτη 6,5 +/- 3,5 χρόνια) από δύο πανεπιστημιακά κέντρα αντιμετώπισης του νεανικού διαβήτη. Στην έρευνα χρησιμοποιήθηκε το DQOLY. Ο αντίκτυπος του διαβήτη ήταν παρόμοιος και για τα αγόρια και για τα κορίτσια χωρίς αυτός να έχει σχέση με την ηλικία ή τη διάρκεια του διαβήτη, αλλά με σημαντική την επιρροή των τιμών της HbAic. Έναντι των αγοριών, τα κορίτσια είχαν μια πιο πρώιμη (περίπου 12 χρόνων) και σημαντικότερη αύξηση στις ανησυχίες με την αύξηση της ηλικίας ενώ χαμηλότερες τιμές HbAic συνδέθηκαν με λιγότερες ανησυχίες. Επιδείνωση στην ευχαρίστηση της ζωής με την πάροδο του χρόνου εμφανίστηκε νωρίτερα στα κορίτσια από ότι στα αγόρια και συνδέθηκε με υψηλά επίπεδα HbAic. Η γενικότερη αντίληψη για την προσωπική υγεία ήταν χαμηλότερη στα κορίτσια από ότι στα αγόρια και επηρεάστηκε από τις τιμές της HbAic τόσο στα κορίτσια όσο και στα αγόρια. Το φορτίο της οικογένειας με το διαβήτη μειώθηκε με την αύξηση της ηλικίας του εφήβου. Συνολικά, χαμηλότερο επίπεδο HbAic συνδέθηκε με καλύτερο επίπεδο ποιότητας ζωής και με μικρότερα ποσοστά αντίληψης για αυξημένο φορτίο στην οικογένεια (Vanelli, Chiarelli, Chiari, Tumini, 2003).

Στην παρούσα μελέτη ωστόσο, το επίπεδο της βαθμολογίας των προβλημάτων με την θεραπεία ανέρχεται στο 71,3% και 69,8%. Τα ποσοστά αυτά είναι αρκετά υψηλά και επομένως η θεραπεία δεν είναι το άμεσο πρόβλημα των παιδιών που πάσχουν από ΣΔ τ1. Παρόλα αυτά όμως από τον πίνακα 6 φαίνεται να υπάρχει αρκετά μεγάλη συσχέτιση της θεραπείας με τον αριθμό των προβλημάτων που προκύπτουν στα παιδιά.

Από την σύγκριση των αποτελεσμάτων των ερευνών προκύπτει ότι η ποιότητα ζωής των παιδιών και των εφήβων με Σακχαρώδη διαβήτη τύπου Ι, έτσι όπως αυτή λαμβάνεται από γενικά και ειδικά για το διαβήτη ερωτηματολόγια ποιότητας ζωής, είναι σε αρκετά καλά επίπεδα με μικρές διαφορές στις δραστηριότητες και στις ανησυχίες.

Ωστόσο υπάρχουν πολλοί σημαντικοί παράγοντες που επηρεάζουν την κατάσταση της υγείας των παιδιών και την αντίληψη τους για αυτή όπως για παράδειγμα η ηλικία, το φύλο και η οικογενειακή κατάσταση και αντιμετώπιση καθώς επίσης και η θεραπεία που ακολουθούν τα παιδιά.

Τέλος, είναι αξιόλογο να αναφερθεί ότι όσο τα παιδιά ανεβαίνουν σε ηλικιακή κλίμακα τόσο μεγαλύτερες γίνονται οι ανησυχίες για το μέλλον, καθώς διανύουν και το ευαίσθητο χρονικό σημείο της εφηβείας, ενώ όσο πιο μικρά είναι τόσο περισσότερο μεγαλώνει η ανησυχία για την συμμετοχή σε δραστηριότητες με τα υπόλοιπα, υγιή παιδιά.

6.2 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Ο ΣΔτ1 αποτελεί μια παθολογική κατάσταση που έχει μελετηθεί σε παγκόσμιο επίπεδο και βρίσκεται μεταξύ άλλων στο επίκεντρο του επιστημονικού διαβητολογικού ενδιαφέροντος. Από την έρευνα παρατηρήθηκε ότι μπορεί να εμφανιστεί σε οποιαδήποτε ηλικία, αλλά μεγαλύτερη εμφάνιση υπήρχε στα πρώτα χρόνια της ζωής των παιδιών. Παράλληλα η ύπαρξη θετικού οικογενειακού ιστορικού στην νόσο δεν παρατηρήθηκε να επηρεάζει σε μεγάλο βαθμό την κληρονομικότητα και εν συνέπεια την ύπαρξη νόσου και στα παιδιά.

Σχετικά με την θεραπεία είναι γνωστό ότι χρήζει συνεχούς φροντίδας τόσο από τα παιδιά όσο και από τους γονείς τους ή το στενό οικογενειακό τους περιβάλλον. Σύμφωνα με το δείγμα, η συχνότερη μέθοδος αγωγής είναι συμβατική και όλα τα ερωτηθέντα παιδιά είναι αρκετά έως και πολύ ενήμερα και συνεπή για την νόσο, με ελάχιστες αποκλίσεις. Επιπρόσθετα, οι τρόποι μέτρησης γλυκόζης και οι ενέσεις ινσουλίνης δεν δυσκολεύουν τα περισσότερα παιδιά και δεν εμφανίζουν έντονη ανησυχία για το χαμηλό σάκχαρο, όμως έντονη και συχνή εκφράζεται η ανησυχία τους για τα μελλοντικά προβλήματα υγείας που πρόκειται να εμφανίσουν.

Όσον αναφορά τις σχέσεις τους με το νοσοκομείο, η εξοικείωση των παιδιών με το προσωπικό υγείας καθίσταται φανερή. Παράλληλα η ανάγκη τους για νοσηλεία παραμένει αρνητική στην συντριπτική πλειοψηφία τους και με την εκδήλωση υπεργλυκαιμίας και υπογλυκαιμίας περίπου ο μισός πληθυσμός του δείγματος δεν χρειάστηκε να επισκεφθεί το νοσοκομείο.

Στην καθημερινότητα των παιδιών ο ΣΔτ1 φαίνεται να προκαλεί διάφορα σωματικά προβλήματα ή και έντονα συναισθήματα. Σε συχνό επίπεδο, σχεδόν τα μισά παιδιά νιώθουν το αίσθημα της πείνας ή της δίψας ενώ κατακλύζονται από το αίσθημα του εκνευρισμού συχνά- σχεδόν πάντα. Επομένως, τα συναισθήματα των παιδιών κυμαίνονται είτε θετικά είτε αρνητικά χωρίς καμία σαφή ένδειξη. Σχετικά με τον υγιεινό τρόπο ζωής, παρατηρούνται μερικές φορές θέματα δυσκολίας με την γυμναστική και με τον υπολογισμό των μερίδων του φαγητού. Πιο συγκεκριμένα, στις δραστηριότητες με περισσότερη ένταση παρατηρείται μια μικρή δυσκολία όμως όχι σε συχνότητα. Ενώ στις χαμηλές σε ένταση δραστηριότητες (περπάτημα, μπάνιο) τα παιδιά με νεανικό διαβήτη δεν εμφανίζουν ποτέ κάποια δυσκολία στην πλειονότητα.

Οι κοινωνικές σχέσεις των παιδιών δείχνουν να μην επηρεάζονται από τον σακχαρώδη διαβήτη παρά μόνο ελάχιστα διακρίνεται μια δυσκολία στο παιχνίδι με τα άλλα παιδιά. Πιο συγκεκριμένα, γίνεται φανερό ότι η ποιότητα ζωής των εφήβων σε σύγκριση με των παιδιών είναι αρκετά καλύτερη με λιγότερα προβλήματα. Παράλληλα, στο οικογενειακό περιβάλλον παρατηρείται ότι δεν υπάρχουν συγκρούσεις με τους γονείς ούτε πολλά θέματα διαφωνίας σχετικά με την νόσο και μεγάλο ρόλο φαίνεται να έχει η ύπαρξη αδερφού/ής που επηρεάζει θετικά την ποιότητα ζωής των παιδιών.

Όμως σε γενικότερο επίπεδο και σύμφωνα με τη βαθμολογία στην ποιότητα ζωής τα παιδιά με ΣΔτ1 έχουν υψηλά επίπεδα μετρήσεων, κάτι που είναι αρκετά σημαντικό για την σωστή και ομαλή ανάπτυξη του παιδιού, που θα το καθιστά ικανό να μπορεί να ανταπεξέλθει στα προβλήματα του και ψυχολογικά και σωματικά.

6.3 ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΒΕΛΤΙΩΣΗ

Σκοπός της παρούσας εργασίας ήταν η διερεύνηση της ποιότητας ζωής 54 παιδιών με σακχαρώδη διαβήτη τύπου 1 στην περιφέρεια Κρήτης . Εν ολίγοις εκτιμήθηκε η ψυχολογία, οι κοινωνικές σχέσεις και η καθημερινότητα των παιδιών αυτών. Παράλληλά υπάρχουν προτάσεις οι οποίες στοχεύουν στην όσο το δυνατόν καλύτερη ποιότητα ζωής και βελτίωσης των σχολικών δομών και της αντίληψης των γονέων και της σχολικής κοινότητας, οι οποίες είναι :

- Να υφίσταται μια συνεχής και καλή επικοινωνία με τους επιβλέποντες ιατρούς και νοσηλευτές ώστε να γίνεται σωστή και αποτελεσματική αντιμετώπιση των συμπτωμάτων του διαβήτη και κατ' εξακολούθηση να βελτιώνεται η ποιότητα ζωής.
- Σεμινάρια για τους γονείς διαβητικών παιδιών .
- Αναγκαία η ύπαρξη σχολικών νοσηλευτών στις σχολικές μονάδες, η μόνιμη πρόσληψη τους θα αναβαθμίσει την ασφάλεια των παιδιών.
- Ενημέρωση και εκπαίδευση των γονέων και του σχολικού προσωπικού για τον σακχαρώδη διαβήτη τύπου 1, την αντιμετώπιση τυχόν επιπλοκών αλλά και την καθημερινή μεταχείριση ενός διαβητικού παιδιού.
- Οι σχολικοί νοσηλευτές να βρίσκονται σε συνεχή επικοινωνία με τον επιβλέποντα ιατρό και τους γονείς και κηδεμόνες για την αποτελεσματική αντιμετώπιση τυχόν επιπλοκών.
- Προγράμματα συνεχιζόμενης εκπαίδευσης για τους σχολικούς νοσηλευτές ώστε να εμπλουτίσουν τις ήδη υπάρχουσες γνώσεις τους.
- Παροχή ίσων δυνατοτήτων σε όλα τα παιδιά από την σχολική διοίκηση και προσωπικό για την αποφυγή διακρίσεων.

6.4 ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ ΕΡΕΥΝΑΣ

Όπως κάθε έρευνα έτσι και η παρούσα έρευνα υπόκειται σε περιορισμούς. Ένας βασικός περιορισμός ήταν το ηλικιακό εύρος των δειγμάτων, παιδιά και έφηβοι κάτω των 18, όπου ήταν απαραίτητη η επικοινωνία με γονείς, κηδεμόνες, διευθυντές, σχολικούς νοσηλευτές ή νοσηλευτές, καθώς και τη συναίνεση τους. Αυτή η διαδικασία επιβράδυνε το χρονικό διάστημα της συγκέντρωσης των αποτελεσμάτων. Άλλος ένας σημαντικός περιορισμός ήταν η παράλληλη ύπαρξη ολικού lockdown της χώρας που είχε ως συνέπεια η μετακίνηση να είναι ακατόρθωτη και η επικοινωνία και συνεννόηση με το δείγμα της έρευνας να γίνεται πιο δύσκολη και ιδιαίτερα χρονοβόρα.

6.5 ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ

Γενικότερα, ο ΣΔτ1 είναι μια πάθηση με ιδιαίτερα μεγάλο κοινωνικό και οικονομικό ζήτημα παγκοσμίως. Η συνέχιση της μελέτης της πάθησης αυτής, από ιατρικής, φαρμακευτικής και ψυχοκοινωνικής άποψης κρίνεται απαραίτητη, προκειμένου να κατανοηθεί καλύτερα η παθοφυσιολογία, η αντιμετώπιση και περισσότερο η πρόληψη της πάθησης αυτής. Ωστόσο, η παρούσα έρευνα εστίασε το ενδιαφέρον της στην ποιότητα της ζωής των παιδιών και εφήβων με σακχαρώδη διαβήτη τύπου 1. Παρόλο που το θέμα της έρευνας μπορεί να φαίνεται αρκετά συγκεκριμένο ωστόσο υπάρχουν τα περιθώρια για μελλοντική έρευνα που ενδεικτικά θα δοθούν στην συνέχεια κάποιες προτάσεις:

- Μελέτη της ποιότητας ζωής των γονέων με παιδιά με σακχαρώδη διαβήτη τύπου 1.
- Μελέτη της ποιότητας ζωής των παιδιών με χρόνια νοσήματα, καθώς και των γονέων με παιδιά με χρόνια νοσήματα.
- Συγκριτική έρευνα της ποιότητας ζωής των παιδιών με σακχαρώδη διαβήτη τύπου 1 σε σχέση με των παιδιών με σακχαρώδη διαβήτη τύπου 2.
- Συγκριτική έρευνα της ποιότητας ζωής παιδιών με διαβήτη τύπου 1 που υπάρχει σχολικός νοσηλευτής στο σχολείο, σε σχέση με τα παιδιά στα όποια δεν υπάρχει σχολικός νοσηλευτής.
- Συγκριτική έρευνα της ποιότητας ζωής των παιδιών με διαβήτη τύπου 1 σε σχέση με υγιή παιδιά.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Ελληνική

1. Αβραμίδης ΔΣ. Βασικά στοιχεία δημόσιας υγιεινής. Αθήνα, 1980:22, 25, 32
2. Αγγελόπουλος Ν . (2009). Ιατρική Ψυχολογία και ψυχοπαθολογία, τόμος β', Εκδόσεις ΒΗΤΑ
3. Αλεξανδροπούλου Μ. Καλοκαιρινού Α. Σουρτζή Π. Σχολικες υπηρεσίες στην Ελλαδα. Η θέση του σχολικού νοσηλευτή. ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ 2006, 45(3):308–314
4. Αλμπάνη Ε, Γκούβα Μ, Κοτρώτσιου Ε,Κατσάνος Κ.Χ, Χατζηγεωργίου Γ,Γιάγκου Ε , Σκουτέλης Δ.(2014).Ψυχολογικά χαρακτηριστικά γονέων με παιδιά ε σακχαρώδη διαβήτη , Αρχεία Ελληνικής Ιατρικής 519-533
5. Αλμπάνη, Ελένη, & Μαρνέρας, Χρήστος. (2010). Συμβουλευτική και Σχεδιασμός Προγράμματος Αγωγής Υγείας στο χώρο της εκπαίδευσης: ο ρόλος του Σχολικού Νοσηλευτή. Ελληνικό περιοδικό της Νοσηλευτικής επιστήμης, ανασκόπηση.
6. Αποστολίδου Ε., Χατζή Ε.(2020). Σκχαρώδης διαβήτης σε παιδιά. Πτυχιακή εργασία, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων σχολή επιστημών υγείας τμήμα νοηλευτικής, Ιωάννινα
7. Βασδέκη, Γ. (2020). Παιδικός διαβήτης. Πτυχιακή εργασία, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων. Σχολή Κοινωνικών Επιστημών. Τμήμα Αγωγής και Φροντίδας στην πρώιμη παιδική ηλικία, Ιωάννινα
8. Βιδάλη Π.(2020). Ο Σακχαρώδης Διαβήτης Τύπου 1 Και Ο Ρόλος Του Νοσηλευτή. Πτυχιακή εργασία, Πανεπιστήμιο Πατρών, Σχολή Επιστημών Αποκατάστασης Υγείας, Τμήμα Νοσηλευτικής, Πάτρα.
9. Βλαχιώτη Ε., Λυμπέρη Α., Κωνσταντάκη Ε., Μητώση Ν. (2016). Το παιδί με σακχαρώδη διαβήτη στο σχολείο. Οδηγίες για εκπαιδευτικούς. ΕΚΠΑ & Ελληνική Εταιρεία Παιδιατρικής Νοσηλευτικής, Αθήνα
10. Βλαχιώτη Ε., Μάτζιου Β. (2010). Νεανικός διαβήτης και ψυχοσυναισθηματικές διαταραχές, 31-39
11. Βλαχιώτη Ε.,Μάτζιου Β, Τσουμάκς Κ, Σταμογιάννου Λ.,ΠρίφτηΣ., Δούσης Ε. (2008). Διερεύνηση των παραγόντων που επηρεάζουν την αυτοεκτίμηση παιδιών με νεανικό διαβήτη, 507-516
12. Βογιατζόγλου Δ. (2008). Το διαβητικό Πόδι. Εκδόσεις Γ.Β. Παρισιάνου, Αθήνα.
13. Π. Γαλάνης (2012). Εγκυρότητα και αξιοπιστία των ερωτηματολογίων στις επιδημιολογικές μελέτες
14. Γαλλή-Τσινοπούλου Α. & Κοτανίδου Ε. (2016). Αιτιολογία-Παθογένεια ΣΔ τύπου 1, Διαβήτης Σύγχρονες Απόψεις. Εκδόσεις ΒΡΟΚΕΝΗΙLLPUBLISHERSLTD.
15. Γερογιάννη Σ. & Γερογίαννη Γ. (2007). Διαβητικό πόδι. Ο ρόλος του νοσηλευτή στην πρόληψη και αποτελεσματική αντιμετώπιση του. Περιφερειακό Γενικό Νοσοκομείο <<Αλεξάνδρα>>, 46(4):493-500
16. Γεώργιος Κουντουρής 2019 «Ανάπτυξη Διορμονικού Ελεγκτή Γλυκόζης Βασισμένου σε Προβλεπτικό Έλεγχο για Άτομα με Σακχαρώδη Διαβήτη Τύπου 1»
17. Γκρόζου Α.(2012). Ινσουλινοθεραπεία.1η έκδοση, τεύχος 100, εκδόσεις Ι.C.D.M, Αθήνα
18. Γρίβα Ε.(2020) Σακχαρώδης Διαβήτης στα Παιδιά και Νοσηλευτικές. Πτυχιακή εργασία, Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό ίδρυμα Ηπείρου, Σχολή Επαγγελμάτων Υγείας και Πρόνοιας, Τμήμα Νοσηλευτικής. Ιωάννινα.

19. Εγκύκλιος 247/6-5-1987. Θέμα: Καθήκοντα προσωπικού νέων κλάδων ειδικής αγωγής. Υπουργείο Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων, 1987
20. Εμμανουηλίδου Ε. (2005). Η ποιότητα ζωής των παιδιών με σακχαρώδη διαβήτη τύπου 1 και η σχέση της με το ίδιο το νόσημα και την θεραπεία του. Διπλωματική εργασία , Αριστοτέλειο πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης ιατρική σχολή, Θεσσαλονίκη
21. Επιστημονική ομάδα εργασίας Σακχαρώδη διαβήτη (2019). Σακχαρώδης διαβήτης, Διάγνωση-Θεραπεία. Γενική Γραμματεία Υπουργείου Υγείας
22. Θεωδωράτου Α. (2017). Νοσηλευτική Φροντίδα ασθενών με σακχαρώδη διαβήτη τύπου 1. Πτυχιακή εργασία, Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό ίδρυμα Δυτική Ελλάδας, Σχολή Επαγγελμάτων Υγείας και Πρόνοιας, Τμήμα Νοσηλευτική. Πάτρα.
23. Καπερώνη Α.(2013). Αποτίμηση των ψυχοσυναισθηματικών αντιδράσεων και καταγραφή των συμπεριφορικών αντιδράσεων στην ψυχική υγεία των γονέων με διαβητικά παιδιά τύπου 1 στην κοινότητα. Διπλωματική εργασία, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, σχολή επιστημών υγείας τμήμα ιατρικής, Λάρισα
24. Καραβανάκη - Καρανάσιου Κ. J.D Baum. (1994). Η επιδημιολογία και η συμβολή της στην αιτιοπαθογένεια του σακχαρώδη διαβήτη τύπου 1 - Ελληνικά Διαβητολογικά Χρονικά 1:13-23
25. Καραμήτσος Δ. (2009). Θεωρία και πρακτική στην αντιμετώπιση του σακχαρώδη διαβήτη. Εκδόσεις Σιώκης, Αθήνα.
26. Κατσίκη Ν., Ηλιάδης Φ., Ζαντίδης Α., Διδάγγελος Τ. (2010). Σακχαρώδης διαβήτης: Διάγνωση και ταξινόμηση. Διαβητολογικά Χρονικά, 23(1): 78-86.
27. Κατσόγλου Δ. & Δανδάνας Θ. (2018). Προσήλωση ατόμων με σακχαρώδη διαβήτη τύπου 1 στη θεραπευτική αγωγή, Αλεξάνδρειο Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό ίδρυμα Θεσσαλονίκης, Σχολή Επαγγελμάτων Υγείας και Πρόνοιας, Τμήμα Νοσηλευτικής. Θεσσαλονίκη.
28. Κελέση, Φασόη, Παπαγεωργίου (2016). Εισαγωγή στην επιστήμη της Νοσηλευτικής. 1η έκδοση. Εκδόσεις Κωνσταντάρας.
29. Κιουτσούκη Ε., Βασιλειάδου Β. (2008).ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ Ποιότητας Ζωής Ατόμων Με Σακχαρώδη Διαβήτη Τύπου 1. Πτυχιακή εργασία, Αλεξάνδρειο τεχνολογικό εκπαιδευτικό ίδρυμα Θεσσαλονίκης σχολή επαγγελμάτων υγείας και πρόνοιας τμήμα νοσηλευτικής, Θεσσαλονίκη
30. Κλοκίτη Α.(2020). Ψυχολογικές επιπτώσεις σακχαρώδη διαβήτη τύπου 1 στα παιδιά και ο ρόλος του νοσηλευτή. Πτυχιακή εργασία, Πανεπιστήμιο Πατρών σχολή επιστημών αποκατάστασης υγείας τμήμα νοσηλευτικής, Πάτρα
31. Κοντοάγγελος Κ., . Παπαγεωργίου Χ., Ράπτης Α., Τσιότρα Π. , Παπαδημητρίου Γ.Ν, Δημητριάδης Γ , Ραμπαβίλας Α., Ράπτης Σ.(2013) Diabetes mellitus and psychopathology, ανασκόπηση, Αρχεία ελληνικής ιατρικής, 30(6):688-699
32. Κουρκούτα Λ., Προκοπίου Ε. , Φραντζανά Αικ., Αμπραχίμ Σ.Ε, Παπαστεργίου Κ.(2012).Προβλήματα παιδιών με σακχαρώδη διαβήτη στο σχολείο, ανασκόπηση, Επιστημονικά χρονικά , 17(4): 203-208
33. Κωνσταντακάκη Ε.(2014). Συγκριτική μελέτη ποιότητας ζωής παιδιών και εφήβων με σακχαρώδη διαβήτη τύπου 1 και υγιών. Διδακτορική διατριβή, Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών, Τμήμα Νοσηλευτικής, Αθήνα.
34. Κωνσταντάκη Ε.(2014).Συγκριτική μελέτη ποιότητας ζωής παιδιών και εφήβων με σακχαρώδη διαβήτη τύπου 1 και υγιών. Διδακτορική διατριβή , Εθνικό και καποδιστριακό πανεπιστήμιο Αθηνών τμήμα νοσηλευτικής, Αθήνα
35. Λιακοπούλου Μ.(2008).Οι γονείς των παιδιών με σακχαρώδη διαβήτη: συμπεριφορές και διλήμματα. Περιοδικό σακχαρώδης διαβήτης, τεύχος 1, 17(4): 203-208

36. Λιθοξοπούλου Θ. (2012). Η πρωτοβάθμια φροντίδα υγείας στα σχολεία. Πτυχιακή εργασία, Τεχνολογικό εκπαιδευτικό ίδρυμα καβάλας παράρτημα Διδυμότειχου τμήμα νοσηλευτικής, Διδυμότειχο
37. Ματζιου Β , Μπαρτσόκας Χ. (2016). Το παιδί με σακχαρώδη διαβήτη στο σχολείο οδηγός για τους εκπαιδευτικούς, τμήμα νοσηλευτικής. Πτυχιακή εργασία, Εθνικό καποδιστριακό πανεπιστήμιο Αθηνών, Αθήνα
38. Μερέτη Ε.(2017).Ποιότητα ζωής παιδιών και εφήβων με σακχαρώδη διαβήτη. Διπλωματική εργασία, Εθνικό και καποδιστριακό πανεπιστήμιο Αθηνών τμήμα ιατρικής σε συνεργασία με το τμήμα νοσηλευτικής του ΑΤΕΙ Αθηνών, Αθήνα
39. Μίτρι Ε. (2015) Νεανικός Διαβήτης (Τύπου 1). Ο Ρόλος Του Νοσηλευτή. Πτυχιακή Εργασία, Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό ίδρυμα Δυτική Ελλάδας, Σχολή Επαγγελμάτων Υγείας και Πρόνοιας, Τμήμα Νοσηλευτική. Πάτρα.
40. Μόρδος Ρ.(2019). Σακχαρώδης διαβήτης και νοσηλευτικές παρεμβάσεις. Πτυχιακή εργασία, Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό ίδρυμα Δυτική Ελλάδας, Σχολή Επαγγελμάτων Υγείας και Πρόνοιας, Τμήμα Νοσηλευτική. Πάτρα.
41. Νόμος 1566/1985. Δομή και λειτουργία πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης. ΦΕΚ 167 Α'/30-9-1985
42. Νόμος 2009/1992. Νόμος 2009/1992. Εθνικό σύστημα επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης και άλλες διατάξεις. ΦΕΚ 18 Α'/14-2-1992.
43. Νόμος 2071/1992. Εκσυγχρονισμός και οργάνωση του συστηματος υγείας.ΦΕΚ 123 α'/15-7-1992
44. Νόμος 2817/2000. Εκπαίδευση των ατόμων με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες και άλλες διατάξεις. ΦΕΚ 78 Α'/14-3-2000
45. Νόμος 3172/2003. Οργάνωση και εκσυγχρονισμός των υπηρεσιών δημόσιας υγείας και άλλες διατάξεις. ΦΕΚ 197 Α'/6-8-2003
46. Νόμος 3370/2005. Οργάνωση και λειτουργία των υπηρεσιών δημόσιας υγείας και λοιπές διατάξεις. ΦΕΚ 176 Α'/11-7-2005
47. 5. Νόμος 397/1983. Εθνικό Σύστημα Υγείας. ΦΕΚ. 143 α΄/7-10-1983
48. Ντουμάνη Β (2016). Ο Σακχαρώδης διαβήτης τύπου 1 και ο ρόλος του νοσηλευτή. Πτυχιακή Εργασία, Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό ίδρυμα Ηπείρου, Σχολή Επαγγελμάτων Υγείας και Πρόνοιας, Τμήμα Νοσηλευτικής. Ιωάννινα.
49. Πάγκαλος Ε (2016) .Ορισμός Και Ταξινόμηση Του Σακχαρώδη Διαβήτη . Στο Καζάκος Κ ,Διαβήτης Σύγχρονες Απόψεις. 1642 Nicosia,Cyprus, BPOKEN HILLPUBLISHERSLTD, 131-135
50. Παπαβασιλείου Κ.(2015) Διερεύνηση της επίδρασης των λιπιδίων των τροφίμων στις ανάγκες ταχείας ινσουλίνης για την κάλυψη γεύματος σε άτομα με Σακχαρώδη Διαβήτη τύπου 1, Μεταπτυχιακή Διατριβή, Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών, Τμήμα επιστήμης Τροφίμων και Διατροφής του Ανθρώπου, Αθήνα
51. Παπαεμμανουήλ ΕΓ. (2008) Θέματα δημόσιας υγιεινής. 3η έκδοση. 1978:108-109, 115, 129−131
52. Πετρόπουλος Ι. (2009). Συσχέτιση βαρύτητας διαβητικής αμφιβληστροειδοπάθειας με βιοχημικές και μορφολογικές αλλοιώσεις των ερυθρών αιμοσφαιρίων. Διδακτική διατριβ, Πανεπιστήμιο Πατρών, Σχολή Επιστημών Υγείας, Τμήμα Ιατρικής, Πάτρα.
53. Πιτσίνης Κ. (2015). Ο διαβητικός ασθενής, οικογένεια και νοσηλευτική παρέμβαση. Πτυχιακή εργασία, Τεχνολογικό εκπαιδευτικό ίδρυμα δυτικής Ελλάδας σχολή ΣΕΥΠ, τμήμα νοσηλευτικής, Πάτρα
54. Πολυκανδριώτη Μ. , Κυρίτση Ε. (2006). Ποιότητα ζωής των ασθενών με σκλήρυνση κατά πλάκας. Νοσηλευτική 45(2):207−214.

55. Ράμμος Α. (2011). Εισαγωγή στις νεότερες θεραπείες του Σακχαρώδη Διαβήτη Τύπου 1, Αθήνα
56. Σαρρής Μ. (2001). Κοινωνιολογία της Υγείας και Ποιότητα ζωής. Εκδόσεις Παπαζήση, Αθήνα
57. Ταραντίλη Β.(2015). Ποιότητα ζωής και διαβήτης. Μεταπτυχιακή διπλωματική εργασία, Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου, σχολή κοινωνικών επιστημών τμήμα κοινωνικής και εκπαιδευτικής πολιτικής, Κόρινθος
58. Τσαγρή-Καλογεροπούλου Ε. (2006). Η κοινοτική επισκέπτρια στη σχολική υγιεινή. Πρακτικά, ΙΒ' Πανελλήνιο Νοσηλευτικό Συνέδριο Διπλωματούχων Αδελφών Νοσοκόμων και Επισκεπτριών, Αθήνα, 1985:58−59
59. Τσελέμπης Χ. & Τυρεκίδου Ι.(2012). Σύγχρονα δεδομένα στην νοσηλευτική φροντίδα ασθενών, Περιεγχειρητική νοσηλευτική. Πτυχιακή εργασία, Αλεξάνδρειο Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό ίδρυμα Θεσσαλονίκης, Σχολή Επαγγελμάτων Υγείας και Πρόνοιας, Τμήμα Νοσηλευτικής. Θεσσαλονίκη.
60. Υφαντόπουλος Γ., Σαρρής Μ. (2001), Η σχετιζόμενη με την υγεία ποιότητα ζωής-Μέθοδοι μέτρησης, Αρχεία Ελληνικής Ιατρικής, 18(3):218-22
61. Φαναρά Μ. (2013).Διαταραχές πρόσληψης τροφής στην εφηβεία νευρική ανορεξία-ψυχογενής βουλιμία – παχυσαρκία. Πτυχιακή εργασία, Αλεξάνδρειο τεχνολογικό εκπαιδευτικό ίδρυμα Θεσσαλονίκης σχολή επαγγελμάτων υγείας και πρόνοιας τμήμα αισθητικής και κοσμητολογίας, Θεσσαλονίκη
62. Χατζημπούγιας Ι.(2007). Στοιχεία ανατομικής του ανθρώπου. 4η έκδοση, εκδόσεις GM, Αθήνα.
63. Χριστάκογλου Χ. (2020). Η αποτελεσματική διαχείριση του παιδιου με Σακχαρώδη διαβήτη τύπου 1 (ΣΔΤ1)στο χώρο του σχολείου από τον σχολικό νοσηλευτή. Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας σχολή κοινωνικών επιστημών μεταπτυχιακό πρόγραμμα σπουδών διαχείριση γήρανσης και χρόνιων νοσημάτων, μεταπτυχιακή διπλωματική εργασία, Πάτρα

Ξενόγλωσση

1. Aanstoot, H., Anderson B., Daneman, Danne, T., Donaghue K., Kaufman F., Réa, R., Uchigata Y.,(2007). «The global burden of youth diabetes: perspectives and potential». Pediatric diabetes.
2. American Diabetes Association (2011). Diabetes care in the school and day care setting. Diabetes Care, 34(1), S70-S74
3. American Diabetes Association (2014). Standards of medical care in diabetes. Diabetes Care, 37:14-80
4. American Diabetes Association. (2014). Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. Diabetes Care, 37(1): S81-S90
5. American Psychiatric Association (2013).Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 5th Edition : DSM-5. American Psychiatric Publishing
6. Arent S, Kaufman F.(2004). Federal laws and diabetes management at school. School Nurse News
7. Atkinson A. Mark. (2015). Type 1 diabetes, Lancet, 383(9911): 69–82.
8. Bach J-F, Chatenoud L. (2012). The Hygiene Hypothesis: An explanation for the Increased Frequency of Insulin-Dependent Diabetes. Cold Spring Harb Perspect Med, 4:1-10
9. Brown, J.(2014).Η Διατροφή Στον Κύκλο Της Ζωής. pp.566-572.
10. Buse J.B. (2009). Ο Σακχαρώδης Διαβήτης Και Οι Επιπλοκές Του, Παθολογία Βασικές Αρχές. Π.Χ.Πασχαλιδης, Αθήνα

11. Cooke DW, Plotnick L. (2008) Type 1 diabetes mellitus in pediatrics. Pediatr Rev, 29: 374-84.
12. Curtis JA & Hagerty D. (2002). Managing diabetes in childhood and adolescence. Canadian Family Physician, 48 (3):499-509.
13. Daneman, D (2006). «Type 1 diabetes». Lancet 367 (9513): 847–58
14. Dew, M.A., Switzer, G.E., Goycoolea, J.M., Allen, A.S., et al. (1997). Does transplantation produce quality of life benefits? A quantitative analysis of the literature.Transplantation 64:1261–1273.
15. Fritsch H. & Wolfgang K.(2009). Εγχειρίδιο Περιγραφικής Ανατομικής,Εσωτερικά Όργανα ΙΙ. Π.Χ. Πασχαλίδης ΕΠΕ, Αθήνα
16. Graue M, Wentzel-Larsen T, Hanestad BR, Batsvik B, and Sovik O. Measuring selfreported, health-related, quality of life in adolescents with type 1 diabetes using both generic and disease-specific instruments. Acta Paediatr 92, 1190-1196, 2003
17. James W Varni , Tasha M Burwinkle, Michael Seid, Douglas Skarr «The PedsQL 4.0 as a pediatric population health measure: feasibility, reliability, and validity» Nov-Dec 2003;3(6):329-41.
18. Kalyva E, Malakonaki E, Eiser C, Mamoulakis D: Health-related quality of life (HRQoL) of children with type 1 diabetes mellitus (T1DM): self and parental perceptions. Pediatr Diabetes 2011, 12(1):34-40.
19. Laffel «Quality of life in children with Type 1 diabetes: a comparison of general and diabetes-specific measures and support for a unitary diabetes quality-of-life construct» 2008 Nov;25(11):1316-23
20. Lissauer, T. and Clayden, G.(2016). Σύγχρονη Παιδιατρική. pp.605-614.
21. Moher D., Liberati A., Tetzlaff J., Altman DG., The PRISMA Group (2009). Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and MetaAnalyses: The PRISMA Statement, PLoS Med, 6(6): e1000097.
22. Nabors L, Troillett A, Nash T, Masiulis B.(2005). School nurse perceptions of barriers and supports for children with diabetes. J Sch Health, 75: 119-124.
23. National Diabetes Education Program. (n.d.). Hypoglycemia Emergency Care Plan (For Low Blood Glucose. In: The National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases Health Information Center. Actions for the School Nurse
24. National Diabetes Education Program.(2003).Helping the Student with Diabetes Succeed: A Guide for School Personnel. Bethesda, MD, National Institutes of Health
25. Nies M., McEwen M. (2001). Κοινοτική Νοσηλευτική. Μεταφρασμένο από Αγγλικά από Δ. Σαπουντζή-Κρέπια. Αθήνα: Ιατρικές Εκδόσεις Λαγός Δημήτριος
26. Patterson CC, Dahlquist GG, Gyurus E, Green A, Soltesz G & the EURODIAB Study Group. (2009) Incidence trends for childhood type 1 diabetes in Europe during 1989-2003 and predicted new cases 2005-20: a multicentre prospective registration study. Lancet, 373: 2027-2033.
27. Pek H, Yildirim Z, Akdovan T, Yilmaz S. (2002) Self esteem in Turkish diabetic children. J Pediatr Nurs, 17:279–282.
28. Rapp J.(2005). Students with diabetes in schools. In Inquiry & Analysis. Alexandria, VA, National School Boards Association Council of School Attorneys
29. Richard L. Drake,WAYNE Vogl, Adam W.M.Mitchell (2007), Grays Ανατομία. 1η έκδοση, Π.Χ Πασχαλίδης, Αθήνα
30. Salim B.(2005).Diabetes mellitus and its treatment - Int J Diabetes & Metabolism 13:111-134

31. Satish K., Garg S., William C., Voemle M., Ritchie P., Gottlieb P., McFann K., Ellish S. (2007). Continuous home monitoring of glycose. Diabetes care, 12:3023-3025
32. Sawyer MG, Reynolds KE, Couper JJ, French DJ, Kennedy D, Martin J, Staugas R, Ziaian T, Baghurst PA. Health-related quality of life of children and adolescents with chronic illness - a two year prospective study. Quality of Life Research 13: 1309-1319, 2004
33. Teddy Study Group (2008). The Environmental Determinants of Diabetes in the Young Study. Ann N Y Acad Sci., 1150:1-13
34. The Social Insurance Institution. (2008) Statistical Yearbook of the Social Insurance Institution. The Social Insurance Institution, Helsinki, Finland
35. Vanelli M, Chiarelli F, Chiari G, Tumini S. Relationship between metabolic control and quality of life in adolescents with type 1 diabetes. Report from two Italian centres for the management of diabetes in childhood. Acta Biomed Ateneo Parmense.74 Suppll: 13-7, 2003

Ιστοσελίδες

1. Anonymoys 1. Available on the website:
https://www.webmd.com/diabetes/t1-sugar-19/type-1-insulin-medication
We accessed at 19/12/20
2. Anonymoys 2. Available on the website:
https://www.endocrineweb.com/conditions/type-1-diabetes/type-1-diabetes-insulin
We accessed at: 16/12/20
3. Anonymoys 3. Available on the website:
https://www.webmd.com/diabetes/type-1-diabetes
We accessed at: 25/12/20
4. Anonymoys 4. Available on the website:
https://www.healthline.com/health/difference-between-type-1-and-type-2-diabetes
We accessed at: 22/12/20
5. Anonymoys 5. Available on the website:
https://www.healthline.com/health/type-1-diabetes-causes-symtoms-treatments#complications
We accessed at: 17/12/20
6. Anonymoys 6. Available on the website:
https://www.mayoclinic.org/diseases-conditions/type-1-diabetes/symptoms-causes/syc-20353011
We accessed at: 20/12/20
7. Ανώνυμος 7. Διαθέσιμο στην ιστοσελίδα:
https://www.euroclinic.gr/article/o-sakxarwdhs-diavhths-tupou-1-sta-paidia/
Τελευταία προσπέλαση στις: 24/12/20
8. Anonymoys 8. Available on the website:
https://diabetesresearchconnection.org/differences-type-1-type-2-diabetes/
We accessed at: 25/12/20
9. Anonymoys 9. Available on the website:
https://www.diabetes.co.uk/difference-between-type1-and-type2-diabetes.
We accessed at: 25/12/20
10. Ανώνυμος 10. Διαθέσιμο στην ιστοσελίδα:
http://www.komotini-hospital.gr/attachments/kodikas_nosileftikis_ethnikos.pdf
Τελευταία προσπέλαση στις: 29/12/20
11. Ανώνυμος 11. Διαθέσιμο στην ιστοσελίδα:

http://diabetology.gr/medical-history/39-diabetes-history)
Τελευταία προσπέλαση στις: 29/12/20
12. Ανώνυμος 11. Διαθέσιμο στην ιστοσελίδα:
http://www.ypepth.gr
Τελευταία προσπέλαση στις: 30/12/20
13. Ανώνυμος 12. Διαθέσιμο στην ιστοσελίδα :
http://incardiology.gr/pathiseis_sd/sd_istoria.html
Τελευταία προσπέλαση στις: 31/12/20
14. Ανώνυμος 13. Διαθέσιμο στην ιστοσελίδα:
https://www.onmed.gr/ygeia-eidhseis/story/353357/1-stoys-10-ellines-diavitikos-xekina-to-15o-panellinio-diavitologko-synedrio
Τελευταία προσπέλαση στις: 30/12/20
15. Ανώνυμος 14. Διαθέσιμο στην ιστοσελίδα:
http://enne.gr/17069
Τελευταία προσπέλαση στις: 26/12/20
16. Ανώνυμος 15. Διαθέσιμο στην ιστοσελίδα:
https://www.kathimerini.gr/world/406988/to-thayma-tis-insoylinis/
Τελευταία προσπέλαση στις: 20/03/21
17. Ανώνυμος 16. Διαθέσιμο στην ιστοσελίδα:
https://www.iator.gr/2009/11/14/history-pavlatos/
Τελευταία προσπέλαση στις: 21/03/21
18. Ανώνυμος 17. Διαθέσιμο στην ιστοσελίδα:
http://diabetology.gr/medical-history/39-diabetes-history
Τελευταία προσπέλαση στις: 21/03/21

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ 1

Για τις παρακάτω προτάσεις, παρακαλώ δώστε μια απάντηση , που ταιριάζει σε εσάς και ανταποκρίνεται περισσότερο στην άποψή σας. Το ερωτηματολόγιο είναι αυστηρά προσωπικό και ανώνυμο.

1	Ηλικία: Μικροτερη από 13=1, 13-15=2, 16-18=3	
2	Φύλο: Αγόρι = 1 Κορίτσι = 2	
3	Οικογενειακή κατάσταση: Ζω και με τους δυο γονείς =1, μόνο με μητέρα = 2, Μόνο με πατέρα= 3, διαζευγμένοι γονείς= 4, Άλλο .....=5	
4	Μορφωτικό επίπεδο πατέρα: Αναλφάβητος = 1, Απόφοιτος Δημοτ.= 2, Γυμνασίου - Λυκείου = 3, ΤΕΙ - ΑΕΙ = 4, Μεταπτυχιακό - Διδακτορικό = 5	

5	Μορφωτικό επίπεδο πατέρα: Αναλφάβητος = 1, Απόφοιτος Δημοτ.= 2, Γυμνασίου - Λυκείου = 3, ΤΕΙ - ΑΕΙ = 4, Μεταπτυχιακό - Διδακτορικό = 5	
6	Επάγγελμα πατέρα: Άνεργος=1, Δημ. Υπάλληλος= 2, Ιδιωτ. Υπάλληλος =3, Ελεύθερος επαγγελματίας= 4, Εργάτης=5, Άλλο ----------6	
7	Επάγγελμα μητέρας: Άνεργος=1, Δημ. Υπάλληλος= 2, Ιδιωτ. Υπάλληλος =3, Ελεύθερος επαγγελματίας= 4, Οικιακά =5, Εργάτρια =6, Άλλο ----------7	
8	Υπάρχουν άλλα παιδιά στην οικογένεια; Ναι =1, Όχι =2	
9	Ποια η σειρά γέννησης σου: 1 η, 2η, 3η, 4η, 5η, 6η, Άλλο	
10	Υπάρχουν άλλα άτομα στην οικογένεια με σακχαρώδη διαβήτη; Ναι =1,Όχι =2	
11	Εάν ναι ποιος: Πατέρας = 1, μητέρα = 2, παππούς-γιαγιά = 3, θείος-Θεία = 4, αδελφός-/η = 5	
12	Χρόνος από την εμφάνιση του σακχαρώδους διαβήτη'	
13	Έχεις άλλο πρόβλημα υγείας; Ναι =1, Όχι =2	
14	Αν ναι τι; Αναφέρατε.	
15	Είσαι ενημερωμένος /η για τη νόσο; Πολύ =1, αρκετά = 2, λίγο =3, καθόλου =4	
16	Νοσηλεύστε; Ναι =1, Όχι =2, εάν ναι, ποιος είναι ο χρόνος νοσηλείας έως σήμερα	
17	Τρόπος Θεραπείας: Εντατικοποιημένη = 1, συμβατική = 2, αντλία = 3	

18	Είστε συνεπής στη θεραπευτική αγωγή; Πάρα πολύ =1, πολύ =2 , , λίγο = 3, καθόλου =4	
19	Πόσες φορές από την εμφάνιση του σακχ. διαβήτη χρειάστηκε να έλθεις στο νοσοκομείο ή στον προσωπικό σου γιατρό για υπογλυκαιμία;.....	
20	Πόσες φορές από την εμφάνιση του σακχ. διαβήτη χρειάστηκε να έλθεις στο νοσοκομείο ή στον προσωπικό σου γιατρό για υπεργλυκαιμία;.....	

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Γ

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ 2

PedsQL

Ερωτηματολόγιο Διαβήτη Τύπου 1 Έκδοση 3.0- Ελληνικά

ΑΝΑΦΟΡΑ ΠΑΙΔΙΟΥ

ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΙΣ

Στην επόμενη σελίδα υπάρχει μια λίστα από πράγματα που μπορεί να σου προκαλούν πρόβλημα.
Παρακαλούμε πες μερικές **πόσο πολύ σου ήταν πρόβλημα** καθένα από αυτά κατά τον **τελευταίο ΜΕΡΙΚΕΣ μήνα** βάζοντας σε κύκλο:
0 αν δεν είναι **ποτέ** πρόβλημα
1 αν είναι πρόβλημα **σχεδόν ποτέ**
2 αν είναι πρόβλημα **μερικές φορές**
3 αν είναι πρόβλημα **συχνά**
4 αν είναι πρόβλημα **σχεδόν πάντα**
Δεν υπάρχουν σωστές ή λάθος απαντήσεις.
Αν δεν καταλαβαίνετε μια ερώτηση, παρακαλούμε ζητήστε βοήθεια.

© 2021, Τμήμα Νοσηλευτικής, Ελληνικό Μεσογειακό Πανεπιστήμιο

ΔΙΑΒΗΤΗΣ (προβλήματα με …)	Ποτέ	Σχεδόν ποτέ	Μερικές φορές	Συχνά	Σχεδόν πάντα

1. Νιώθει πεινασμένος (-η)	0	1	2	3	4
2. Νιώθει διψασμένος (-η)	0	1	2	3	4
3. Πρέπει να πηγαίνει πολύ συχνά στην τουαλέτα	0	1	2	3	4
4. Έχει στομαχόπονους	0	1	2	3	4
5. Έχει πονοκέφαλους	0	1	2	3	4
6. Νιώθει ότι έχει υπογλυκαιμία	0	1	2	3	4
7. Νιώθει κουρασμένος (-η)	0	1	2	3	4
8. Τρέμει	0	1	2	3	4
9. Ιδρώνει	0	1	2	3	4
10. Έχει προβλήματα με τον ύπνο	0	1	2	3	4
11. Εκνευρίζεται εύκολα	0	1	2	3	4

ΘΕΡΑΠΕΙΑ Ι (προβλήματα με…)	**Ποτέ**	**Σχεδόν ποτέ**	**Μερικές φορές**	**Συχνά**	**Σχεδόν πάντα**
1. Το τρύπημα στο δάχτυλο και οι ενέσεις ινσουλίνης με πονάνε	0	1	2	3	4
2. Δεν νιώθω άνετα γιατί έχω διαβήτη	0	1	2	3	4
3. Οι γονείς μου κι εγώ διαφωνούμε για τη φροντίδα του διαβήτη μου	0	1	2	3	4
4. Δυσκολεύομαι να τηρήσω το πρόγραμμα φροντίδας του διαβήτη μου	0	1	2	3	4

ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΙΙ (προβλήματα με …)	**Ποτέ**	**Σχεδόν ποτέ**	**Μερικές φορές**	**Συχνά**	**Σχεδόν πάντα**
1. Μου είναι δύσκολο να κάνω μετρήσεις γλυκόζης αίματος	0	1	2	3	4
2. Μου είναι δύσκολο να κάνω ενέσεις ινσουλίνης	0	1	2	3	4
3. Μου είναι δύσκολο να κάνω γυμναστική	0	1	2	3	4
4. Μου είναι δύσκολο να υπολογίζω τις μερίδες της τροφής μου	0	1	2	3	4

5. Μου είναι δύσκολο να φοράω το βραχιόλι ταυτότητα μου	0	1	2	3	4
6. Μου είναι δύσκολο να έχω μαζί μου ένα χυμό ή μια καραμέλα	0	1	2	3	4
7. Μου είναι δύσκολο να τρώω μικρά γεύματα (σνακ)	0	1	2	3	4

ΑΝΗΣΥΧΙΕΣ (προβλήματα με …)	**Ποτέ**	**Σχεδόν ποτέ**	**Μερικές φορές**	**Συχνά**	**Σχεδόν πάντα**
1. Ανησυχώ ότι μπορεί να έχω χαμηλό σάκχαρο	0	1	2	3	4
2. Ανησυχώ για το αν έχουν αποτέλεσμα οι θεραπείες που κάνω	0	1	2	3	4
3. Ανησυχώ για προβλήματα στο μέλλον από τον διαβήτη	0	1	2	3	4

ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ (προβλήματα με …)	**Ποτέ**	**Σχεδόν ποτέ**	**Μερικές φορές**	**Συχνά**	**Σχεδόν πάντα**
1. Δυσκολεύομαι να πω στους γιατρούς και τις νοσοκόμες πώς νιώθω	0	1	2	3	4
2. Δυσκολεύομαι να κάνω ερωτήσεις στους γιατρούς και τις νοσοκόμες	0	1	2	3	4
3. Δυσκολεύομαι να εξηγήσω τον διαβήτη μου στους άλλους	0	1	2	3	4

2) PedsQL

Παιδιατρικό Ερωτηματολόγιο για την Ποιότητα της Ζωής Έκδοση 4.0- Ελληνικά

© 2021, Τμήμα Νοσηλευτικής, Ελληνικό Μεσογειακό Πανεπιστήμιο

ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΑ ΣΥΝΑΙΣΘΗΜΑΤΑ ΜΟΥ ***(προβλήματα με …)***	**Ποτέ**	**Σχεδόν ποτέ**	**Μερικές φορές**	**Συχνά**	**Σχεδόν πάντα**
1. Νιώθω φοβισμένος	0	1	2	3	4
2. Νιώθω λυπημένος	0	1	2	3	4
3. Νιώθω θυμωμένος	0	1	2	3	4
4. Δυσκολεύομαι στον ύπνο	0	1	2	3	4
5. Ανησυχώ για το τι θα μου συμβεί	0	1	2	3	4

ΠΩΣ ΤΑ ΠΗΓΑΙΝΩ ΜΕ ΤΟΥΣ ΑΛΛΟΥΣ ***(προβλήματα με …)***	**Ποτέ**	**Σχεδόν ποτέ**	**Μερικές φορές**	**Συχνά**	**Σχεδόν πάντα**
1. Δυσκολεύομαι να τα πηγαίνω καλά με άλλα παιδιά	0	1	2	3	4
2. Άλλα παιδιά δεν θέλουν να είναι φίλοι μου	0	1	2	3	4
3. Άλλα παιδιά με πειράζουν	0	1	2	3	4
4. Δεν μπορώ να κάνω πράγματα που άλλα παιδιά της ηλικίας μου μπορούν να κάνουν	0	1	2	3	4
5. Είναι δύσκολο να παίρνω μέρος σε όλα όταν παίζω με άλλα παιδιά	0	1	2	3	4

ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗΝ ΥΓΕΙΑ ΜΟΥ ΚΑΙ ΤΙΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΜΟΥ ***(προβλήματα με...)***	**Ποτέ**	**Σχεδόν ποτέ**	**Μερικές φορές**	**Συχνά**	**Σχεδόν πάντα**
1. Μου είναι δύσκολο να περπατώ περισσότερο από ένα οικοδομικό τετράγωνο (γύρω από την γειτονιά μου)	0	1	2	3	4
2. Μου είναι δύσκολο να τρέχω	0	1	2	3	4
3. Μου είναι δύσκολο να κάνω αθλήματα ή γυμναστική	0	1	2	3	4
4. Μου είναι δύσκολο να σηκώνω κάτι βαρύ	0	1	2	3	4
5. Μου είναι δύσκολο να κάνω μπάνιο ή ντους μόνος μου	0	1	2	3	4
6. Μου είναι δύσκολο να κάνω δουλειές στο σπίτι	0	1	2	3	4
7. Έχω πόνους στο σώμα μου	0	1	2	3	4

© 2021, Τμήμα Νοσηλευτικής, Ελληνικό Μεσογειακό Πανεπιστήμιο

8. Έχω χαμηλή ενέργεια	0	1	2	3	4

© 2021, Τμήμα Νοσηλευτικής, Ελληνικό Μεσογειακό Πανεπιστήμιο

ΑΤΕΛΩΣ
(άρθρο 13 Ν.2579/98)

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΜΕΣΟΓΕΙΑΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ

Σχολή Επιστημών Υγείας
Τμήμα Νοσηλευτικής

Ηράκλειο, 1/12/2020

Πληροφ. : Ευαγγ. Γωνιανάκη-Χρονάκη
Τηλέφ. : 2810379538

Αρ. Πρωτ. : 3797

ΠΡΟΣ:
ΑΛΑΤΖΕΛΙ ΓΕΩΡΓΙΟΣ
ΒΑΛΕΡΓΑΚΗ ΕΛΕΥΘΕΡΙΑ
ΑΝΤΩΝΑΚΗ ΜΑΡΙΑ

Κοιν.: Επιβλέπων καθηγητής
ΧΑΡΩΝΙΤΑΚΗ ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ

ΘΕΜΑ: Ανάθεση εκπόνηση Πτυχιακής Εργασιας

Ανατίθεται κατόπιν πρότασης της Προέδρου του Τμήματος Νοσηλευτικής η εκπόνηση Πτυχιακής εργασίας, στους:

ΥΝ7078 ΑΛΑΤΖΕΛΙ ΓΕΩΡΓΙΟΣ
ΥΝ7128 ΒΑΛΕΡΓΑΚΗ ΕΛΕΥΘΕΡΙΑ
ΥΝ7150 ΑΝΤΩΝΑΚΗ ΜΑΡΙΑ

με θέμα: «Ποιότητα ζωής παιδιών με σακχαρώδη διαβήτη τύπου 1 - ρόλος του σχολικού νοσηλευτή».

Ο εκπαιδευτικός που θα επιβλέπει την Πτυχιακή Εργασία ονομάζεται:ΧΑΡΩΝΙΤΑΚΗ ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ

Παρατηρήσεις:
ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Η υποβολή της Πτυχιακής Εργασίας πρέπει να γίνεται στις καθορισμένες από το Τμήμα ημ/νίες. Η παρουσίαση της Π.Ε θα γίνεται σε προφορική περίληψη & ΟΧΙ ανάγνωση. Η αίτηση για την υποβολή της Π.Ε. πρέπει να συνοδεύεται από 1 αντίτυπο, 2 CD & από την απόφαση για ανάθεση εκπόνησης Π.Ε.

Η Πρόεδρος του Τμήματος

Ευριδίκη Πατελάρου
Καθηγήτρια

© 2021, Τμήμα Νοσηλευτικής, Ελληνικό Μεσογειακό Πανεπιστήμιο