



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΑΤΡΩΝ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΥΓΕΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΑΚΧΑΡΩΔΗ ΔΙΑΒΗΤΗ ΤΥΠΟΥ
1ΣΤΑ ΠΑΙΔΙΑ ΚΑΙ Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗ**



ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:
ΚΛΟΚΙΤΗ ΑΝΤΩΝΙΑ
Α.Μ: 9701

ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ:
ΑΛΜΠΙΑΝΗ ΕΛΕΝΗ

ΠΑΤΡΑ, 2020

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Θα ήθελα να ευχαριστήσω την οικογένεια μου για όλα όσα έχει κάνει για μένα, για όσα μου έχει προσφέρει και κυρίως για όλη την στήριξη και την βοήθεια που μου παρείχε αυτά τα 4 χρόνια, στις σπουδές μου.

Οφείλω να ευχαριστήσω όλους τους καθηγητές μου, για όλη την γνώση που μου προσέφεραν και για τα όσα με δίδαξαν.

Τέλος, δεν θα έπρεπε να παραλείψω να ευχαριστήσω την επιβλέπουσα καθηγήτρια μου, για την τόσο εμπειριστατωμένη βοήθεια και καθοδήγηση με αμείωτη υπομονή και επιμονή καθ' όλη την διάρκεια της παρούσας εργασίας. Τέλος, θα ήθελα να την ευχαριστήσω για τις συμβουλές τις που με βοήθησαν όχι μόνο στις σπουδές μου, αλλά και στην ζωή μου γενικότερα.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Σκοπός: Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι η μελέτη των ψυχολογικών επιπτώσεων που υφίστανται τα παιδιά από τον σακχαρώδη διαβήτη, ο ρόλος της οικογένειας και η μελέτη του νοσηλευτικού ρόλου στην διάγνωση, στην εκπαίδευση και στην πρόληψη του.

Ανασκόπηση: Ο Σακχαρώδης Διαβήτης στις μέρες μας εμφανίζεται όλο και πιο συχνά στην παιδική ηλικία. Η ανάλυση θα βασιστεί σε τρεις άξονες. Αρχικά θα παρουσιαστεί η νόσος του σακχαρώδη διαβήτη με τις ιατρικές εκφάνσεις της (ορισμός της νόσου, ταξινόμηση των τύπων διαβήτη, κλινική εικόνα και επιπλοκές). Στην συνέχεια θα δοθεί έμφαση, τόσο στα ψυχολογικά χαρακτηριστικά των παιδιών που πάσχουν από την νόσο, όσο και στα ψυχολογικά χαρακτηριστικά των γονέων παιδιών με διαβήτη και στον ρόλο της οικογένειας. Τέλος, θα γίνει σχολαστική ανάλυση στον ρόλο που έχει ο νοσηλευτής στην συγκεκριμένη νόσο και θα παρουσιαστούν κάποια κλινικά περιστατικά της νόσου.

Μεθοδολογία: Η μεθοδολογία που ακολουθήθηκε, περιλάμβανε αναζήτηση ανασκοπικών και κλινικών μελετών στις βάσεις δεδομένων Medline, PubMed, HeaLink. Συμπληρωματική βιβλιογραφία αναζητήθηκε και μέσω άλλων διαδικτυακών ηλεκτρονικών μηχανών αναζήτησης (Google Scholar, Medscape).

Συμπεράσματα: Παρά τις σημαντικές προόδους της επιστήμης ο σακχαρώδης διαβήτης παραμένει μία από τις συχνότερες νόσους στα παιδιά αλλά και στους ενήλικες. Είναι γνωστό όμως, από μελέτες ότι η έγκαιρη διάγνωση της νόσου συμβάλλει στην καλύτερη πρόγνωση και πορεία της νόσου. Ο νοσηλευτής παίζει σημαντικό ρόλο στην διαχείριση της οικογένειας και του παιδιού που πάσχει, στην εκμάθηση και διδασκαλία καθ'όλη τη διάρκεια της νόσου (διατροφή, υγιεινή, σωματική άσκηση, φαρμακευτική αγωγή), αλλά και στην πρόληψη εμφάνισης της νόσου.

Λέξεις κλειδιά: σακχαρώδης διαβήτης, διαβήτης, επιπλοκές, εκπαίδευση, πρόληψη, ρόλος νοσηλευτή

ABSTRACT

Purpose: The purpose of this project is to study the psychological effects that children suffer from diabetes, the role of the family and the study of the nursing role in diagnosis, education and prevention.

Retrospection: Diabetes mellitus nowadays appears more and more often in childhood. The analysis will be based on three axes. Initially, diabetes mellitus will present with its medical manifestations (definition of the disease, classification of types of diabetes, clinical picture and complications). The emphasis will be on the psychological characteristics of children with the disease, as well as the psychological characteristics of parents of children with diabetes and the role of the family. Finally, a thorough analysis will be made of the role that the nurse has in this disease and some clinical cases of the disease will be presented.

Methodology: The methodology followed included a search for reviews and clinical studies in the Medline, PubMed, HeaLlink databases. Additional literature was also searched through other online search engines (Google Scholar, Medscape).

Conclusions: Despite significant advances in science, diabetes remains one of the most common diseases in children and adults. However, it is known from studies that early diagnosis of the disease contributes to a better prognosis and course of the disease. The nurse plays an important role in managing the family and the child who suffers, in learning and teaching throughout the illness (diet, hygiene, exercise, medication), but also in preventing the onset of the illness.

Keywords: diabetes mellitus, diabetes, complications, education, prevention, role of nurse

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ 3

ABSTRACT 4

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ 5

ΕΙΣΑΓΩΓΗ 8

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 9

1. ΣΑΚΧΑΡΩΔΗΣ ΔΙΑΒΗΤΗΣ 9

1.1 Ιστορική αναδρομή 10

1.2 Ορισμός διαβήτη 12

1.3 Ταξινόμηση διαβήτη 13

1.3.1 Στάδια του νεανικού διαβήτη 15

1.4 Κλινική εικόνα 15

1.4.1 Συμπτώματα 15

1.4.2 Κλινικά σημεία 17

1.5 ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ 17

1.5.1 Οξείες επιπλοκές 17

1.5.2 Χρόνιες επιπλοκές 18

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 20

2. ΠΑΙΔΙΑ ΚΑΙ ΔΙΑΒΗΤΗΣ 20

- 2.1 Ψυχολογικά χαρακτηριστικά παιδιών με διαβήτη 20
 - 2.1.1 Εσωτερικευμένες Διαταραχές 21
 - 2.1.2 Εξωτερικευμένες Διαταραχές 23
- 2.2 Ο διαβήτης και το σχολικό περιβάλλον 24

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 28

3. ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑ ΚΑΙ ΔΙΑΒΗΤΗΣ 28

- 3.1 Συμπεριφορά γονέων στην διάγνωση του διαβήτη 28
- 3.2 Ψυχολογικά χαρακτηριστικά γονέων με παιδιά με διαβήτη 31
- 3.3 Ο ρόλος της οικογένειας 34

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4 36

4. Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗ 36

- 4.1 Ο ρόλος του νοσηλευτή στην διάγνωση 36
 - 4.1.1 Νοσηλευτικό ιστορικό 37
 - 4.1.2 Φυσική εξέταση 38
- 4.2 Ο ρόλος του νοσηλευτή στον έλεγχο του σακχάρου αίματος 38
- 4.3 Ο ρόλος του νοσηλευτή στην εκπαίδευση του διαβήτη 39
- 4.4 Ο ρόλος του νοσηλευτή στην διατροφή 42
- 4.5 Ο ρόλος του νοσηλευτή στην σωματική άσκηση 44
- 4.6 Ο ρόλος του νοσηλευτή στην ινσουλινοθεραπεία 45
- 4.7 Ο ρόλος του νοσηλευτή στην διαβητική κετοξέωση 48
- 4.8 Ο ρόλος του νοσηλευτή στην πρόληψη 50

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5 52

5. ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΕΡΓΑΣΙΑ 52

- 5.1 Κλινικό περιστατικό 1 57

5.2 Κλινικό περιστατικό 2	60
ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	63
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	65

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ο Σακχαρώδης Διαβήτης αποτελεί αναμφισβήτητα μία από τις συχνότερες νόσους στις μέρες μας σε παγκόσμιο επίπεδο. Απαιτεί έγκαιρη διάγνωση και θεραπεία και πρόκειται για χρόνια νόσο. Ο μεγάλος Έλληνας γιατρός της αρχαιότητας Αρεταίος (~ 120 – 200 μ.Χ.), είναι αυτός που πρώτος ονόμασε τη νόσο “**Διαβήτης**”, από το ρήμα “**διαβαίνο**”. Με αυτόν τον τρόπο περιέγραψε ένα από τα κυριότερα συμπτώματα της νόσου, την πολυουρία (το νερό που ακατάπαυστα πίνει ο ασθενής προκειμένου να κατασιγάσει το έντονο αίσθημα της δίψας, “διαβαίνει”, σαν μέσα από σιφώνιο, αναλλοίωτο).⁴²

Η δυναμική της επιδημίας του Σακχαρώδη Διαβήτη αλλάζει ταχύτατα. Κάποτε, ήταν μια νόσος της Δύσης, όμως τώρα έχει εξαπλωθεί σε όλες τις χώρες του κόσμου. Κάποτε ήταν «η νόσος» του πλούτου, τώρα είναι όλο και πιο συχνή και στους πληθυσμούς με ένδεια. Κάποτε ήταν η νόσος που εμφανίζονταν στους ενήλικους και σχεδόν ποτέ στα παιδιά, όμως τα αυξανόμενα ποσοστά παιδικής παχυσαρκίας της σύγχρονης εποχής, την έχουν καταστήσει πιο κοινή στους παιδιατρικούς πληθυσμούς, ειδικότερα σε συγκεκριμένες εθνικές ομάδες.⁵³

Λόγω της ταχείας αστικοποίησης, της διαιτητικής μετάβασης και της αυξανόμενης καθιστικής ζωής, η επιδημία της νόσου αναπτύσσεται παράλληλα με τη παγκόσμια αύξηση της παχυσαρκίας. Θα μπορούσαμε να αναφέρουμε ότι η παχυσαρκία, η διατροφή, το κάπνισμα, η χρήση αλκοόλ, καθώς και η γενετική προδιάθεση σε σχέση με την αλληλεπίδραση γονίδια - περιβάλλον και η φυσική δραστηριότητα παίζουν σημαντικό ρόλο στην εξάπλωση του Διαβήτη. Ο Σακχαρώδης Διαβήτης χαρακτηρίζεται από υψηλά επίπεδα γλυκόζης στο αίμα. Η εκδήλωσή της νόσου γίνεται όταν τα κύτταρα δεν αντιδρούν σωστά στην ινσουλίνη (εκκρίνεται από το πάγκρεας) και όταν το πάγκρεας δεν μπορεί να παράγει μεγάλη ποσότητα ινσουλίνης ως αντίδραση. Αν και δεν υπάρχει οριστική θεραπεία, η διατήρηση του φυσιολογικού σωματικού βάρους και η τακτική σωματική άσκηση μπορούν να αναστρέψουν και να βελτιώσουν την πορεία και την πρόγνωση της ασθένειας. Η σωστή τήρηση της φαρμακευτικής αγωγής είναι αναγκαία, καθώς αν κάποιος δεν ακολουθεί ή παραμελεί την αγωγή του υπάρχουν πιθανότητες σοβαρών επιπλοκών, που μπορεί να είναι και αναστρέψιμες, όπως ακρωτηριασμός, τύφλωση και νεφρική ανεπάρκεια. Ακόμα, λόγω του διαβήτη μεγαλώνει ο κίνδυνος εκδήλωσης καρδιακής προσβολής, εγκεφαλικών επεισοδίων και της κακής κυκλοφορίας του αίματος^{1,2}.

Ο σακχαρώδης διαβήτης μπορεί να προσβάλλει άτομα οποιασδήποτε ηλικίας και αποτελεί το συχνότερο ενδοκρινικό νόσημα στα παιδιά αλλά και τους εφήβους. Προκαλείται από κληρονομική ή επίκτητη ανεπάρκεια στην παραγωγή της ινσουλίνης από το πάγκρεας. Πρόκειται για μια διαταραχή του μεταβολισμού των υδατανθράκων, των λιπών και των πρωτεϊνών. Η διαταραχή αυτή είναι αποτέλεσμα της ελάττωσης των εκκρίσεων ή και της δράσεως της ινσουλίνης. Στον σακχαρώδη διαβήτη υπάρχει μεγάλος κίνδυνος εμφάνισης στεφανιαίας νόσου και αγγειοεγκεφαλικών επεισοδίων. Τα παραπάνω αποτελούν αποτέλεσμα της μεγάλης προόδου της τεχνολογίας και συνάμα των κακών συνηθειών του τρόπου ζωής των ανθρώπων, όπως στην υιοθέτηση της κακής διατροφής αλλά και την καθιστική ζωή. Αυτό είχε ως αποτέλεσμα την κλιμακωτή αύξηση του διαβήτη.²

Ο Σακχαρώδης Διαβήτης στα παιδιά τα κάνει να τείνουν να παίρνουν την ευθύνη της διαχείρισης της πάθησής τους από μόλις μικρή ηλικία και μπορούν να αναπτύσσουν συγκεκριμένες ικανότητες και δεξιότητες, χωρίς βέβαια να παύουν να χρειάζονται τη βοήθεια της οικογένειας και του σχολείου τους ή ακόμα και του σχολικού νοσηλευτή, εάν είναι εφικτό.⁵⁴ Τα τελευταία χρόνια πολλοί ερευνητές έχουν επιδείξει ιδιαίτερο ενδιαφέρον και ασχολούνται συστηματικά με τον Σακχαρώδη Διαβήτη, επικεντρώνοντας το ενδιαφέρον αυτό στην εκπαίδευση των διαβητικών παιδιών.⁵⁵

Η αξιολόγηση της ποιότητας ζωής στα παιδιά αλλά και τους εφήβους με Σακχαρώδη Διαβήτη τύπου 1 είναι ζωτικής σημασίας προκειμένου να εξεταστεί το πώς αυτή η ασθένεια επηρεάζει, λόγω της φύσης και του τρόπου θεραπείας της, διάφορους τομείς της ζωής των πασχόντων όπως είναι οι κοινωνικές δραστηριότητες, οι μαθησιακές επιδόσεις και οι οικογενειακές σχέσεις.⁵⁶ Τόσο το παιδί όσο και οικογένειά του κατά την ανακοίνωση της νόσου περνάνε τα στάδια, τα οποία είναι γνωστά ως στάδια του πένθους (διάγνωση, θυμός, απόσυρση και διαπραγμάτευση). Ο Σακχαρώδης Διαβήτης έχει σημαντικές επιπτώσεις στον ψυχικό κόσμο των παιδιών και των εφήβων. Για αυτό, οι ειδικοί και οι γονείς θα πρέπει να παρέχουν εξελικτικά κατάλληλες για το παιδί πληροφορίες σχετικά με τη φροντίδα και τη διαχείριση της νόσου. Είναι ωφέλιμο λοιπόν, να παρέχονται παιδο-κεντρικά πλαίσια, όπου τα παιδιά και οι έφηβοι θα μπορούν να ρωτούν ελεύθερα σχετικά με το πρόβλημά τους και την επίλυσή του, καθώς και προγράμματα που να επιτρέπουν στα νέα άτομα να αναπτύξουν ικανότητες και δεξιότητες διαχείρισης της νόσου, καθώς και να μπορούν να μοιραστούν τις εμπειρίες τους χωρίς φόβο. Σε αυτό βέβαια, είναι σπουδαίος ο ρόλος του νοσηλευτή, καθώς οφείλει να εκπαιδεύσει τους διαβητικούς ασθενείς και πιο συγκεκριμένα, τους παιδιατρικούς στη σωστή διαχείριση της νόσου και την αντιμετώπιση πιθανών επιπλοκών, αλλά και να τους παρέχει επαρκή και εμπειριστατωμένη ψυχολογική υποστήριξη.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

1. ΣΑΚΧΑΡΩΔΗΣ ΔΙΑΒΗΤΗΣ

1.1 Ιστορική αναδρομή

Ο Σακχαρώδης Διαβήτης είναι γνωστός από τα παλαιά χρόνια σε παγκόσμιο επίπεδο. Παρόλο που η νόσος δεν είναι πλήρως ιάσιμη, μέσω της κατάλληλης φαρμακευτικής αγωγής και του σωστού τρόπου ζωής μπορεί να ελεγχθεί. Πρώτη αναφορά για τον σακχαρώδη διαβήτη, ανακαλύπτεται το 1962 σε έναν τάφο της Αιγύπτου, που χρονολογείται το 1550 π.Χ. Ο μεγάλος Έλληνας γιατρός της αρχαιότητας Αρεταίος ο Καππαδόκης (120-200 π.Χ.) δίνει το όνομα “διαβήτης” από το ρήμα “διαβαίνω”, αναφερόμενος σε ένα από τα κύρια συμπτώματα της νόσου, την πολουρία. Πριν από την ονομασία αυτή αποκαλούνταν “δίψακο” από το όνομα φιδιού που όταν δαγκώνει προκαλεί ακατάσχετη δίψα και μάλιστα πίστευαν ότι ήταν και το αίτιο της νόσου. Ταυτόχρονα στην Κίνα ο διαβήτης ήταν γνωστός ως νόσος της δίψας, ενώ στην Ινδία ως “νόσος με μελώδη ούρα”. Ύστερα από αιώνες αδράνειας, τον 17ο αιώνα προστίθεται ο όρος “σακχαρώδης” μετά την διαπίστωση ότι τα ούρα έχουν γλυκιά γεύση, καθώς ανακαλύπτεται και η ύπαρξη γλυκόζης σε αυτά. Το 1889 οι Γερμανοί γιατροί Oskar Minkowski και Joseph von Mering διαπίστωσαν ότι σε σκύλους που αφαιρέθηκε το πάγκρεας αναπτύχθηκαν όλες οι ενδείξεις και τα συμπτώματα του διαβήτη (πολουρία και πολυδιψία) και λίγο αργότερα πέθαναν. Επίσης η ταυτοποίηση της γλυκιάς ουσίας των ούρων με το σάκχαρο γίνεται μετά από 100 χρόνια από τον Άγγλο Mathew Dobson το 1775, και εκείνος που τελικά αποδεικνύει ότι αυτό είναι γλυκόζη, είναι ο M. Chelreul το 1815. Η πρώτη περιγραφή διάγνωσης του Σακχαρώδη Διαβήτη με βάση την διαπίστωση σακχαρουρίας γίνεται από τον Άγγλο ιατρό Thomas Cawley το 1873, ο οποίος 5 χρόνια αργότερα διαπιστώνει από μια νεκροτομή ενός διαβητικού ότι το πάγκρεας των διαβητικών διαφέρει από αυτό των φυσιολογικών ανθρώπων. Ο Cawley, ανακοινώνει την παρατήρηση του, αλλά δεν την συσχετίζει με τον διαβήτη, γιατί έχει ήδη πεισθεί ότι ο διαβήτης είναι νόσος των νεφρών. Έτσι, χάθηκε η μεγάλη ευκαιρία να δειχθεί νωρίς ο ρόλος του παγκρέατος στην εκδήλωση του διαβήτη. Το συμπέρασμα λοιπόν, ήταν ότι το πάγκρεας είναι το όργανο που ευθύνεται για την εμφάνιση της χρόνιας αυτής νόσου. Αργότερα, το 1921 οι Καναδοί επιστήμονες Banting και Best απομόνωσαν την μέχρι τότε άγνωστη ουσία την οποία

ονόμασαν ινσουλίνη από μικρές ομάδες κυττάρων, τα νησίδια του Langerhans μέσα στο πάγκρεας.

Με χημική επεξεργασία παρασκεύασαν εκχύλισμα που περιείχε ινσουλίνη και το οποίο χορήγησαν σε ένα ετοιμοθάνατο σκυλάκι. Καθώς μετρούν συνεχώς τα επίπεδα σακχάρου στο αίμα και στα ούρα του σκυλιού η δικαίωση έρχεται γι' αυτούς όταν τα επίπεδα του σακχάρου γίνονται πλέον φυσιολογικά. Πετυχαίνουν λοιπόν το στόχο τους να δώσουν ζωή σε εκατομμύρια διαβητικούς ασθενείς. Ινσουλίνη χορηγήθηκε για πρώτη φορά σε άνθρωπο τον Ιανουάριο του 1922, από τους Banting και Best, οι οποίοι απονεμήθηκαν με βραβείο Nobel Ιατρικής για την ανακάλυψη ινσουλίνης. Ο τυχερός ήταν ο νεαρός Leonard Thomson, 14 ετών διαβητικός ασθενής, ο οποίος ζύγιζε 27kg, είχε ακετόνη στα ούρα, ανέπνεε οξεωτικά και περίμενε το αναπόφευκτο τέλος. Η πρώτη χορήγηση της ινσουλίνης δεν απέδωσε τα αναμενόμενα αποτελέσματα. Ύστερα όμως από τη χορήγηση καθαρότερου εκχυλίσματος η ανταπόκριση ήταν θεαματική, σώζοντας το παιδί από βέβαιο θάνατο. Την ίδια χρονιά ο Kroch μαζί με τον Hagerdon παράγουν μικρή ποσότητα ινσουλίνης από βόειο πάγκρεας στη Δανία. Ο Banting και ο Macleod τιμήθηκαν στις 26 Οκτωβρίου με το βραβείο Nobel το οποίο μοιράστηκαν με τους συνεργάτες τους Best και Collip. Το νέο “ελιξίριο” άρχισε να παρασκευάζεται σε βιομηχανική κλίμακα σώζοντας εκατομμύρια ζωές. Συναντούμε επίσης την λέξη «διαβήτη» με ιατρικό περιεχόμενο σε κείμενα του Δημητρίου από την Απάμεια γύρω στο 2^ο αιώνα όπου η κατάσταση αυτή είναι το νερό που προσλαμβάνεται σε μεγάλες ποσότητες και δεν μπορεί να συγκρατηθεί στο σώμα και αποβάλλεται με τα ούρα.⁴⁵ Στη συνέχεια, το 1923 γίνεται έναρξη παραγωγής ινσουλίνης από εκχυλίσματα βοοειδών και χοίρων από την Αμερικανική εταιρεία Eli Lilly. Οι αδελφοί Pedersen ιδρύουν την εταιρεία Novo και παράγουν ινσουλίνη και την περίφημη σύριγγα Novo. Το 1935 έγινε παραγωγή πρώτου σκευάσματος ινσουλίνης παρατεταμένης ενέργειας στη Δανία από τον Hagedorn και την εταιρεία Nordisc. Το 1936 ξεκίνησε το εμπόριο της πρώτης ινσουλίνης που περιείχε πρωταμίνη (Leo Retard). Το 1938 ξεκίνησε κυκλοφορία της πρώτης πρωταμινικής ψευδαργυρούχου ινσουλίνης. Το 1940 έγινε περιγραφή της αντίστασης στην ινσουλίνη από Himsworth. Το 1953 παρασκευάστηκε ινσουλίνη παρατεταμένης διάρκειας από τον Moller, ενώ το 1961 παρασκευάστηκε το πρώτο ουδέτερο διάλυμα ινσουλίνης (Actrapid). Το 1964 έγινε η πρώτη χρήση μειγμάτων ινσουλίνης. Το 1985 η Novo δημιουργεί το πρώτο στυλό ινσουλίνης, το περίφημο Novopen και εισάγει στην αγορά τις φύσιγγες Penfill, ενώ 4 χρόνια μετά η Novo παρουσιάζει την πρώτη προγεμισμένη πένα ινσουλίνης, το γνωστό NovoLet.

Μία δεκαετία αργότερα, το 1999, παρουσιάζεται από την φαρμακευτική εταιρεία NovoNordisc, το πρώτο βιοσυνθετικό ανάλογο ταχείας δράσεως ινσουλίνης “Aspart”.^{60,61}

1.2 Ορισμός Διαβήτη

Ο σακχαρώδης διαβήτης πρόκειται για μία χρόνια μεταβολική νόσο με ετερογενές και πολυπαραγοντικό υπόστρωμα. Από τους αρχαίους Αιγυπτίους και κατά το 1550 π.Χ., δίνεται η περιγραφή του νοσήματος με « πολυουρία, λιποσαρκία και χωρίς πόνους» που μοιάζει πολύ με το σακχαρώδη διαβήτη. Η ανακάλυψη έγινε το 1862 σε πάπυρο που βρέθηκε σε τάφο στην περιοχή των Θηβών, στην Αίγυπτο. Το χειρόγραφο αυτό είναι γνωστό ως «Πάπυρος Ebers». Στον 2ο αιώνα μ. Χ. ο Αρεταίος από την Καππαδοκία έδωσε μια πιο σαφής περιγραφή του ΣΔ σαν μια « τρομερή αρρώστια, που δεν είναι πολύ συχνή στους ανθρώπους, και που χαρακτηρίζεται από υγρή και ψυχρή σύντηξη της σάρκας και των άκρων και απώλειάς τους με τα ούρα». Είναι μια πολύπλοκη πάθηση, γιατί μπορεί να επηρεάσει όλα τα μέρη και όργανα του ανθρώπινου σώματος, είναι μια νόσος που εμποδίζει το σώμα να χρησιμοποιήσει τις πηγές ενέργειας ενός συγκεκριμένου τύπου τροφίμων, των υδατανθράκων με αποτέλεσμα να συσσωρεύονται στο αίμα και να απεκκρίνονται με τα ούρα ενώ κανονικά θα καταναλώνονταν σαν ενέργεια ή θα αποθηκεύονταν σαν λίπος, αλλά αντί για αυτό απεκκρίνονται.⁵⁹

Σε αυτό εμπλέκονται η αυτοάνοση καταστροφή των β- παγκρεατικών κυττάρων που οδηγεί τελικά σε ανεπάρκεια ινσουλίνης και διαταραχές σχετιζόμενες με την αντίσταση στην ινσουλίνη. Χαρακτηρίζεται από διαταραχή του μεταβολισμού των υδατανθράκων, λιπών και πρωτεϊνών, η οποία οφείλεται σε έλλειψη ινσουλίνης ή μη επαρκή δράση της ινσουλίνης στους εμπλεκόμενους ιστούς. Η ανεπαρκής δράση της ινσουλίνης οφείλεται σε ανεπαρκή έκκριση ινσουλίνης ή και μειωμένη ανταπόκριση ιστού στην ινσουλίνη σε ένα ή περισσότερα σημεία στις σύνθετες οδούς ορμονικής δράσης. Η έλλειψη ινσουλίνης μπορεί να είναι πλήρης, μερική ή σχετική. Ως σχετική χαρακτηρίζεται η έλλειψη ινσουλίνης, όταν παρά τα αυξημένα επίπεδά της στο αίμα, δεν επαρκεί για την κάλυψη των αναγκών του μεταβολισμού, λόγω παρεμπόδισης της δράσης της στους περιφερικούς ιστούς (αντίσταση στην ινσουλίνη). Η κύρια έκφραση της διαταραχής του μεταβολισμού στον σακχαρώδη διαβήτη είναι η αύξηση των επιπέδων γλυκόζης στο αίμα. Σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας ο σακχαρώδης διαβήτης αποτελεί την κύρια αιτία τύφλωσης, νεφρικής ανεπάρκειας, καρδιακών προσβολών, εγκεφαλικού επεισοδίου και ακρωτηριασμού κάτω

άκρων. Η συντριπτική πλειοψηφία των περιπτώσεων με σακχαρώδη διαβήτη εμπίπτουν σε δύο ευρείες αιτιολογικές παθολογικές κατηγορίες. Σε μία κατηγορία, τον διαβήτη τύπου 1, γνωστός παλαιότερα και ως ινσουλινοεξαρτώμενος, η αιτία είναι μια απόλυτη ανεπάρκεια της έκκρισης ινσουλίνης.

Στην άλλη κατηγορία, πολύ πιο συχνή, διαβήτη τύπου 2, η αιτία είναι ένας συνδυασμός αντίστασης στην δράση της ινσουλίνης και μιας ανεπαρκούς αντισταθμιστικής απόκρισης της ινσουλίνης. Στην τελευταία κατηγορία, ένας βαθμός υπεργλυκαιμίας ικανός να προκαλέσει παθολογικές και λειτουργικές μεταβολές σε διάφορους ιστούς στόχους, αλλά χωρίς κλινικά συμπτώματα, μπορεί να υπάρχει επί μακρό χρονικό διάστημα προτού ανιχνευθεί ο διαβήτης. Ο σακχαρώδης διαβήτης αποτελεί δυσβάστακτο βάρος για κάθε παιδί, καθώς ως χρόνια πάθηση περιορίζει τις καθημερινές δραστηριότητες, τις κοινωνικές σχέσεις ακόμα και τις σχολικές επιδόσεις πολλές φορές. Δεν είναι δύσκολο να κατανοηθεί γιατί οι ψυχολογικές επιπτώσεις στα παιδιά είναι συχνές και σημαντικές. Στην έναρξη της νόσου του το παιδί αρνείται τη διάγνωση και επακολουθεί η αντιδραστική μελαγχολία, λόγω των περιορισμών που επιβάλλει ο διαβήτης. Το παιδί απομονώνεται και προσπαθεί να αποκρύψει τη διάγνωση από τους φίλους του.⁴⁶

1.3 Ταξινόμηση Διαβήτη

Ο Σακχαρώδης Διαβήτης χωρίζεται σε δύο μεγάλες κατηγορίες. Τον πρωτοπαθή και τον δευτεροπαθή.

Ο πρωτοπαθής διαβήτης διακρίνεται σε:

- Σακχαρώδης Διαβήτης τύπου 1 ή ινσουλινο-εξαρτώμενος
- Σακχαρώδης Διαβήτης τύπου 2 ή μη ινσουλινο-εξαρτώμενος (εμφανίζεται σε ποσοστό 20% σε κανονικό βάρος και σε ποσοστό 80% σε παχύσαρκους)
- Σακχαρώδης Διαβήτης της κήσης
- Παθολογική ανοχή στην γλυκόζη

Ο δευτεροπαθής διαβήτης διακρίνεται σε:

- Παγκρεατική νόσος: χρόνια παγκρεατίτιδα, οξεία παγκρεατίτιδα, ολική παγκρεατεκτομή, όγκοι παγκρέατος, αιμοχρωμάτωση και κυστική ίνωση.
- Παθήσεις των ενδοκρινικών αδένων: σύνδρομο Cushing, μεγαλακρία, γλουκαγόνομα, φαιοχρωματοκύτωμα και αλδοστερονισμός.^{62,63}

Πιο συγκεκριμένα, ο Σακχαρώδης διαβήτης τύπου 1, είναι ο τύπος διαβήτη που χρειάζεται απαραίτητα ινσουλίνη για την αντιμετώπιση του, αλλιώς ο ασθενής θα πέσει σε διαβητικό

κόμα. Είναι γνωστός και ως ινσουλινοεξαρτώμενος ή νεανικός διαβήτης. Στα άτομα που πάσχουν παράγεται πολύ λίγη ή και καθόλου ινσουλίνη. Στις περισσότερες περιπτώσεις εμφανίζεται σε άτομα νεαρής ηλικίας, κυρίως παιδιά, μπορεί όμως να εμφανιστεί σε οποιαδήποτε ηλικία, ακόμα και γεροντική.

Διακρίνεται σε δύο μορφές, τον ιδιοπαθή και τον ανοσολογικό. Ο Ιδιοπαθής χαρακτηρίζεται από ινσουλινοπενία και πιθανή εμφάνιση κετοξέωσης, χωρίς στοιχεία αυτοανοσίας και θεωρείται σπάνια μορφή διαβήτη τύπου 1. Ο Ανοσολογικός είναι ο συνηθέστερος τύπος του διαβήτη τύπου 1 και υπολογίζεται στο 5 – 10% του συνολικού αριθμού των ατόμων με σακχαρώδη διαβήτη. Εμφανίζονται αυτοαντισώματα καταστροφής των β-κυττάρων των νησίδων του Langerhans. Ο ρυθμός καταστροφής των β-κυττάρων μπορεί να κυμαίνεται από γρήγορος σε παιδιά και νεαρούς ενήλικες με κύρια εκδήλωση της νόσου την διαβητική κετοξέωση και σε αργό κυρίως σε ενήλικες με εκδηλώσεις ήπιες, όπως σε σακχαρώδη διαβήτη τύπου 2. Αν και οι ασθενείς της ομάδας αυτής δεν είναι συνήθως παχύσαρκοι, η ύπαρξη παχυσαρκίας δεν αποκλείει την διάγνωση της νόσου. Οι ασθενείς με διαβήτη τύπου 1 έχουν προδιάθεση εμφάνισης και άλλων αυτοάνοσων νοσημάτων, όπως η νόσος του Graves, η θυρεοειδίτιδα του Hashimoto, η νόσος του Addison, η λεύκη, η κοιλιοκάκη, η αυτοάνοσος ηπατίτιδα και η κακοήθης αναιμία.

Ο Σακχαρώδης Διαβήτης τύπου 2 είναι ο τύπος διαβήτη που δεν χρειάζεται απαραίτητα ινσουλίνη, αλλά είναι εξίσου επικίνδυνος με τον διαβήτη τύπου 1. Η μορφή αυτή αποτελεί την συνηθέστερη μορφή (περίπου το 80% του συνόλου των διαβητικών) και συναντάται κατά κύριο λόγο σε ενήλικες παχύσαρκους, χωρίς όμως να αποκλείεται και η παρουσία του σε μη παχύσαρκα άτομα. Σπάνια μπορεί να εμφανιστεί και σε νεαρά άτομα. Στους ασθενείς αυτούς παράγεται λιγότερη ινσουλίνη από αυτή που χρειάζεται, δεδομένου ότι παρουσιάζουν αντίσταση στην ινσουλίνη και αυτό έχει σαν αποτέλεσμα αυξημένη τιμή σακχάρου στο αίμα. Τα άτομα αυτά, δεν παρουσιάζουν διαβητική κετοξέωση παρά μόνο σπάνια σε καταστάσεις stress ή σε λοιμώξεις. Αυτή η μορφή του διαβήτη συχνά παραμένει αδιάγνωστη για πολλά χρόνια, επειδή η υπεργλυκαιμία αυξάνεται βαθμιαία και τα πρώτα χρόνια είναι ήπια με αποτέλεσμα τα συμπτώματα μπορεί να υπάρχουν, αλλά να μη αναγνωρίζονται από τους ασθενείς.

Ο Σακχαρώδης Διαβήτης της κήσης είναι μορφή διαβήτη που εμφανίζεται κατά την διάρκεια της κήσης και είναι συνέπεια των διαβητογόνων επιδράσεων των ορμονών της κήσης σε γυναίκες που μειονεκτούν στην αντιμετώπιση των διαβητογόνων αυτών επιδράσεων. Οι γυναίκες αυτές ενδεχομένως θα εμφάνιζαν διαβήτη με την αύξηση του βάρους τους ή την πρόοδο της ηλικίας. Είναι αρκετά συχνός ξεπερνώντας το 18% των

κνήσεων σύμφωνα με τα πρόσφατα δεδομένα. Οι επιπτώσεις για την μητέρα από την μη σωστή αντιμετώπιση είναι η εμφάνιση πολυδράμιου, προεκλαμψίας και η γέννηση του παιδιού με καισαρική τομή. Για το νεογνό είναι η αυξημένη περιγεννητική θνησιμότητα, η μακροσωμία, το μαιευτικό τραύμα, η υπογλυκαιμία, η υπερχολερυθριναιμία και η υπασβεστιαμία.

Ο διαβήτης της κύησης άλλοτε εξαφανίζεται μετά τον τοκετό, για να επανεμφανιστεί σε επόμενο τοκετό ή στο απώτερο μέλλον, ενώ άλλοτε παραμένει. Έχει χαρακτηριστικά παρόμοια με τον διαβήτη τύπου 2.^{62,63}

1.3.1 Στάδια του νεανικού διαβήτη

Αρκετά στάδια του νεανικού σακχαρώδους διαβήτη έχουν αναγνωρισθεί. Παροδική και αυτοπεριοριστική ανεπάρκεια της ινσουλινικής έκκρισης παρατηρείται στα νεογνά, αλλά εξαφανίζεται αμέσως μετά τη γέννηση και δεν έχει επακόλουθα.

Ο προδιαβήτης, το πρώτο στάδιο αναφέρεται στην περίοδο από τη σύλληψη μέχρι τη διαπίστωση των πρώτων διαταραχών του μεταβολισμού των υδατανθράκων σε μελλοντικό διαβητικό. Στο χρόνο αυτό ενδέχεται να παρατηρηθούν πρώιμες αγγειακές βλάβες.

Ο υποκλινικός διαβήτης, το δεύτερο στάδιο αντιπροσωπεύει τη χρονική περίοδο, κατά την οποία ο μεταβολισμός των υδατανθράκων είναι παθολογικός μόνο σε περιόδους καταπονήσεως του οργανισμού (λοιμώξη, τραύμα, χειρουργική επέμβαση), αλλά το σάκχαρο αίματος νηστείας παραμένει φυσιολογικό, όταν πάψει να επιδρά ο παράγων που προκάλεσε την καταπόνηση. Το παιδί αυτό είναι ασυμπτωματικό.

Ο λανθάνων διαβήτης, το τρίτο στάδιο, χαρακτηρίζεται από επίμονα παθολογική δοκιμασία ανοχής στη γλυκόζη, αλλά με φυσιολογικό σάκχαρο αίματος νηστείας. Το στάδιο αυτό είναι σύντομο κατά τη διάρκεια της παιδικής ηλικίας, αν και μπορεί να υπάρχει αξιόλογος αριθμός παιδιών με λανθάνοντα διαβήτη.

Ο έκδηλος κλινικός διαβήτης το τέταρτο στάδιο, εμφανίζεται απότομα στην παιδική ηλικία και μετάπτωση από το λανθάνον στο έκδηλο στάδιο μπορεί να παρατηρηθεί μετά από περίοδο καταπονήσεως του οργανισμού, π.χ. μετά από μία λοίμωξη.⁶³

1.4 Κλινική εικόνα

1.4.1 Συμπτώματα

Στον διαβήτη τύπου 1, η εισβολή της νόσου είναι συνήθως απότομη και συχνά η πρώτη εκδήλωσή της μπορεί να είναι η ανάπτυξη διαβητικής κετοξέωσης, με ναυτία, εμέτους, διάχυτο κοιλιακό άλγος και απώλεια συνείδησης. Τα παιδιά και οι έφηβοι με διαβήτη εμφανίζουν συνήθως τέσσερα από τα κύρια χαρακτηριστικά συμπτώματα, αλλά πολλά παιδιά πιθανόν να εμφανίσουν μόνο ένα ή δύο.

Σε ορισμένες περιπτώσεις μπορεί ακόμα και να μην εμφανίσουν καμία παρατηρήσιμη ένδειξη. Εάν ένα παιδί ξαφνικά νιώσει έντονο αίσθημα δίψας, κόπωση ή συχνότερη ούρηση από το συνηθισμένο, οι γονείς του μπορεί να θεωρούν ότι δεν υπάρχει διαβήτης. Καθώς ο διαβήτης είναι λιγότερο συχνός μεταξύ πολύ μικρών παιδιών, οι γιατροί μπορεί να αποδώσουν τα συμπτώματα σε άλλες συχνότερες ασθένειες. Για το λόγο αυτό, μπορεί να μην πραγματοποιηθεί έγκαιρη διάγνωση του διαβήτη. Επομένως είναι σημαντικό οι γονείς και το οικογενειακό περιβάλλον να γνωρίζουν τα πιθανά συμπτώματα του διαβήτη προκειμένου να λάβουν τη διάγνωση και την απαραίτητη θεραπεία το συντομότερο δυνατό. Στον διαβήτη τύπου 1, η εισβολή της νόσου είναι συνήθως απότομη και συχνά η πρώτη εκδήλωσή της, μπορεί να είναι η ανάπτυξη διαβητικής κετοξέωσης, με ναυτία, εμέτους, διάχυτο κοιλιακό άλγος και απώλεια συνείδησης.

Η συνήθης συμπτωματολογία του Σακχαρώδους Διαβήτη τύπου 1 είναι:

- ❖ Πολυουρία και πολυδιψία: Η πολυουρία οφείλεται στην οσμωτική διούρηση που προκαλείται από την υπεργλυκαιμία, ενώ η πολυδιψία οφείλεται στην αφυδάτωση και την υπεροσμωτική κατάσταση.
- ❖ Πολυφαγία και απώλεια βάρους: Η απώλεια βάρους οφείλεται στην ένδεια νερού και σε μία καταβολική κατάσταση με μειωμένο γλυκαγόνο.
- ❖ Αδυναμία και κόπωση: Ενδέχεται να οφείλεται σε ατροφία των μυών, λόγω της καταβολικής κατάστασης που προκαλείται από την μειωμένη ινσουλίνη, την υποκαλιαιμία και την υποογκαιμία.
- ❖ Μυικές κράμπες οφειλόμενες στις ηλεκτρολυτικές διαταραχές.
- ❖ Θόλωση της όρασης οφειλόμενη στην υπεροσμωτική κατάσταση του φακού και του υαλώδους σώματος.
- ❖ Μολύνσεις του δέρματος στην περιοχή των γεννητικών οργάνων.
- ❖ Καθώς και πιο σοβαρά συμπτώματα όπως: αιμορραγία, οιδήματα, περιφερική νευροπάθεια και λοιμώξεις.

1.4.2 Κλινικά σημεία

Τα κλινικά σημεία του διαβήτη αγνοούνται από πολλούς εξαιτίας της χρόνιας προόδου της νόσου. Δεν λαμβάνεται υπόψιν ως ένα σοβαρό πρόβλημα καθώς σε αντίθεση με άλλες ασθένειες οι συνέπειες της υπεργλυκαιμίας δεν εκδηλώνονται αμέσως. Οι άνθρωποι δεν γνωρίζουν ότι η βλάβη μπορεί να ξεκινήσει αρκετά χρόνια πριν τα συμπτώματα γίνουν αισθητά. Αυτό είναι ατυχές επειδή η αναγνώριση των πρόωρων συμπτωμάτων μπορεί να βοηθήσει στην άμεση αντιμετώπιση της νόσου και στην πρόληψη των αγγειακών επιπλοκών. Τα αυξημένα επίπεδα σακχάρου στην κυκλοφορία μπορεί να οδηγήσουν σε απώλεια νερού μέσω της ωσμωτικής διούρησης. Στη περίπτωση που η απώλεια αυτή δεν αντισταθμιστεί πλήρως τότε εμφανίζονται σημεία αφυδάτωσης όπως είναι το ψυχρό και ξηρό δέρμα και οι αποξηραμένοι βλεννογόνοι. Κατά την κατάσταση της διαβητικής κετοξέωσης εμφανίζεται η χαρακτηριστική αναπνοή Kussmaul που παρουσιάζεται με βαθιές και παρατεταμένες αναπνοές. Στην συνέχεια τα συμπτώματα που ακολουθούν εάν δεν αντιμετωπισθεί η κετοξέωση αφορούν μειωμένη αντίδραση σε ερεθίσματα υπνηλία και κόμα.⁸⁷

1.4 Επιπλοκές

Τα άτομα που πάσχουν από διαβήτη έχουν αυξημένο κίνδυνο εμφάνισης σειράς προβλημάτων. Τα σταθερά υψηλά επίπεδα γλυκόζης στο αίμα μπορούν να προκαλέσουν την εμφάνιση σοβαρών ασθενειών που επηρεάζουν την καρδιά, τα αιμοφόρα αγγεία, τα νεύρα, τα νεφρά, τα μάτια ακόμα και τα δόντια. Πιο συγκεκριμένα, οι επιπλοκές του διαβήτη ποικίλλουν και διακρίνονται σε οξείες και χρόνιες. Στις οξείες επιπλοκές περιλαμβάνονται: διαβητική κετοξέωση και διαβητικό κόμα, υπερωσμωτικό μη κετωτικό κόμα και υπογλυκαιμία. Στις χρόνιες επιπλοκές περιλαμβάνονται: διαβητική αμφιβληστροειδοπάθεια, διαβητική νεφροπάθεια και νευροπάθεια, μακροαγγειοπάθεια, μικροαγγειοπάθεια και διαβητικό πόδι.⁴⁴

1.4.1 Οξείες επιπλοκές

Διαβητική Κετοξέωση

Πρόκειται για ιδιαίτερα επικίνδυνη επιπλοκή, που απαιτεί την άμεση διακομιδή του ασθενούς στο νοσοκομείο. Εμφανίζεται κυρίως σε ασθενείς με σακχαρώδη διαβήτη τύπου 1, ενώ μπορεί να αποτελέσει και την πρώτη εκδήλωση της νόσου στον τύπο 1. Ο ασθενής εμφανίζει σημεία αφυδάτωσης, υπεργλυκαιμία, αναπνοή Kussmaul (παρατεταμένες, βαθιές και συνοδευόμενες από αναστεναγμό αναπνοές) και απόπνοια ακετόνης (όξινη μυρωδιά ή μυρωδιά φρούτων στην αναπνοή). Συχνά τα σημεία αυτά συνοδεύονται από διάχυτο κοιλιακό άλγος, μειωμένη όρεξη και ναυτία. Το επίπεδο συνείδησης δεν επηρεάζεται αρχικά, στη συνέχεια όμως μπορεί να εμφανιστούν σταδιακά υπνηλία, πτώση του επιπέδου συνείδησης, λήθαργος και τελικά κώμα. Επιπλέον σε σοβαρότερες περιπτώσεις παρατηρούνται υπόταση και κυκλοφορική καταπληξία (shock).⁶

Υπερωσμωτικό μη κετωτικό κώμα

Χαρακτηρίζεται από αύξηση της ωσμωτικότητας του πλάσματος, πολύ υψηλά επίπεδα σακχάρου στο αίμα (>600mg/dl) και απουσία κετοξέωσης. Κάνουν αρχικά την εμφάνιση τους, σημεία αφυδάτωσης, ενώ εμφανίζονται διαταραχές του επιπέδου συνείδησης καθώς και ηλεκτρολυτικές διαταραχές. Συχνότερα σε ασθενείς με διαβήτη τύπου 2.⁴⁴

Υπογλυκαιμία

Πρόκειται για επιπλοκή που προκαλείται κυρίως από λανθασμένη δοσολογία ινσουλίνης, κατά την θεραπεία του διαβήτη, από έντονη σωματική άσκηση ή μειωμένη λήψη τροφής ή υδατανθράκων. Παρατηρείται αυξημένη εφίδρωση και ευερεθιστότητα, διαταραχές του επιπέδου συνείδησης, ακόμα και κώμα. Απαιτείται άμεση πρόσληψη γλυκόζης από το στόμα ή ενδοφλέβια.⁴⁴

1.4.2 Χρόνιες επιπλοκές

Διαβητική αμφιβληστροειδοπάθεια

Πρόκειται για βλάβη του αμφιβληστροειδή χιτώνα του ματιού. Εξελίσσεται προοδευτικά σε στάδια. Εάν τα επίπεδα της γλυκόζης στο αίμα παραμένουν υψηλά για μεγάλο χρονικό διάστημα, επηρεάζεται η φυσιολογική λειτουργία των μικρών αιμοφόρων αγγείων. Επομένως οι βλάβες των αγγείων μπορούν να προκαλέσουν δυσλειτουργία του αμφιβληστροειδούς ή ακόμα και τύφλωση.^{6,44}

Διαβητική νεφροπάθεια

Πρόκειται για βλάβη των νεφρών που εξελίσσεται σταδιακά. Επηρεάζεται η φυσιολογία των αιμοφόρων αγγείων (σπειράματα) και επομένως η λειτουργία τους, η οποία είναι η αποβολή του πλεονάσματος νερού, χημικών ουσιών και ότι άλλο δεν είναι χρήσιμο για τον οργανισμό, μέσω των ούρων. Τα υψηλά επίπεδα της γλυκόζης στο αίμα προκαλούν μείωση της νεφρικής λειτουργίας. Αρχικά, δεν δίνει συμπτώματα αλλά σταδιακά μπορεί να εμφανιστούν σημεία, όπως οιδήματα στα πόδια και σε ακραία περίπτωση ακόμα και νεφρική ανεπάρκεια.⁶

Διαβητική νευροπάθεια

Ο διαβήτης προσβάλλει τα νεύρα του περιφερικού και του αυτόνομου νευρικού συστήματος. Η περιφερική νευροπάθεια εκδηλώνεται συνήθως με συμπτώματα από τα πόδια, όπως τσιμπήματα, μουδιάσματα, πόνο και κάψιμο. Είναι σημαντικός παράγοντας για ανάπτυξη διαβητικού ποδιού, για αυτό χρειάζεται συστηματικός έλεγχος των ποδιών του ασθενούς. Η νευροπάθεια του αυτόνομου νευρικού συστήματος εκδηλώνεται με διάφορα συμπτώματα, όπως διάρροιες, δυσκοιλιότητα, ορθοστατική υπόταση ακόμα και λιποθυμίες.⁴⁴

Διαβητική μακροαγγειοπάθεια

Πρόκειται για εμφάνιση βλαβών στα αγγεία και στις περιφερικές αρτηρίες, λόγω αθηροσκλήρυνσης. Εκδηλώνεται κυρίως ως στεφανιαία νόσος και έμφραγμα, ως εγκεφαλικό επεισόδιο και διαλείπουσα χωλότητα (πόνος στην γάμπα κατά το περπάτημα). Αποτελεί επίσης παράγοντα κινδύνου για ανάπτυξη διαβητικού ποδιού.^{6,44}

Διαβητική μικροαγγειοπάθεια

Πρόκειται για προσβολή των τριχοειδών και προτριχοειδών αγγείων που προκαλούν διαβητική αμφιβληστροειδοπάθεια, διαβητική νευροπάθεια και διαβητική νεφροπάθεια.

Διαβητικό πόδι

Με τον όρο αυτό περιγράφονται οι βλάβες που μπορεί να δημιουργηθούν στο πόδι ενός ασθενή με διαβήτη, ως αποτέλεσμα περιφερικής νευροπάθειας ή και αρτηριοπάθειας σε συνδυασμό με κάποιο τραυματισμό του ποδιού, Ακόμα και από ένα στενό παπούτσι σε τέτοιους ασθενείς μπορεί να δημιουργηθεί μεγάλο έλκος, να μολυνθεί και να προκαλέσει οστεομυελίτιδα. Για την θεραπεία των ελκών απαιτείται αρχικά να μην πιέζεται η περιοχή,

τακτική περιποίηση και χειρουργικός καθαρισμός. Όμως ο ακρωτηριασμός δεν μπορεί πάντοτε να αποφευχθεί, για αυτό είναι σημαντική η πρόληψη με ειδικά παπούτσια και εκπαίδευση του ασθενή για την φροντίδα των ποδιών του.⁴⁴

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

2. ΠΑΙΔΙΑ ΚΑΙ ΔΙΑΒΗΤΗΣ

2.1 Ψυχολογικά χαρακτηριστικά παιδιών με διαβήτη

Ο Σακχαρώδης διαβήτης, σύμφωνα με τον παγκόσμιο οργανισμό υγείας είναι πολύ συχνό φαινόμενο σε ολοένα και περισσότερα παιδιά και πρόκειται να λάβει μορφή «επιδημίας» την ερχόμενη δεκαετία. Πρόκειται για το πιο συχνό μεταβολικό νόσημα της παιδικής ηλικίας. Αποτελεί ιατρικό πρόβλημα, αλλά και παθολογική οντότητα με κοινωνικοοικονομικές προεκτάσεις.¹⁰ Η ψυχοσυναισθηματική κατάσταση παιδιών και εφήβων με νεανικό διαβήτη επηρεάζεται από την πορεία διάγνωσης της νόσου, το φύλο, τις διαπροσωπικές σχέσεις κυρίως με τους συνομήλικους, την σωματική άσκηση, τον αυτοέλεγχο της νόσου, την συμμετοχή και την υποστήριξη της οικογένειας. Ο διαβήτης συνοδεύεται πολύ συχνά από ποικιλία νευροψυχολογικών προβλημάτων, τα οποία περιλαμβάνουν συναισθηματικές, γνωσιακές, αγχώδεις, ψυχωσικές διαταραχές και διαταραχές προσωπικότητας. Συγκεκριμένα, οι ασθενείς με διαβήτη τύπου 1 έχουν αυξημένες πιθανότητες να εμφανίσουν συμπτώματα κατάθλιψης, μέσω βιολογικών μηχανισμών που συνδέουν τις μεταβολικές αλλαγές από το διαβήτη, με αλλαγές στην εγκεφαλική δομή και στην εγκεφαλική λειτουργία. Η υπογλυκαιμία επίσης, προκαλεί αλλαγές στην διάθεση, αυξάνοντας το άγχος και μπορεί να προκαλέσει κατάθλιψη υπό το φόβο μιας νέας υπογλυκαιμίας, επηρεάζοντας την συμπεριφορά του παιδιού και τον καλό γλυκαιμικό δείκτη. Σε μεγάλο ποσοστό εμφανίζεται διαταραχή γενικευμένου άγχους.^{8,9} Τα χαρακτηριστικά της παθολογικής συμπεριφοράς των παιδιών και των εφήβων που παρουσιάζουν ανεπαρκή προσαρμογή στη χρόνια ασθένεια, μπορεί να είναι αγωνία, παθητικότητα, έλλειψη ενδιαφέροντος για ατομικές και κοινωνικές δραστηριότητες και εξάρτηση από τους γονείς μεγάλη, ιδίως από τις μητέρες τους. Θα λέγαμε ότι παρουσιάζουν την ψυχιατρική εικόνα των χρόνιων εξαρτητικών καταστάσεων, ενώ οι μητέρες τους βρίσκονται σε αγωνία και είναι υπερπροστατευτικές απέναντί τους. Μια άλλη ομάδα περιλαμβάνει παιδιά και εφήβους με τα εξής χαρακτηριστικά, υπερβολική τάση για ανεξαρτητοποίηση και απασχόληση με επικίνδυνες δραστηριότητες. Χρησιμοποιούν τους μηχανισμούς της άρνησης έντονα. Συμπεριφέρονται δηλαδή σαν να έχουν αποκλείσει ως ένα

βαθμό τον έλεγχο της πραγματικότητας και μοιάζουν σαν να προκαλούν με τη συμπεριφορά τους την πιθανότητα να τραυματιστούν. Οι μητέρες αυτών των παιδιών και των εφήβων έχουν συνήθως έντονα συναισθήματα ενοχής, εξαιτίας των οποίων υπεραπασχολούνται με τα παιδιά τους.

Σε μια ακόμη ομάδα ανήκουν παιδιά και έφηβοι με συγγενείς ανωμαλίες και αναπηρίες. Αυτοί παρουσιάζουν μια παθολογική συμπεριφορά λιγότερο συνηθισμένη. Είναι δειλοί και μοναχικοί, και παράλληλα εγείρουν έντονα συναισθήματα αγανάκτησης και εχθρότητας προς τα φυσιολογικά παιδιά αλλά και γενικά στα υγιή άτομα. Συνήθως αυτά τα παιδιά και οι έφηβοι μεγάλωσαν μέσα σε οικογένειες που τόνιζαν την ασθένειά τους, ενώ παράλληλα προσπαθούσαν να τους ‘κρύψουν’ από τον κοινωνικό τους περίγυρο. Αυτά τα παιδιά, συνήθως ταυτίζονται με τη στάση της οικογένειας απέναντι στην ασθένεια τους και αποκτούν για τον εαυτό τους μια εικόνα που τους κάνει να αισθάνονται περιθωριακοί. Επιπλέον, ο φόβος για την εξέλιξη της νόσου είναι ένας από τους πιο σημαντικούς στρεσογόνους παράγοντες. Κλινικές μελέτες έχουν δείξει ότι οι παιδιατρικοί διαβητικοί ασθενείς υποφέρουν από έντονο ψυχολογικό stress. Απαιτείται καθημερινά να δείχνουν υπευθυνότητα όσον αφορά στη διαχείριση της υγείας τους με από του στόματος χορηγούμενα φάρμακα ή ενέσεις ινσουλίνης, συνεχή καταγραφή των τιμών γλυκόζης, διαίτα και γυμναστική για το υπόλοιπο του βίου τους. Τα παιδιά στιγματίζονται εύκολα διότι αισθάνονται ότι διαφέρουν από τα υπόλοιπα υγιή παιδιά. Συχνά επίσης αισθάνονται ότι επιβαρύνουν τους γονείς του.^{10,26} Τα άτομα που έχουν χρόνια νοσήματα όπως ο διαβήτης, προσπαθούν να επιτύχουν μια ισορροπία μεταξύ δυο καταστάσεων α) να ελέγχουν τη νόσο και β) να ελέγχονται από αυτή. Ακόμη τα άτομα αντιδρούν απέναντι στον ΣΔ και σε κάθε χρόνια νόσο είτε με το να την αγκαλιάσουν, να την ενσωματώσουν ή να την εμπεριέχουν. Βοήθεια βασική ώστε να αποδεχτούν την ασθένεια τα άτομα που νοσούν από μια χρόνια σωματική νόσο είναι και η ομαδική ψυχοθεραπεία, εφαρμοσμένη στην κλινική έρευνα και πρακτική. Οι διαταραχές διακρίνονται σε εσωτερικευμένες και εξωτερικευμένες διαταραχές.

2.1.1 Εσωτερικευμένες διαταραχές

Το διαβητικό παιδί υποφέρει από μία ποικιλία εσωτερικευμένων διαταραχών. Σύμφωνα με έρευνες δεν υπάρχουν διαφορές στην αυτοεκτίμηση, στην κοινωνικότητα και στην συμπεριφορά των παιδιών που διαγνώστηκαν πρόσφατα με διαβήτη από τα παιδιά με άλλα οξέα προβλήματα. Τα περισσότερα παιδιά αντιδρούν στην διάγνωση με ήπια συμπτώματα, όπως λύπη, αίσθημα ότι θα χάσουν τους φίλους τους και κοινωνική απομόνωση. Υπάρχει

όμως και ένα αξιόλογο ποσοστό παιδιών που παρουσιάζουν σοβαρότερα συμπτώματα, που θα μπορούσαν να καταλήξουν σε κάποια ψυχιατρική νόσο, αλλά σχεδόν όλα τα παιδιά επιστρέφουν σε φυσιολογικά επίπεδα ψυχοκοινωνικής λειτουργίας σε διάστημα 9 μηνών από την διάγνωση.^{8,10}

Η πλειοψηφία των παιδιών εμφανίζουν διαταραχές προσαρμογής, διάφορα σωματικά συμπτώματα όπως πόνοι, κούραση ακόμα και προβλήματα όρασης σε σοβαρές περιπτώσεις. Το συναίσθημα της ντροπής εμπεριέχει μια ενημερότητα για τον ελαττωματικό εαυτό κάποιου (πχ, για τον εαυτό που ασθενεί) και αφορά μια αντίδραση που συχνά μοιάζει δυσανάλογη σε σχέση με την πραγματική σοβαρότητα του γεγονότος. Περιλαμβάνει ολόκληρο το άτομο, την ψυχή και το σώμα του. Εάν ένα άτομο δεν εκδηλώνει ούτε νιώθει ντροπή, ακόμη και στην παιδική του ηλικία, τότε θεωρείται ότι έχει έλλειμμα κάποιας ικανότητας, όπως να μη διαθέτει κάποια γνωστική ικανότητα. Σε μια χρόνια νόσο υπάρχουν κοινωνικές συνέπειες και είναι αυτές που αναγνωρίζουμε γύρω μας και καθημερινά όπως: οικονομικές συνέπειες, επαγγελματικές, προσβασιμότητας, θέματα οικογενειακά και το στίγμα. Το στίγμα θεωρείται ως ένδειξη ντροπής ή αμφισβήτησης, γεγονός που αποτελεί παγκόσμιο φαινόμενο. Η έννοια του στίγματος το οποίο αποτελεί πολιτισμικό και κοινωνικό κατασκεύασμα επηρεάζοντας το νόημα της ζωής του πάσχοντος αλλά και ολόκληρης της οικογένειας του καθώς και την ίδια την καθημερινότητα τους. Όταν ο ΣΔ ως χρόνια νόσος προκαλεί στιγματοποίηση, τότε είναι που όλες αντιλήψεις από αυτή την διαφορετικότητα συνδέονται άμεσα με τον εαυτό του αλλά και με το περιβάλλον του. Γι'αυτό το λόγο τα άτομα αποφεύγουν να αποκαλύπτουν την νόσο τους στο εργασιακό αλλά και στο κοινωνικό περιβάλλον τους από το φόβο του στίγματος και της περιθωριοποίησης. Υπάρχουν τρόποι ώστε να αμυνθούν τα άτομα απέναντι στο στίγμα και αυτοί είναι, η αδιαφορία, η απομόνωση και η κάλυψη- μείωση συμπτωμάτων. Βασική επιλογή αρκετών ατόμων είναι να μην δίνουν έμφαση σε αυτή την διαφορετικότητα έναντι των άλλων συνανθρώπων. Τα παιδιά επίσης, έχουν να αντιμετωπίσουν την κοινωνική αποξένωση και το αίσθημα ότι είναι διαφορετικά από τα υπόλοιπα φυσιολογικά παιδιά, διαταραχές ύπνου, άγχος για την πρόοδο της νόσου και κατάθλιψη. Επιπλέον, μελέτες έχουν δείξει σε έφηβους ότι μπορεί να προκαλέσει σεξουαλικές διαταραχές και δυσλειτουργία και στα δύο φύλα. Σε πολλές περιπτώσεις παρουσιάζουν ήπιες γνωστικές διαταραχές, χαμηλές επιδόσεις στο σχολείο, ελλειμματική προσοχή και μνήμη. Ο διαβήτης και οι επακόλουθες επιπλοκές του δημιουργούν στα παιδιά έντονο ψυχολογικό stress. Καλούνται να διαχειριστούν το stress κυρίως μέσα από την διαδικασία προσαρμογής, η οποία περιλαμβάνει δύο φάσεις.. Πρώτον την αποδοχή από το

διαβητικό παιδί ότι θα πρέπει να αλλάξει συγκεκριμένες συνήθειες και συμπεριφορές και δεύτερον την αναζήτηση νέων τρόπων χειρισμού της ασθένειας τους. Κατά την διάρκεια προσαρμογής τα παιδιά είναι δυνατόν να βιώνουν δυσάρεστες συναισθηματικές αντιδράσεις, όπως έντονη θλίψη και απελπισία. Αυτές οι αντιδράσεις είναι συνήθως μεταβατικές και μπορεί να περιλαμβάνουν τα ακόλουθα στάδια: ^{4,7,10,81}

- Δυσπιστία και άρνηση της διάγνωσης και των επιπτώσεων της ακόμα και άρνηση λήψης της φαρμακευτικής τους αγωγής.
- Θυμός και προς την ασθένεια αλλά και προς τον ίδιο του τον εαυτό, τους γονείς του ή του νοσηλευτικό και ιατρικό προσωπικό.
- Κατάθλιψη όταν συνειδητοποιεί ότι αυτή η νόσος είναι ισόβια αλλά και αγωνία για τυχόν επιπλοκές.
- Ενοχές και απόσυρση που συνοδεύονται συχνά από αισθήματα αναξιότητας και απελπισίας.

2.1.2 Εξωτερικευμένες διαταραχές

Σε πολλές περιπτώσεις στον διαβήτη παρουσιάζονται διαταραχές της διατροφής, με πιο συχνό φαινόμενο την ψυχογενή βουλιμία. Επομένως, τα παιδιά έχουν να αντιμετωπίσουν την σκληρή κριτική και στάση των άλλων παιδιών απέναντι τους, όσον αφορά την εικόνα τους. Αυτό το γεγονός έχει αρνητικές επιπτώσεις στην θεραπεία του παιδιού, καθώς προσπαθεί να προκαλέσει απώλεια βάρους ή εμπόδιση περαιτέρω αύξησης, τροποποιώντας τις δόσεις της ινσουλίνης, με αποτέλεσμα να υπάρχει κακός γλυκαιμικός έλεγχος.^{7,10} Οι διαβητικοί παιδιατρικοί ασθενείς, αναπτύσσουν έντονα συναισθήματα θυμού, άγχους και κατάθλιψης και αυτό έχει ως αποτέλεσμα την βίαιη και επιθετική συμπεριφορά τους, τόσο προς τα άλλα παιδιά αλλά ακόμα και ως προς τους γονείς τους. Θεωρούν ότι οι γονείς τους ευθύνονται για την εμφάνιση της νόσου. Σύμφωνα με έρευνες, τα παιδιά που εμφανίζουν σε νηπιακή ηλικία τον διαβήτη και με ιστορικό πολλαπλών επεισοδίων υπογλυκαιμίας φαίνεται να έχουν σοβαρά νευρολογικά ελλείματα κυρίως λεκτικά, οπτικά αλλά και διαταραχές μνήμης.¹⁰ Σύμφωνα με τη θεωρία της ψυχικής αναδιοργάνωσης, τα παιδιά με χρόνια νόσο όπως ο σακχαρώδης διαβήτης, πρώτα αποδέχονται την εικόνα του σώματος και σταδιακά στη συνέχεια αποκτούν καλύτερη σχέση με το σώμα και τον εαυτό τους. Τα παιδιά που εμφανίζουν διαβήτη στην παιδική ηλικία είναι περισσότερο ικανά, προσαρμοστικά και με

μεγαλύτερη αυτοπεποίθηση καθώς γίνονται έφηβοι. Αντίθετα τα παιδιά που εμφανίζουν διαβήτη στην βρεφική, νηπιακή ηλικία και στην εφηβεία, εμφανίζουν χειρότερο γλυκαιμικό έλεγχο και διαταραχές συμπεριφοράς λόγω μειωμένης ικανότητας για συγκέντρωση, μάθηση και αυτοέλεγχο.^{26,27}

Δεν είναι βέβαια σπάνιες οι περιπτώσεις, που τα παιδιά παρουσιάζουν αυτοκαταστροφική συμπεριφορά. Συχνά η αυτοκαταστροφική συμπεριφορά σχετίζεται με σοβαρές ψυχολογικές διαταραχές, που αφορούν είτε στον ίδιο τον ασθενή, είτε στην οικογένειά του. Οι ψυχολογικές διαταραχές προκαλούν μεταβολικές διαταραχές και συμβάλλουν στον κακό γλυκαιμικό έλεγχο. Τα παιδιά αυτά δυσκολεύονται να συναναστραφούν με άλλα παιδιά και να κάνουν παρέες γιατί συγκρίνονται μαζί τους και μειονεκτούν, θεωρώντας ότι τα ίδια δεν είναι φυσιολογικά.

2.2 Ο διαβήτης και το σχολικό περιβάλλον

Η προαγωγή της ποιότητας ζωής των διαβητικών παιδιών, περιλαμβάνει την επαρκή εκπαίδευση και ψυχολογική τους υποστήριξη, με σκοπό την πρόληψη και την έγκαιρη αντιμετώπιση των επιπλοκών που μπορούν να παρουσιαστούν κατά την διάρκεια που τα παιδιά βρίσκονται στο σχολείο. Η εκπαίδευση στη σχολική ηλικία είναι βασικό αγαθό για όλα τα παιδιά, τα οποία μπορούν να αποκτήσουν ικανότητες. Ίσως όχι όλα τα παιδιά και στον ίδιο βαθμό με τα υπόλοιπα να χρειάζονται μια μεγαλύτερη εκπαιδευτική προσπάθεια. Η εκπαίδευσή τους δεν βασίζεται μόνο στην απόκτηση των σχολικών γνώσεων αλλά στην επικοινωνία και στις κοινωνικές δεξιότητες. Φυσικά, οι επιδιώξεις και οι προσδοκίες του εκπαιδευτικού δεν πρέπει να είναι οριστικές γιατί κατά τη διάρκεια της φοίτησης, είναι πιθανόν ότι θα χρειαστεί πολλές φορές η αναθεώρηση των απόψεων και η αναπροσαρμογή αυτών, διότι η εξέλιξη των παιδιών παρουσιάζει συχνά εκπλήξεις, άλλοτε ευχάριστες και άλλοτε δυσάρεστες. Επομένως, η επιτυχία της ένταξης απαιτεί την ανάθεση των σχετικών αρμοδιοτήτων και υπευθυνοτήτων στη σχολική μονάδα καθώς και την ουσιαστική συμμετοχή όλων των εμπλεκόμενων εκπαιδευτικών-μαθητών-γονέων στην εκπαιδευτική διαδικασία. Οι επαγγελματίες υγείας, παιδαγωγοί και γενικά φροντιστές των παιδιών με ΣΔ χρειάζονται κατάρτιση και δεξιότητες επικοινωνίας με επίκεντρο φυσικά το παιδί-ασθενή. Δεν υπάρχει, μια προσωπικότητα που να μπορεί να υιοθετηθεί από ένα επαγγελματία υγείας όπως είναι ο σχολικός νοσηλευτής και να είναι μοναδική. Διάφοροι άνθρωποι, με ξεχωριστές προσωπικότητες μπορούν και πραγματικά γίνονται αποτελεσματικοί. Πολλοί επιστήμονες προσπάθησαν να σκιαγραφήσουν τα επιθυμητά ή απαραίτητα χαρακτηριστικά του

αποτελεσματικού επαγγελματία υγείας και ειδικότερα όταν εκείνος είναι άριστα εκπαιδευμένος να ασκεί συμβουλευτική.⁸⁴ Κάθε παιδί που πάσχει από διαβήτη μπορεί να κάνει ότι κάνει και ένα παιδί χωρίς διαβήτη κατά την διάρκεια της σχολικής μέρας, αρκεί να ληφθούν υπ' όψιν και να αντιμετωπιστούν τα προβλήματα που προκύπτουν από την φοίτηση ενός μαθητή με σακχαρώδη διαβήτη στη συνηθισμένη σχολική τάξη τα οποία συσχετίζονται με:

- ❖ Την έλλειψη ενημέρωσης των εκπαιδευτικών του σχολείου
- ❖ Το σωστό χειρισμό καταστάσεων και τη συνεργασία όλων των εμπλεκόμενων (ιατρονοσηλευτικό προσωπικό, οικογένεια, σχολείο)
- ❖ Την επίδραση της νόσου στις γνωστικές λειτουργίες του παιδιού
- ❖ Τις ενδεχόμενες απουσίες του
- ❖ Τη σχολική φοβία
- ❖ Τις στάσεις εκπαιδευτικών, συμμαθητών και γονέων.^{18,82,83}

Οι δάσκαλοι πρέπει να συνεργαστούν τους μαθητές και τους γονείς, για να υποστηρίξουν την εφαρμογή του σχεδίου αντιμετώπισης του διαβήτη για το παιδί. Οι μαθητές αυτοί χρειάζεται να μετρήσουν τα επίπεδα σακχάρου στο αίμα τους, ενώ βρίσκονται στο σχολείο. Αυτό συνεπάγεται ότι χρειάζονται ενδεχομένως έναν ειδικό χώρο προκειμένου να κάνουν τις μετρήσεις. Το εκπαιδευτικό προσωπικό, μπορεί να εκπαιδευτεί για να βοηθήσει το διαβητικό παιδί με ασφάλεια στην αντιμετώπιση των αναγκών του στο σχολείο. Οι στάσεις των συμμαθητών και των φίλων του παιδιού είναι επίσης καθοριστικές για την δημιουργία ενός περιβάλλοντος που θα ευνοεί την υγιή ανάπτυξη του παιδιού. Ο σχεδιασμός μιας αποτελεσματικής αντιμετώπισης της ασθένειας περιλαμβάνει ενημέρωση και συμβουλευτική σε ολόκληρη την σχολική οικογένεια, στο δάσκαλο και τους συμμαθητές του, ακόμα και τους φίλους. Κατά την διάρκεια των σχολικών χρόνων τα διαβητικά παιδιά μπορεί να χρειαστεί να απουσιάζουν από εξαιτίας της ασθένειας τους ή νοσηλείας τους στο νοσοκομείο. Αυτή η κατάσταση μπορεί να δημιουργήσει προβλήματα στην σχολική πρόοδο των παιδιών. Επίσης, τα παιδιά που πάσχουν από διαβήτη έχουν μεγαλύτερες πιθανότητες για εμφάνιση γνωστικών και σχολικών δυσκολιών, κυρίως τα παιδιά που πάσχουν από πολύ μικρή ηλικία. Κατά τις σχολικές ώρες μπορεί να επηρεαστούν τα επίπεδα της γλυκόζης στο αίμα λόγω για παράδειγμα της φυσικής δραστηριότητας του παιδιού ή οι αλλαγές στο πρόγραμμα της διατροφής τους.¹⁸ Οι διαβητικοί μαθητές μπορούν να συμμετέχουν στις δραστηριότητες φυσικής άσκησης και στις εκδρομές του σχολείου. Πράγματι είναι γνωστό ότι η φυσική

άσκηση αποτελεί σημαντικό κομμάτι στην αντιμετώπιση του διαβήτη, καθώς βελτιώνει την δύναμη, την καρδιαγγειακή αντοχή και μειώνει την αρτηριακή πίεση και τα επίπεδα λιπιδίων του αίματος. Η άσκηση επίσης βελτιώνει την ευαισθησία στην ινσουλίνη, μειώνει τα επίπεδα γλυκόζης, συντελεί στην μείωση του σωματικού λίπους και αυξάνει την μυϊκή μάζα.^{13,18}

Επιπλέον η άσκηση και οι οργανωμένες φυσικές δραστηριότητες επιτρέπουν στα παιδιά με διαβήτη να αναπτύξουν την κοινωνικότητά τους και να αυξήσουν την αυτοπεποίθησή τους.^{14,18} Κατά την σχολική ηλικία το παιδί εξάλλου, παρουσιάζει δύο νέα βασικά στοιχεία στην ψυχοδυναμική του: την τάση για παραγωγικότητα και την τάση για συμμετοχή στις ομάδες των συνομηλίκων. Είναι σαφές ότι για να λειτουργήσει σωστά το διαβητικό παιδί, όπως και κάθε παιδί θα πρέπει να γίνει αποδεκτό, με τις ιδιαιτερότητες που το χαρακτηρίζουν.^{13,18} Οι γονείς/κηδεμόνες των παιδιών, θα πρέπει να παρέχουν στον υπεύθυνο του σχολείου το απαραίτητο υλικό, εξοπλισμό και την αναγκαία φαρμακευτική αγωγή. Επίσης, είναι υπεύθυνοι για την συντήρηση και την καλή λειτουργία των μετρητών σακχάρου καθώς και για την πλήρη ενημέρωση των εκπαιδευτικών σχετικά με τυχόν υπογλυκαιμικά επεισόδια.¹⁸

Τα βασικά χαρακτηριστικά και οι δεξιότητες ενός αποτελεσματικού επαγγελματία-ειδικού είναι:

A) Ενδιαφέρον για τους ανθρώπους. Ένας καλός σχολικός νοσηλευτής πρέπει να δείχνει ενδιαφέρον στις δυσκολίες που αντιμετωπίζουν τα παιδιά. εκτίμηση και η εμπιστοσύνη σ' αυτούς που ζητούν τη βοήθειά του και να έχει βαθιά και ειλικρινή ικανότητα, να ενδιαφέρεται για τους άλλους και να βοηθά τους γονείς τους.

B) Παραδοχή και εμπιστοσύνη. Η παραδοχή απαιτεί σεβασμό. Ο σεβασμός φαίνεται με τη γλώσσα του σώματος, με λέξεις, χειρονομίες, που όλα μαζί μεταφέρουν το μήνυμα ότι σε «σε αποδέχομαι». Την εμπιστοσύνη είναι κάτι που ο σχολικός νοσηλευτής πρέπει όχι μόνο να τη νιώθει αλλά και να τη δείχνει, ώστε ο γονιός να αισθάνεται ελεύθερος και να λέει τις απόψεις του χωρίς φόβο. Η εμπιστοσύνη ή η έλλειψη αυτής είναι οι δυο ακραίες διαστάσεις μιας σχέσης.

Γ) κατανόηση. Οι γονείς των παιδιών με διαβήτη χρειάζονται κατανόηση και συμπόνια, αντί για λύπη και οίκτο. Ο επαγγελματίας ακούει με αληθινό ενδιαφέρον και προσπαθεί να επιλέξει τις κατάλληλες παρεμβάσεις, θα δώσει τη σωστή ζεστασιά και εκτίμηση, θα είναι συγκρατημένος, άμεσος και γνήσιος.

Δ) Ανταπόκριση. Η ανταπόκριση ξεκινάει και διατηρείται με το γνήσιο ενδιαφέρον και την παραδοχή ως προς το παιδί και τους γονείς του. το διαβητικό παιδί δεν θέλει ένα βεβιασμένο χαμόγελο, - το οποίο οι περισσότεροι άνθρωποι αναγνωρίζουν αμέσως-, διότι αυτό αποδεικνύει την ανειλικρίνεια του επαγγελματία, την έλλειψη γνήσιας ζεστασιάς.

Ε) Γνησιότητα. Ο Carl Rogers δήλωσε ότι όταν είσαι ο εαυτός σου, γίνεσαι περισσότερο αποτελεσματικός σε μια επαγγελματική σχέση. Τι σημαίνει πραγματική γνησιότητα; Απλά σημαίνει να είναι αληθινός ο επαγγελματίας στη σχέση του με τους γονείς, με αληθινό ενδιαφέρον για το όφελος των εξυπηρετούμενων. Ο επαγγελματίας θα πρέπει να βάλει στην άκρη κάθε τι, το οποίο μπορεί να δημιουργήσει εμπόδια στη σχέση του με τον ασθενή του.

ΣΤ) Προσοχή-Ακρόαση. Η προσοχή είναι μια βασική και θεμελιώδης δεξιότητα στη συνεργασία. Περιλαμβάνει τη συνειδητοποίηση των λεκτικών και μη λεκτικών μηνυμάτων που μεταφέρει ο γονέας αλλά και το παιδί στον επαγγελματία. Η γνήσια ακρόαση απαιτεί προσπάθεια από τον ειδικό.

Ζ) Ηθική συμπεριφορά. Μια από τις σημαντικότερες ευθύνες των ειδικών που βοηθούν τους γονείς είναι η τήρηση του κώδικα δεοντολογίας, διότι συχνά οι προσωπικές πληροφορίες που τους δίνονται είναι εμπιστευτικές. Αν έστω και μια φορά παραβιαστεί από τον ειδικό η εμπιστοσύνη για τα άτομα που εξυπηρετεί, είναι δύσκολο μετά να ξαναποκτήσει την εμπιστοσύνη τους.

Η) Κατανόηση της ανθρώπινης συμπεριφοράς. Ο σχολικός νοσηλευτής αλλά και ο δάσκαλος χρειάζονται να έχουν μια βασική και ολοκληρωμένη γνώση της ανθρώπινης συμπεριφοράς. Έτσι μόνο θα βοηθήσουν όσους χρειάζονται τη βοήθειά τους και αποφεύγουν επώδυνα λάθη.⁸⁵ Όταν το παιδί εκπαιδεύεται στην αποδοχή και διαχείριση της νόσου από μια ομάδα ειδικών θεραπειών όπως γιατροί, νοσηλευτές, ψυχολόγοι, σχολικοί εκπαιδευτικοί, τότε παρατηρούνται καλύτερα αποτελέσματα στην αποδοχή και τη διαχείριση της νόσου.⁸⁶

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑ ΚΑΙ ΔΙΑΒΗΤΗΣ

3.1 Συμπεριφορά γονέων στη διάγνωση του διαβήτη

Μία χρόνια σωματική νόσος όπως ο διαβήτης επηρεάζει σωματικά και ψυχικά το παιδί που νοσεί. Μαζί με το παιδί όμως επηρεάζεται και ολόκληρο το οικογενειακό και κοινωνικό του περιβάλλον. Η οικογένεια αποτελεί μια κοινωνική ομάδα ανθρώπων με κοινή ιστορία, συναισθηματική εξάρτηση και στόχους. Είναι το βασικό σύστημα στο οποίο η συμπεριφορά και η φροντίδα υγείας μαθαίνονται, επιλέγονται, αποκτώνται και προάγονται.^{66,67} Πολλοί ερευνητές, διαπίστωσαν ότι η σημασία της υγείας της οικογένειας είναι πολύ σημαντική για την προαγωγή της υγείας ατόμων και κοινωνιών. Κάθε οικογένεια πετυχαίνει με τη λειτουργία της ένα ορισμένο επίπεδο υγείας που διαχέεται στο σύνολό της και, αντίστοιχα, το επίπεδο υγείας της οικογένειας έχει επιδράσεις στο επίπεδο υγείας που επιτυγχάνουν τα μέλη της. Ο Laing (1975), θεωρώντας την οικογένεια ως ένα σύστημα εξαιρετικά πολύπλοκων σχέσεων, πιστεύει πως, "όταν μια συγκεκριμένη κοινωνική κατάσταση προσδιορίζεται ως κοινωνική κρίση που αφορμή της είναι μια ιατρική επείγουσα περίπτωση, ο ορισμός αυτός επιβάλλει ένα συγκεκριμένο τύπο δράσης: πρόκειται για μια σαφέστατη επίκληση να γίνει καλά το άτομο βάσει μιας "θεραπείας" και αν θεωρηθεί αναγκαίο, να δοθεί επικουρική βοήθεια στα άλλα μέλη της κατάστασης, για να ανταπεξέλθουν στην ασθένεια του άλλου ατόμου και στις δευτερεύουσες κοινωνικές συνέπειές της. Ο ορισμός της κατάστασης και η επίκληση για δράση είναι οι δύο όψεις του ίδιου νομίσματος. Η σωστή ορθολογική στρατηγική της επέμβασης προδιαγράφεται από και με τον ορισμό της κατάστασης."⁶⁹ Τα αποτελέσματα των ερευνών του Larkin (1987), μας οδηγούν στο συμπέρασμα ότι η μεγάλη διάρκεια μιας ασθένειας οδηγεί σε πολλούς συμβιβασμούς τόσο τον άρρωστο όσο και την οικογένειά του. Πολλές έρευνες επίσης έχουν επισημάνει τη στενή συσχέτιση μεταξύ του σταδίου της ασθένειας και της συναισθηματικής κατάστασης των συγγενών, καθώς επηρεάζονται άμεσα οι σχέσεις τους. Η αιφνίδια ασθένεια ενός μέλους της οικογένειας, φαίνεται ότι διαταράσσει το επίπεδο υγείας της οικογένειας και προκαλεί μια ανισορροπία

που διαχέεται στο όλο σύστημα της οικογένειας, επηρεάζοντας τόσο τη λειτουργία του συστήματος όσο και τα άτομα που λειτουργούν μέσα στο συγκεκριμένο σύστημα.^{67, 68} Άλλωστε, από τη μελέτη του Selump-Urquhart (1990), διαπιστώνεται ότι η ξαφνική ασθένεια δεν αφήνει περιθώρια στα μέλη της οικογένειας να έχουν ευκαιρία για συναισθηματική προετοιμασία ούτε, τις περισσότερες φορές, έχουν εμπειρία αντιμετώπισης παρόμοιων γεγονότων.

Επίσης, η ξαφνική ασθένεια ενός μέλους μιας οικογένειας αλλάζει αναπάντεχα τις σχέσεις μέσα σε αυτή και επηρεάζει το επίπεδο υγείας όλων των μελών της. Αυτό συμβαίνει γιατί η οικογένεια είναι ένα κοινωνικό σύστημα που αποτελείται από αλληλοεπιδρώντα άτομα και οποιαδήποτε αλλαγή μέσα στο σύστημα επηρεάζει τη σταθερότητά του. Αυτό το πλέγμα των επιδράσεων έχει επιπτώσεις και στην υγεία των μελών της οικογένειας.⁷⁰ Πολλές είναι οι οικογένειες που ακινητοποιούνται μπροστά σε μια αρρώστια. Όταν όμως παρατείνεται η κατάσταση της ασθένειας, έχει αρνητικές επιπτώσεις στην προσαρμογή της οικογένειας η οποία, σύμφωνα με τον Soccorsi (1987), παύει να ζει και να εξελίσσεται, και προβληματίζεται μόνο για το πώς θα "επιβιώσει" μπροστά στις τρέχουσες δυσκολίες που αντιμετωπίζει. Οι Horwitz και Kazak (1990), αλλά και πολλοί άλλοι ερευνητές, έχουν προσπαθήσει να διερευνήσουν μερικούς από τους βασικότερους παράγοντες που συμβάλλουν στην αποτελεσματική και υγιή λειτουργία της οικογένειας, μετά την εμφάνιση μιας απειλητικής ασθένειας.⁷¹ Στα συμπεράσματά τους, ως σημαντικότερους παράγοντες, προτείνουν τους παρακάτω: | Την κατανόηση των πληροφοριών που αφορούν την αρρώστια και τη θεραπεία. | Την δυνατότητα ανοιχτής, ειλικρινούς επικοινωνίας και ενημέρωσης όλων των μελών ως προς την αρρώστια, τη θεραπεία και τις επιπτώσεις της | Την δυνατότητα έκφρασης συναισθημάτων, απόψεων ή σκέψεων μέσα σε κλίμα όπου γίνονται κατανοητά, αποδεκτά και όπου αναγνωρίζεται η μοναδικότητα και ξεχωριστή υπόσταση κάθε μέλους. | Την σαφή οριοθέτηση ρόλων μέσα στην οικογένεια, όπου οι σχέσεις χαρακτηρίζονται από αμοιβαιότητα, συμπληρωματικότητα και υπευθυνότητα. | Τον ισχυρό γονεϊκό συνασπισμό, με σαφή ιεραρχία στη βασική σχέση γονιών-παιδιών, που χαρακτηρίζεται από αμοιβαίο σεβασμό. | Την επαφή και επικοινωνία της οικογένειας με τον εξωτερικό κόσμο και την ενεργοποίηση του υποστηρικτικού της δικτύου. | Την αντίληψη των δυσκολιών ως "προκλήσεων" και την ενεργό συμμετοχή των μελών στην αντιμετώπισή τους. | Τη συνοχή της οικογένειας και την αποτελεσματική χρήση δεξιοτήτων για την επίλυση συγκρούσεων και προβλημάτων. | Την ευελιξία των μελών να προσαρμόζονται στις αλλαγές που προκύπτουν

από την αρρώστια και την εξέλιξή της. | Την αναγνώριση και αντιμετώπιση απωλειών, με την ολοκλήρωση μιας διεργασίας θρήνου και την ανάπτυξη ενός υπερβατικού συστήματος αξιών. Υπάρχουν τέσσερις κύριοι παράγοντες που μπορεί να επηρεάσουν την φυσιολογική συναισθηματική νοητική και κοινωνική ανάπτυξη του διαβητικού παιδιού.

1. Οι περιορισμοί στην κινητικότητα και στην διατροφή
2. Ο αποχωρισμός από το οικογενειακό περιβάλλον, ανάλογα με την ηλικία
3. Τα αποτελέσματα των ιατρικών και νοσηλευτικών παρεμβάσεων
4. Τα αποτελέσματα από τον πόνο

Η νόσος του διαβήτη στην χώρα μας θεωρείται ως μία ασθένεια της οικογένειας λόγω των ανεπτυγμένων οικογενειακών δεσμών που υπάρχουν. Λόγω των στενών οικογενειακών σχέσεων, η αιφνίδια εμφάνιση της ασθένειας ενός μέλους της οικογένειας και ιδιαίτερα των παιδιών διαταράσσει το επίπεδο υγείας όλης της οικογένειας, προκαλώντας ανισορροπία. Επίσης, η ξαφνική εμφάνιση της ασθένειας αλλάζει ολοκληρωτικά τις σχέσεις μεταξύ των μελών της οικογένειας ακόμα και την υγεία τους.²⁴ Η νόσος αποτελεί για την οικογένεια πηγή χρόνιου stress, με αρνητικές επιπτώσεις σε κοινωνικό, συναισθηματικό και κοινωνικό επίπεδο. Η οικογένεια περνά από διάφορα στάδια και επηρεάζεται από διάφορους παράγοντες μέχρι να φτάσει στην αποδοχή της νόσου.

Οι κύριοι παράγοντες είναι:

- ✓ **Η ηλικία έναρξης της ασθένειας.** Αν η νόσος εμφανιστεί με την γέννηση του παιδιού, τότε οι γονείς μπορεί να αντιδράσουν είτε με υπερπροστασία, είτε με απόρριψη του παιδιού.
- ✓ **Η σοβαρότητα της νόσου,** η πρόγνωση και η δυνατότητα για θεραπευτική αντιμετώπιση. Όσο σοβαρότερη είναι η πρόγνωση, τόσο το stress της οικογένειας αυξάνεται.
- ✓ **Αν η ασθένεια είναι συγγενής ή επίκτητη.** Στις συγγενείς ασθένειες οι γονείς φαίνεται να αντιδρούν πιο έντονα, γιατί αισθάνονται ένοχοι καθώς οι ίδιοι μεταβίβασαν την ασθένεια στο παιδί τους.
- ✓ **Η παρουσία ή απουσία προηγούμενης ψυχολογικής διαταραχής** στα μέλη της οικογένειας. Αν οι σχέσεις ήταν διαταραγμένες πριν την εμφάνιση της νόσου, τότε είναι σίγουρο ότι οι σχέσεις θα επηρεαστούν πολύ περισσότερο.

- ✓ **Η παρουσία άλλων υγιών παιδιών** στην οικογένεια. Συνήθως διευκολύνει τα συναισθήματα των γονιών.
- ✓ **Το οικονομικό επίπεδο της οικογένειας.** Η χρόνια νόσος συνεπάγεται μεγάλο οικονομικό βάρος με αποτέλεσμα οι ανάγκες της οικογένειας να παραβλέπονται και οι γονείς να εξαντλούνται σωματικά αλλά και ψυχικά.

Έχει παρατηρηθεί ότι οι γονείς των παιδιών με χρόνια ασθένεια συχνά παρουσιάζουν αντιδράσεις παρόμοιες με το θρήνο, ο οποίος μπορεί να παραταθεί και να μεταπέσει σε χρόνιες καταστάσεις κατάθλιψης, πράγμα που παρεμποδίζει τους προσαρμοστικούς μηχανισμούς και τη δυνατότητα των γονέων να αντιμετωπίσουν τα προβλήματα που δημιουργούνται από τη χρόνια ασθένεια. Η ψυχολογική προσαρμογή αποτελείται από δυο φάσεις α) την οξεία φάση και β) την φάση της αναδιοργάνωσης – αποδοχή της νόσου. Τέλος θα μπορούσαμε να επισημάνουμε ότι ο αιφνιδιασμός που εγείρεται στους γονείς κατά την έναρξη της νόσου τους εκθέτει έναντι του stress που πολλές φορές αδυνατούν να το διαχειριστούν. Υπάρχουν βέβαια και περιπτώσεις γονέων που παρουσιάζουν αντιδράσεις παρόμοιες με το θρήνο, ο οποίος μπορεί να μεταπέσει σε χρόνιες καταστάσεις κατάθλιψης, επηρεάζοντας σημαντικά τους προσαρμοστικούς μηχανισμούς και την δυνατότητα των γονέων να αντιμετωπίσουν τα προβλήματα που προκύπτουν από την χρόνια νόσο.^{24,30,65}

3.2 Ψυχολογικά χαρακτηριστικά γονέων με παιδιά με διαβήτη

Τα χρόνια νοσήματα όπως είναι ο παιδικός σακχαρώδης διαβήτης, αποτελούν πρόκληση για τα παιδιά που νοσούν αλλά και για τις οικογένειές τους. Οι Serpanen et al, στηριζόμενοι σε μια μελέτη περίπτωσης, περιγράφουν έξι φάσεις που περνούν οι γονείς κατά την προσπάθεια διαχείρισης της διάγνωσης του διαβήτη στα παιδιά τους.

Αυτές είναι:

1. Η δυσπιστία (οι γονείς αμφισβητούν την διάγνωση).
2. Η έλλειψη ενημέρωσης και η ενοχή (αναζητούν την αιτία της νόσου του παιδιού τους και αισθάνονται ενοχές).
3. Η εκμάθηση της φροντίδας .
4. Η κανονικοποίηση (οι γονείς είναι έτοιμοι να επιστρέψουν σπίτι τους μαζί με το παιδί που πάσχει).

5. Η αβεβαιότητα (σχετίζεται με αλλαγές που οι απαραίτητες φροντίδες επιβάλλουν στην καθημερινότητα της οικογένειας).
6. Η αναδιοργάνωση (οι γονείς προσαρμόζονται στη διάγνωση και την απαραίτητη φροντίδα του παιδιού).

Άλλοι ερευνητές παρατήρησαν ότι οι γονείς των παιδιών με διαβήτη αντιδρούσαν στην διάγνωση της πάθησης με άρνηση, θυμό, στενοχώρια και ματαίωση. Αυτές οι αντιδράσεις μπορούν να περιγραφούν και ως αντιδράσεις θρήνου στην απώλεια που προκαλεί η διάγνωση. Η διάγνωση του διαβήτη συνεπάγεται σε καθημερινή βάση πολλές απώλειες για τους γονείς. Μερικές από αυτές είναι η απώλεια του υγιούς παιδιού που είχαν, η αλλαγή στον καθημερινό τρόπο ζωής, ο περιορισμός της ελευθερίας τους και ο φόβος αν είναι ικανοί να προστατέψουν το παιδί τους.²⁴ Σύμφωνα με τους Lowes και Lyne (2000), η διάγνωση του παιδικού ΣΔ συνεπάγεται πολλαπλές απώλειες για τους γονείς, οι οποίες τους υπενθυμίζονται σε καθημερινή βάση. Οι ίδιοι αναφέρουν κάποιες από αυτές, όπως επισημαίνονται από διάφορους μελετητές, και τέτοιες είναι η απώλεια του υγιούς παιδιού που οι γονείς πίστευαν πως είχαν, η απώλεια ενός συγκεκριμένου τρόπου ζωής, η απώλεια της ελευθερίας, της αίσθησης ότι είναι ικανοί να προστατέψουν το παιδί τους κ.ά. Επιπλέον, σύμφωνα με μελέτες οι μητέρες είναι αυτές που δυσκολεύονται πιο πολύ να αποδεχτούν ότι το παιδί τους πάσχει από μία χρόνια νόσο. Παρουσιάζουν σοβαρότερες καταστάσεις stress και θλίψης. Οι συχνότερες διαταραχές που εμφανίζονται στις μητέρες είναι η αυπνία, ο φόβος για την πρόγνωση, η κόπωση, η ευερεθιστότητα και η νευρικότητα. Υπάρχουν δύο μεγάλες κατηγορίες θεωριών για το θρήνο και τη λύπη. Σύμφωνα με την πρώτη, η λύπη ακολουθεί μια φυσική πορεία καταλήγοντας στην επίλυση, ενώ σύμφωνα με τη δεύτερη ο θρήνος επανεμφανίζεται διαρκώς και τελικά μιλάμε για «χρόνια λύπη». Ενδεικτικό παράδειγμα θεωρίας που εντάσσεται στην πρώτη κατηγορία είναι αυτή της Kubler-Ross (1970) σύμφωνα με την οποία μπορούμε να διακρίνουμε πέντε στάδια συναισθηματικών αντιδράσεων στο θάνατο ενός σημαντικού-άλλου: την άρνηση, τον θυμό, τη διαπραγματεύση, την κατάθλιψη και τελικά την αποδοχή. Σε διάφορες έρευνες βρέθηκε πως οι περισσότεροι γονείς προσαρμόζονται και διαχειρίζονται επιτυχώς τα ζητήματα που προκύπτουν από το ΣΔ του παιδιού τους.^{71, 72,73} Παρ' όλα αυτά, ένας μεγάλος αριθμός μελετών εμπεριέχει άμεσες ή έμμεσες αναφορές για την παρουσία διαρκών συναισθηματικών αντιδράσεων των γονέων αναφορικά με τη διάγνωση του ΣΔ, οι οποίες συνεχίζονται και για πολλά χρόνια μετά από αυτή.

Είναι σημαντικό να αναφερθεί πως, ακόμη και στις μελέτες που υποστηρίζουν τις «χρονικά περιορισμένες» θεωρίες για το θρήνο, υπάρχει και ένα μικρό ποσοστό γονέων που υποφέρουν από συνεχιζόμενη κατάθλιψη. Έτσι, γίνεται εμφανές πως, ακόμη και οι γονείς που φαινομενικά έχουν προσαρμοστεί στη διάγνωση του ΣΔ του παιδιού τους, μπορεί να υποφέρουν από του ίδιου τύπου χρόνια λύπη που υποφέρουν οι γονείς των ανάπηρων (λόγω σωματικών ή νοητικών δυσλειτουργιών) παιδιών. Τα ανωτέρω δεδομένα επαληθεύονται και από την έρευνα των Bowes et al. (2009) η οποία αναδεικνύει πως οι γονείς, είχαν μεν προσαρμοστεί στις ανάγκες της διαχείρισης του ΣΔ, αλλά οι περισσότεροι δεν είχαν αποδεχτεί ουσιαστικά ακόμη τη διάγνωση.⁷⁵ Βίωναν έντονη θλίψη σε διάφορες στιγμές κατά την ανάπτυξη του παιδιού τους και, κυρίως οι μητέρες, συχνά αναστατώνονταν κατά τη διάρκεια των συνεντεύξεων, παρ' όλο που μπορεί να είχαν περάσει 7–10 χρόνια από τη διάγνωση. Η παρουσία χρόνιας νόσου σε τέκνο της οικογένειας και το χαμηλό μορφωτικό επίπεδο του πατέρα, έχει συσχετιστεί στατιστικώς σημαντικά με τις ψυχολογικές διαταραχές της μητέρας. Κυριότερες από αυτές ήταν η κατάθλιψη, τα σωματικά ενοχλήματα, η ιδεοψυχαναγκαστική διαταραχή και το άγχος. Με εξαίρεση το άγχος, η υπόλοιπη συμπτωματολογία έχει ανευρεθεί ότι παραμένει επί μήνες μετά από την αρχική διάγνωση της νόσου, με την έντασή της να υποχωρεί σε βάθος χρόνου.^{25,30} Είναι γεγονός, λοιπόν, πως οι γονείς των παιδιών με ΣΔ τύπου 1, κυρίως οι μητέρες, βιώνουν ψυχοκοινωνική στενοχώρια και οι περισσότεροι γονείς μπορεί να εμφανίσουν συμπτώματα άγχους και κατάθλιψης μετά την αρχική διάγνωση, φαινόμενο που είναι εντονότερο στις μητέρες. Το γεγονός αυτό είναι κάτι που πολύ πιθανά επηρεάζει την ψυχοκοινωνική προσαρμογή των παιδιών. Έτσι, τα παιδιά με ΣΔ τύπου 1 και οι μητέρες τους αντιμετωπίζουν υψηλό κίνδυνο εμφάνισης καταθλιπτικών συμπτωμάτων. Είναι γεγονός ότι η κατάθλιψη των μητέρων μπορεί να συμβάλλει στην εμφάνιση καταθλιπτικών συμπτωμάτων στα παιδιά μέσα από τη δημιουργία ενός στρεσογόνου οικογενειακού περιβάλλοντος.⁷⁸ Αυτά τα ευρήματα τονίζουν τη σπουδαιότητα ελέγχου για καταθλιπτικά συμπτώματα τόσο στα παιδιά με ΣΔ τύπου 1 όσο και στις μητέρες τους. Τα ευρήματα της μελέτης των παρέχουν πληροφορίες σχετικά με το πώς η μητρική κατάθλιψη μπορεί να επηρεάσει την ψυχοκοινωνική προσαρμογή των παιδιών. Οι αντιλήψεις των παιδιών ότι η διαχείριση του ΣΔ ήταν ανατρεπτική, η επίδραση του ΣΔ στη ζωή του παιδιού, και η αντίληψη του παιδιού για την οικογενειακή ζεστασιά και φροντίδα επιδρούσε στη σχέση μεταξύ των μητρικών καταθλιπτικών συμπτωμάτων και αυτών των παιδιών.^{76,77,78} Οι μητέρες με υψηλότερα επίπεδα καταθλιπτικών συμπτωμάτων φαίνεται να συμβάλλουν στα αυξημένα καταθλιπτικά συμπτώματα στα παιδιά με ΣΔ τύπου 1 εξαιτίας της

δυσκολίας να τους παρέχουν ζεστασιά και υποστηρικτική φροντίδα, κυρίως υποστήριξη σχετική με τη συνεργασία για τη θεραπευτική διαχείριση του ΣΔ.

Στην ίδια μελέτη, τα υψηλότερα επίπεδα των καταθλιπτικών συμπτωμάτων των παιδιών σχετίζονταν με υψηλότερα επίπεδα μητρικής αντίληψης για τις οικογενειακές διαμάχες, και τη δυσκολία διαχείρισης της ευθύνης, καθώς και με χαμηλότερα επίπεδα οικογενειακής συνοχής, σύμφωνα με τις αναφορές από τους γονείς. Αν και μελέτες έχουν δείξει ότι οι μητέρες έχουν το κύριο βάρος της ευθύνης για την καθημερινή φροντίδα του πάσχοντος παιδιού, έχει επίσης διαπιστωθεί ότι και οι πατέρες της οικογένειας αντισταθμίζουν το αυξημένο φορτίο της μητέρας, αναλαμβάνοντας περισσότερες υποχρεώσεις που σχετίζονται με το νοικοκυριό και την φροντίδα της οικογένειας. Αυτό το γεγονός, ίσως προκαλεί εκτός των άλλων και την ψυχολογική τους καταπόνηση. Σε κάθε περίπτωση, η διάγνωση του διαβήτη προκαλεί τεράστιες μεταβολές στην οικογενειακή δομή και αποτελεί πρόκληση για τους γονείς και ολόκληρη την οικογένεια, η οποία καλείται να αναπροσαρμοστεί στη νέα πραγματικότητα, να διανείμει τις ευθύνες και να αναπροσδιορίσει τους ρόλους των μελών της. Όλα αυτά επηρεάζουν και το πάσχον παιδί, του οποίου τόσο η πάθηση όσο και η ψυχική διάθεση μεταβάλλονται συνεχώς μέσα από την αλληλεπίδραση με τα άλλα μέλη της οικογένειας. Οι επακόλουθες επιπτώσεις, μπορεί να πυροδοτήσουν και πάλι τις αντιδράσεις των γονέων, με αποτέλεσμα να δημιουργείται ένας φαύλος κύκλος.^{21,25,30}

3.3 Ο ρόλος της οικογένειας

Όπως είναι γνωστό, η διαχείριση του σακχαρώδη διαβήτη στα παιδιά έχει σύνθετο υπόβαθρο, τόσο σε σωματικό όσο και σε ψυχολογικό επίπεδο. Συνήθως, η πρώτη ενέργεια μίας οικογένειας με παιδί που πάσχει, είναι να αναζητήσει άλλα άτομα που έχουν βιώσει την ίδια κατάσταση για να τους συμβουλέψουν και να τους καθησυχάσουν, όσο αυτό είναι δυνατό. Ακόμα και αν η εμφάνιση του διαβήτη προκύψει στην εφηβική ηλικία, η ψυχολογική υποστήριξη από τους γονείς είναι απαραίτητη, γιατί ο σωστός διατροφικός και γλυκαιμικός έλεγχος επιτυγχάνονται πολύ δυσκολότερα συγκριτικά με τις περιπτώσεις παιδιών που εμφανίζουν διαβήτη σε μικρότερη ηλικία. Αυτό συμβαίνει γιατί τα παιδιά εκπαιδεύονται και μαθαίνουν καλύτερα στις μικρότερες ηλικίες. Οι εκπαιδευτές και οι φροντιστές θα πρέπει να είναι ενήμεροι για το άγχος που βιώνουν τα παιδιά και να δουλεύουν στην μείωση του άγχους των γονέων και την ενίσχυση της αυτοεκτίμησης των παιδιών. Το άγχος το οποίο βιώνουν οι γονείς των παιδιών φαίνεται να σχετίζεται με την αντίληψή τους για τα προβλήματα συμπεριφοράς των παιδιών τους. Η υποστήριξη των παιδιών με διαβήτη πρέπει σε κάθε

περίπτωση να τίθενται σε διαδικασία εκμάθησης από το σύστημα υγείας. Το άγχος των γονέων έχει δείξει ότι επηρεάζει σημαντικά την πορεία της νόσου των παιδιών.^{12,16,21}

Σχετικά με τις διατροφικές διαταραχές των παιδιών έρευνες έχουν δείξει ότι τρεις είναι οι παράγοντες που παίζουν ρόλο. Αυτοί είναι: η διαμόρφωση των προσωπικών προτιμήσεων, το ισορροπημένο κλίμα στο σπίτι και η σωστή ανάπτυξη του παιδιού. Σε κάθε περίπτωση από τις παραπάνω όμως θα πρέπει να ληφθεί υπόψιν ότι οι γονείς αποτελούν τα πρότυπα των παιδιών και δρουν συνειδητά ή υποσυνείδητα όπως αυτοί. Η εκμάθηση συμπεριφορικής διαχείρισης από την πλευρά των γονέων είναι παράγοντας ικανός να διαμορφώσει τις διατροφικές συνήθειες των παιδιών από την προσχολική ακόμα ηλικία. Οι παιδοψυχολόγοι μπορούν να βελτιώσουν τις διαγνωστικές και θεραπευτικές πτυχές του ρόλου των γονέων, αναγνωρίζοντας τα συναισθήματα απομόνωσης και φόβου που εμφανίζουν οι γονείς. Σε καμία περίπτωση όμως, οι γονείς δεν θα πρέπει να εφησυχάζονται αλλά να ενημερώνονται συνεχώς για ότι νεότερο σχετικά με την νόσο. Συχνά υπάρχουν κλινικές εκδηλώσεις μετατραυματικού stress στους γονείς παιδιών με διαβήτη τύπου 1, για αυτό προτείνεται η περαιτέρω διερεύνηση των επιπτώσεων της νόσου αυτής στα άμεσα εμπλεκόμενα μέλη. Οι γονείς δυσκολεύονται να αποδεχτούν ότι το παιδί τους πάσχει και εμφανίζουν συμπτώματα κατάθλιψης. Για τον λόγο αυτό θα πρέπει να υπάρχουν υποστηρικτικές παρεμβάσεις και στους γονείς, προκειμένου να αποφευχθούν τα συμπτώματα σε μακροχρόνια βάση.^{12, 16,21}

Σύμφωνα με μελέτες τα παιδιά που έχουν και τους δύο τους γονείς παρουσιάζουν λιγότερες ψυχοσυναισθηματικές διαταραχές. Επιπλέον, το οικονομικό υπόβαθρο της οικογένειας παίζει σημαντικό ρόλο στην πρόγνωση της νόσου αλλά και στον ψυχικό κόσμο των γονέων, καθώς οι οικονομικές απαιτήσεις για την θεραπεία είναι αυξημένες. Οι γονείς σε συνεργασία με τους ειδικούς θα πρέπει να εκπαιδεύσουν το παιδί που πάσχει και να το προσαρμόσουν στην θεραπευτική του αγωγή, ώστε ο αυτοέλεγχος να αποτελέσει το στοιχείο που θα καθοδηγήσει το παιδί με νεανικό διαβήτη να επιτύχει την άριστη διαχείριση. Αυτό, γιατί η γνώση της καλής ρύθμισης συνοδεύεται από αίσθημα ευεξίας, ενθουσιασμού και ελέγχου της νόσου εφόσον οι καθημερινές δραστηριότητες δεν διακόπτονται από τις συνέπειες μιας απορρυθμίσσης του διαβήτη (αποχή από το σχολείο, πολλαπλές εισαγωγές στο νοσοκομείο). Η ανάγκη για αυτοέλεγχο είναι περισσότερο επιτακτική όταν ακολουθούν εντατικοποιημένο σχήμα ινσουλινοθεραπείας και πρέπει να μετρούν το σάκχαρο αίματος 4-6 φορές την ημέρα.^{12,16}

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗ

Ο σακχαρώδης διαβήτης τύπου 1 αποτελεί χρόνια νόσο η οποία αλλάζει την καθημερινότητα των παιδιών και επηρεάζει ολοκληρωτικά την ζωή τους. Απαιτεί αλλαγές στον καθημερινό τρόπο ζωής και στην συμπεριφορά για όλο το υπόλοιπο της ζωής τους, καθώς και συνεχή παρακολούθηση, ενημέρωση και φροντίδα. Για το λόγο αυτό, ο ρόλος του νοσηλευτή κρίνεται ιδιαίτερα σημαντικός.²⁰ Σκοπός του νοσηλευτή και του εκπαιδευτικού προγράμματος που οργανώνει είναι να παρέχει πλήρη ενημέρωση στα διαβητικά άτομα για οτιδήποτε έχει σχέση με τον διαβήτη, ώστε να μπορούν να τον αντιμετωπίσουν μόνοι τους και να βελτιώσουν την ποιότητα της ζωής τους. Είναι σημαντικό ο νοσηλευτής να μην αμφισβηστεί την ικανότητα του παιδιού και να το καθιστά συνεργάτη του, ώστε να είναι αποτελεσματική η αντιμετώπιση της νόσου. Θα πρέπει τόσο ο νοσηλευτής όσο και το παιδί να αφιερώσουν πολύ χρόνο, ώστε να εκπαιδευτεί σωστά το παιδί. Η νοσηλευτική φροντίδα ξεκινά με την αξιολόγηση του πάσχοντος. Ο νοσηλευτής συλλέγει δεδομένα μέσω του νοσηλευτικού ιστορικού και της φυσικής εξέτασης τα οποία θα αποτελέσουν τον γνώμονα για τον σχεδιασμό του προγράμματος φροντίδας του ασθενούς. Το πρόγραμμα της φροντίδας εξατομικεύεται ανάλογα με τις ανάγκες του κάθε παιδιού. Επομένως, για το σχεδιασμό της εκάστοτε φροντίδας είναι απαραίτητες οι νοσηλευτικές διαγνώσεις που θα καταγράψει ο νοσηλευτής κατά την πρώτη συνέντευξη. Στη συνέχεια σχεδιάζει το πλάνο της φροντίδας το οποίο περιλαμβάνει την εκπαίδευση του παιδιού σε ότι έχει σχέση με τον διαβήτη. Είναι σημαντικό, τα παιδιά να μάθουν να αντιμετωπίζουν τον διαβήτη στην καθημερινότητά τους. Μετά την εκπαίδευση θα πρέπει να είναι σε θέση να γνωρίζουν την χρήση της ινσουλίνης, να έχουν αυτοέλεγχο στο σάκχαρο του αίματος και να τροποποιούν την ινσουλινοθεραπεία ανάλογα με το αποτέλεσμα, να μπορούν να αντιμετωπίσουν τυχόν επείγουσες καταστάσεις και να μπορούν να προλαμβάνουν τις επιπλοκές που ο διαβήτης προκαλεί.³³

4.1 Ο ρόλος του νοσηλευτή στην διάγνωση

Ο ρόλος του νοσηλευτή στην διάγνωση του Σακχαρώδη διαβήτη είναι η εκτίμηση της κατάστασης του πάσχοντος παιδιού. Ο νοσηλευτής θα αξιολογήσει τον ασθενή

ανεξάρτητα αν αναφέρει ή όχι τα συμπτώματα του διαβήτη. Η αξιολόγηση περιλαμβάνει την λήψη του ιστορικού υγείας (από τους γονείς εάν το παιδί είναι πολύ μικρό), την φυσική εξέταση του ασθενούς, την εκτίμηση της γενικότερης κατάστασης του παιδιού και της συμπεριφοράς του και τέλος την πραγματοποίηση διαγνωστικών εξετάσεων.³³

4.1.1 Νοσηλευτικό ιστορικό

Το νοσηλευτικό ιστορικό λαμβάνεται μέσω της διαδικασίας της συνέντευξης από τους γονείς του πάσχοντος παιδιού και από τον ίδιο τον παιδιατρικό ασθενή, αν είναι σε θέση. Είναι σημαντικό να ληφθεί όσο το δυνατόν πιο γρήγορα μετά την είσοδο του στο νοσοκομείο. Ο νοσηλευτής θα πρέπει να διαλέξει έναν κατάλληλο χώρο, ώστε να είναι άνετα και ήσυχα για να μπορέσει να λάβει εύκολα τις πληροφορίες που θα χρειαστεί. Είναι εξίσου σημαντικό, να χρησιμοποιεί ο νοσηλευτής λεξιλόγιο που να είναι κατανοητό στο παιδί, χωρίς χρήση ιατρικής ορολογίας, ώστε να μπορεί το παιδί να συμμετάσχει και να βοηθήσει στην λήψη του ιστορικού. Με την λήψη του νοσηλευτικού ιστορικού ο νοσηλευτής μπορεί να διαπιστώσει τα κυριότερα προβλήματα του πάσχοντος, καθώς λαμβάνει πληροφορίες σχετικά με την κατάσταση της υγείας του και με τα συναισθήματά του τόσο για την πορεία της υγείας του, αλλά και για το μέλλον. Ο νοσηλευτής κάνει ερωτήσεις σχετικά με τα συμπτώματα του διαβήτη. Είναι απαραίτητο να καταγραφεί η ηλικία και το βάρος του παιδιού, καθώς ο διαβήτης εμφανίζεται συνήθως σε μικρή ηλικία και ο ασθενής παρουσιάζει αυξημένη όρεξη και απώλεια βάρους. Επιπλέον. Ο νοσηλευτής εκτός από το ατομικό ιστορικό λαμβάνει και το οικογενειακό ιστορικό του παιδιού για να διαπιστώσει αν ο ασθενής έχει γονείς ή αδέρφια με σακχαρώδη διαβήτη. Συγκεκριμένα το νοσηλευτικό ιστορικό περιλαμβάνει τα παρακάτω:

- ✚ Αναζήτηση των συμπτωμάτων του διαβήτη (πολυουρία, πολυδιψία και πολυφαγία ενώ χάνει βάρος).
- ✚ Καταγραφή τυχόν άλλων συμπτωμάτων που παρουσιάζονται στον διαβήτη όπως: κακή επούλωση τραύματος, εύκολη κόπωση, διαταραχές στην όρεξη, μυϊκές κράμπες και κνησμός στην περιοχή των γεννητικών οργάνων.
- ✚ Καταγραφή του οικογενειακού ιστορικού.
- ✚ Διερεύνηση για βιώματα φυσικού ή συγκινησιακού stress το τελευταίο διάστημα.
- ✚ Καταγραφή τυχόν άλλων προβλημάτων υγείας και λήψη φαρμακευτικής αγωγής.
- ✚ Συνέντευξη με τα υπόλοιπα μέλη της οικογένειας για διερεύνηση των μεταξύ τους σχέσεων.^{20, 33}

4.1.2 Φυσική εξέταση

Η φυσική εξέταση πραγματοποιείται αφού έχει ληφθεί το νοσηλευτικό ιστορικό. Γίνεται με συστηματικό τρόπο και ξεκινά με την λήψη των ζωτικών σημείων και την μέτρηση του ύψους και του βάρους του παιδιού. Με την φυσική εξέταση ο νοσηλευτής είναι σε θέση να αξιολογήσει και να προσδιορίσει την γενικότερη κατάσταση του πάσχοντος παιδιού και να αναγνωρίσει τα προβλήματα υγείας του. Συγκεκριμένα, στους παιδιατρικούς ασθενείς με σακχαρώδη διαβήτη τύπου 1, ο νοσηλευτής θα πρέπει να καταγράψει τα παρακάτω:

- Απώλεια βάρους.
- Σημεία αφυδάτωσης.
 1. Ξηρό δέρμα
 2. Ξηροί βλεννογόνοι του σώματος και του ρινοφάρυγγα
 3. Μαλακοί βολβοί των οφθαλμών
- Υπόταση, ταχυκαρδία.
- Υπέρπνοια (αναπνοή Kussmaul – απόπνοια κετόνης).
- Διαταραχές της όρασης.

4.2 Ο ρόλος του νοσηλευτή στον έλεγχο του σακχάρου αίματος

Η μέτρηση και η παρακολούθηση του σακχάρου αίματος είναι απαραίτητα να γίνονται από τον ίδιο τον ασθενή, καθώς του προσφέρουν τις πληροφορίες που χρειάζεται για να προσαρμόζει ανάλογα την θεραπεία του, αλλά και να διαπιστώνει και να αντιμετωπίζει την υπογλυκαιμία ή την υπεργλυκαιμία. Ο έλεγχος του σακχάρου αίματος μπορεί να γίνει είτε με ηλεκτρονικό μετρητή, είτε με ειδικές συσκευές συνεχούς καταγραφής σακχάρου, οι οποίες προσδιορίζουν την τιμή της γλυκόζης στο υποδόριο διάμεσο υγρό με τη βοήθεια αισθητήρων. Ο ρόλος του νοσηλευτή στην προκειμένη περίπτωση είναι να βοηθήσει το πάσχον παιδί να εξοικειωθεί με τα συστήματα μέτρησης σακχάρου αίματος, καθώς και να ενημερώνει το παιδί για οτιδήποτε αφορά τον αυτοέλεγχο των επιπέδων της γλυκόζης.

Η εκπαίδευση του διαβητικού παιδιού περιλαμβάνει τα ακόλουθα:

- **Ενημέρωση για την συχνότητα των μετρήσεων**

Η συχνότητα των μετρήσεων πρέπει να είναι εξατομικευμένη για το κάθε παιδί και εξαρτάται από τα θεραπευτικά σχήματα που ακολουθεί και από τους σκοπούς της εκάστοτε θεραπείας. Για τους ασθενείς που ακολουθούν εντατικοποιημένη ινσουλινοθεραπεία συνίσταται ο αυτοέλεγχος της γλυκόζης να γίνεται 3 με 4 φορές το 24ωρο. Υπάρχουν όμως και περιπτώσεις ασθενών που ενδεχομένως θα χρειαστούν πιο πολλές μετρήσεις (μέτρηση νηστείας, προγευματική, μεταγευματική, πριν τον ύπνο και μερικές φορές και κατά την διάρκεια του ύπνου).

- **Ενημέρωση για τους παράγοντες που μεταβάλλουν την απόδοση των μετρητών της γλυκόζης**

Είναι γνωστό, ότι όλοι οι μετρητές έχουν μία μικρή απόκλιση της τάξεως του 5% στην τιμή της γλυκόζης, σε σχέση με εκείνη που μετράται στο βιοχημικό εργαστήριο. Όμως, σε περιπτώσεις υπογλυκαιμίας ή υπεργλυκαιμίας, η ακρίβεια των μετρητών γλυκόζης μειώνεται. Η απόδοση των συστημάτων αυτοελέγχου μπορεί να επηρεαστεί επίσης από την ποσότητα του αίματος που πέφτει στην ειδική ταινία, από περιβαλλοντικούς παράγοντες όπως την θερμοκρασία, την υγρασία και το υψόμετρο, καθώς και από παράγοντες που σχετίζονται με τον ασθενή (επίπεδο αιματοκρίτη και τριγλυκεριδίων και παρουσία υπότασης του πάσχοντος).

- **Εκπαίδευση του ασθενούς σχετικά με την χρήση του συστήματος μέτρησης σακχάρου αίματος**

Το σύστημα μέτρησης σακχάρου αίματος αποτελείται από τον μετρητή σακχάρου, τις δοκιμαστικές ταινίες, την συσκευή τρυπήματος και τις αιχμές τρυπήματος. Το τρύπημα γίνεται στο άκρο οποιουδήποτε δακτύλου, όπου το επίπεδο της γλυκόζης αίματος συμφωνεί με αυτό της γλυκόζης στην αρτηριακή κυκλοφορία.⁴¹

4.3 Ο ρόλος του νοσηλευτή στην εκπαίδευση του διαβήτη

Το κάθε διαβητικό παιδί για να επιτύχει καλή ρύθμιση του διαβήτη, θα πρέπει να είναι πλήρως ενημερωμένο και εκπαιδευμένο για την ασθένειά του και την απαραίτητη θεραπεία που πρέπει να ακολουθήσει. Είναι σημαντικό να καταλάβει το παιδί ότι είναι το ίδιο υπεύθυνο για ενδεχόμενες αλλαγές στο διαιτολόγιό του, για την λήψη της απαραίτητης ινσουλίνης, καθώς και για την τακτική παρακολούθηση των τιμών της γλυκόζης του αίματος.

Η εκπαίδευση του διαβητικού παιδιού θα πρέπει να αρχίζει από την στιγμή της διάγνωσής του διαβήτη και υπεύθυνος για την σωστή και πλήρη εκπαίδευση του είναι ο

νοσηλευτής. Για το λόγο αυτό, ο νοσηλευτής πρέπει να έχει τις κατάλληλες γνώσεις σχετικά με τον διαβήτη τύπου 1 και να είναι σε θέση να απαντήσει σε κάθε ενδεχόμενη ερώτηση του παιδιού.³³ Η διδασκαλία γίνεται σε τρία επίπεδα. Το πρώτο επίπεδο διαρκεί 1-2 εβδομάδες και η εκπαίδευση επικεντρώνεται στην εκμάθηση των βασικών ζητημάτων αντιμετώπισης του διαβήτη τύπου 1 και στην εξοικείωση του ασθενούς με την ιδέα ότι νοσεί από την συγκεκριμένη χρόνια νόσο. Στο δεύτερο επίπεδο, ο πάσχων διδάσκεται την αυτοδιαχείριση του διαβήτη και την αντιμετώπιση των προβλημάτων που σχετίζονται με την νόσο. Στο τρίτο επίπεδο, επικεντρώνεται στην βελτίωση του τρόπου ζωής και της ποιότητας ζωής.²⁰ Η εκπαίδευση θα πρέπει να είναι συνεχιζόμενη και για τόσο διάστημα όσο ο ασθενής να αποκτήσει τις γνώσεις και τις δεξιότητες που χρειάζεται για την μακροχρόνια διαχείριση του διαβήτη. Η εκπαίδευση θα πρέπει να εξατομικεύεται σύμφωνα με τις ανάγκες του κάθε αρρώστου. Για αυτό είναι απαραίτητο να γίνεται εκτίμηση της κατάστασης του αρρώστου καθώς και των εκπαιδευτικών του αναγκών.

Ο νοσηλευτής, πριν ξεκινήσει την εκπαίδευση, θα πρέπει να λάβει υπόψιν του τα παρακάτω:

- Την ηλικία του ασθενούς
- Τις προτιμήσεις τους
- Τους φόβους τους
- Τον τρόπο ζωής του
- Το επίπεδο γνώσης σχετικά με τον διαβήτη
- Την ικανότητά του για εκμάθηση
- Την αποδοχή του διαβήτη
- Την οικογενειακή κατάσταση και τις σχέσεις μεταξύ των μελών της

Απαραίτητο για να ξεκινήσει η εκπαίδευση είναι η προθυμία του ασθενούς να ακούσει και να συνεργαστεί με τον νοσηλευτή. Η εκπαίδευση δεν πρέπει να αρχίσει εάν το παιδί δεν είναι έτοιμο να συνεργαστεί. Συγκεκριμένα, τα παιδιά με πρωτοεμφανιζόμενο διαβήτη πρόκειται να δεχτούν πολλές αλλαγές και να τροποποιήσουν τον τρόπο ζωής τους. Πρέπει ο νοσηλευτής να δώσει χρόνο στο παιδί για να προσαρμοστεί στις αλλαγές και στα νέα δεδομένα της ζωής του. Αρχικά ο νοσηλευτής θα πρέπει να εκτιμάει την γνώση που έχει το παιδί σχετικά με το διαβήτη και την θεραπεία του. Έτσι αρχίζει την εκπαίδευση με αυτά που ήδη ξέρει ο ασθενής και προσθέτει καινούριες γνώσεις πάνω σε αυτά.

Στη συνέχεια ενημερώνεται σχετικά με τα θέματα που ανησυχούν περισσότερο το παιδί. Όταν ο νοσηλευτής ασχολείται με τα θέματα που απασχολούν το παιδί εμπνέει εμπιστοσύνη στο παιδί. Επιπλέον, η εκπαίδευση θα πρέπει να συνδυάζεται με βιντεοταινίες και κατάλληλα φυλλάδια για παιδιά, ανάλογα με την ηλικία για να κινείται το ενδιαφέρον για μάθηση.^{1,20, 20, 33}

Είναι πολύ σημαντικό η οικογένεια να συμμετέχει στην εκπαίδευση του παιδιού και να συνεργάζεται με τον νοσηλευτή. Η οικογένεια θα πρέπει να κατέχει τις απαραίτητες γνώσεις σχετικά με την νόσο, για να μπορεί να παρέχει στο παιδί την ψυχολογική υποστήριξη που χρειάζεται. Ο νοσηλευτής είναι απαραίτητο να ενημερώσει την οικογένεια ότι ο ρόλος της στην διαχείριση της νόσου είναι καθαρά υποστηρικτικός και πως ο ασθενής είναι ο κύριος υπεύθυνος για την διαχείριση και αντιμετώπιση της νόσου, εκτός αν το παιδί είναι πολύ μικρό. Η οικογένεια πρέπει να κατανοήσει ότι ο ίδιος ο ασθενής είναι το πρόσωπο το οποίο θα πρέπει να κάνει τις ενέσεις ινσουλίνης, να προγραμματίζει τις εξετάσεις αίματος και ούρων, να υπολογίζει την δόση της ινσουλίνης και να κρίνει πότε χρειάζεται ιατρική βοήθεια.

Το πρόγραμμα εκπαίδευσης του ασθενούς και της οικογένειας του σχετικά με την διαχείριση του διαβήτη περιλαμβάνει τα παρακάτω θέματα:

- Πληροφορίες σχετικά με την παθοφυσιολογία του διαβήτη, την λειτουργία του παγκρέατος, το φυσιολογικό μεταβολισμό και τις μεταβολές που προκαλούνται σε αυτόν.
- Την δημιουργία ενός διατροφικού προγράμματος σχεδιάζοντας την ποσότητα υδατανθράκων, πρωτεϊνών και λιπών που πρέπει το παιδί να καταναλώνει καθημερινά.
- Πλήρη ενημέρωση για τα οφέλη της τακτικής σωματικής άσκησης, τον τύπο των ασκήσεων και ενσωμάτωση των προσωπικών προτιμήσεων του παιδιού, εάν αυτό είναι εφικτό.
- Τον τακτικό έλεγχο των επιπέδων γλυκόζης, εκμάθηση χρήσεως του μετρητή σακχάρου και κατάλληλες ενέργειες σε περίπτωση εμφάνισης χαμηλής ή υψηλής τιμής γλυκόζης στο αίμα.
- Διδασκαλία σχετικά με την ινσουλινοθεραπεία (τύπος, δοσολογία, σημεία που πρέπει να γίνονται οι ενέσεις και τρόποι εκτέλεσης των ενέσεων).
- Φροντίδα του δέρματος, των ποδιών και των δοντιών που προσβάλλονται εύκολα
- Τρόποι αντιμετώπισης των οξέων επιπλοκών του διαβήτη
- Ενέργειες που πρέπει να γίνουν όταν το παιδί διαγνωστεί ότι πάσχει (αλλαγές στην διατροφή, λήψη υγρών και προσαρμογή των δόσεων της ινσουλίνης).^{36,20}

4.4 Ο ρόλος του νοσηλευτή στην διατροφή

Το πρώτο και κυριότερο για την ρύθμιση του διαβήτη τύπου 1 είναι η σωστή διατροφή. Η ινσουλινοθεραπεία μαζί με την διατροφή και την άσκηση αποτελούν τα τρία συστατικά για την αντιμετώπιση του διαβήτη και την ρύθμιση των επιπέδων της γλυκόζης του αίματος. Ο νοσηλευτής πρέπει να ενημερώσει το διαβητικό παιδί ότι θα πρέπει να ακολουθήσει μία υγιεινή διατροφή, που όλοι πρέπει να ακολουθούν ανεξάρτητα από το αν έχουν διαβήτη ή όχι. Οι διατροφικές επιλογές και οι συνήθειες με βάση τις συνιστώμενες κατευθυντήριες γραμμές μπορούν να βελτιώσουν τον γλυκαιμικό έλεγχο και να μειώσουν τον κίνδυνο διαβητικών επιπλοκών. Το δύσκολο κομμάτι στην διατροφή για τα παιδιά είναι η μετατροπή των τροφών σε μονάδες ινσουλίνης. Για αυτό χρειάζεται σωστή εκπαίδευση. Οι ασθενείς δεν πρέπει να κάνουν εμπειρικά την δόση της ταχείας ινσουλίνης, καθώς ενέχει τον κίνδυνο εμφάνισης υπεργλυκαιμίας ή υπογλυκαιμίας. Το παιδί για να πετύχει τη ρύθμιση του μεταγευματικού σακχάρου πρέπει να εκπαιδευτεί από τον νοσηλευτή στον ακριβή υπολογισμό της ινσουλίνης ανάλογα με την ποσότητα και το είδος της τροφής που πρόκειται να καταναλώσει. Οι διαβητικοί πρέπει να γνωρίζουν πόσοι υδατάνθρακες περιέχονται στο γεύμα τους και να μπορούν να υπολογίσουν και να τους μετατρέψουν σε μονάδες ινσουλίνης.^{1,5,29}

Η εκπαίδευση των διαβητικών παιδιών σχετικά με την διατροφή ξεκινάει με ενημέρωση τους από τους νοσηλευτές για τα γενικά συστατικά των τροφών καθώς και με χρήσιμες πληροφορίες σε σχέση με αυτά. Για παράδειγμα, οι υδατάνθρακες περιέχουν μόρια τα οποία είναι υπεύθυνα για την αύξηση του σακχάρου του αίματος μετά το γεύμα. Οι υδατάνθρακες περιέχονται στις αμυλούχες τροφές, στα όσπρια, στα ζυμαρικά, στις πατάτες, στη ζάχαρη, στα φρούτα, στο γάλα και στα γλυκά. Το διαιτολόγιο του παιδιού θα πρέπει να αποτελείται από 55-60% υδατάνθρακες. Οι πρωτεΐνες περιέχονται στο ψάρι, στο κρέας, στα αυγά, στα οστρακοειδή, στο κοτόπουλο και στο τυρί. Το διαιτολόγιο θα πρέπει να αποτελείται από 10-20% πρωτεΐνες. Τα λίπη αποτελούν το 30% του ημερήσιου διαιτολογίου και περιέχονται στις ελιές, στο ελαιόλαδο, στο σπορέλαιο, στο βούτυρο και στους ξηρούς καρπούς. Επίσης, περιέχεται στο κρέας, στα γαλακτοκομικά (όταν δεν είναι αποβουτυρωμένα) , στα πουλερικά και στα ψάρια. Ο ρόλος του νοσηλευτή είναι να ενημερώσει το διαβητικό παιδί ότι η διατροφή που περιέχει τρόφιμα πλούσια σε φυτικές ίνες βελτιώνει τον μεταβολισμό των υδατανθράκων και μειώνει τα επίπεδα των λιπιδίων

στο αίμα. Η πρόσληψη των φυτικών ινών θα πρέπει να κυμαίνεται μεταξύ 25-35 γραμμάρια ημερησίως.

Οι φυτικές ίνες περιέχονται σε τροφές όπως τα λαχανικά, οι φακές, τα φρούτα και τα αναποφλοιώτα δημητριακά.³⁵ Οι διαβητικοί μπορούν να προσθέσουν στο διαιτολόγιό τους μη θερμιδικές γλυκαντικές ουσίες. Οι ουσίες αυτές ενισχύουν την γεύση των φαγητών, χωρίς να περιέχουν θερμίδες, ενώ δεν επηρεάζουν και τα επίπεδα του σακχάρου στο αίμα. Οι ουσίες, οι οποίες επιτρέπεται να καταναλώνονται από τους διαβητικούς ασθενείς είναι η σακχαρίνη, η σουκραλόζη, η ακεσουλφάμη Κ και η ασπαρτάμη. Τα άτομα μπορούν να καταναλώνουν τις ουσίες αυτές σε καθημερινή βάση για όλη τους την ζωή χωρίς παρενέργειες, αρκεί να μην υπερβαίνουν την ημερήσια επιτρεπόμενη δοσολογία πρόσληψης. Ο νοσηλευτής πρέπει να εκπαιδεύσει το παιδί στον υπολογισμό των υδατανθράκων, ο οποίος βασίζεται στο σύστημα των ισοδυνάμων. Το σύστημα αυτό επιτρέπει την προσαρμογή μιας ποικιλίας διατροφικών επιλογών στο καθημερινό διαιτολόγιο του ασθενούς, ανάλογα και με τις ατομικές προτιμήσεις του και τον τρόπο ζωής του. Το σύστημα των ισοδυνάμων των τροφών αποτελείται από έξι ομάδες: γάλα και γαλακτοκομικά, λαχανικά, φρούτα και χυμοί, ψωμί-όσπρια-αμυλούχα λαχανικά και δημητριακά, κρέας και λίπη. Κάθε τρόφιμο κατηγοριοποιείται ανάλογα με την περιεκτικότητά του σε υδατάνθρακες, πρωτεΐνες και λίπη. Για καθένα από τα τρόφιμα έχει υπολογιστεί μία ποσότητα, η οποία αντιστοιχεί σε ένα ισοδύναμο του τροφίμου αυτού. Η ποσότητα αυτή, δηλαδή το ισοδύναμο περιέχει τις ίδιες ποσότητες ενέργειας, υδατανθράκων, λιπών και πρωτεϊνών με κάθε άλλο ισοδύναμο τρόφιμο του ίδιου καταλόγου. Το σύστημα αυτό επιτρέπει στον ασθενή να αντικαθιστά τα τρόφιμα με άλλα τρόφιμα της ίδιας ομάδας. Με αυτό επιτυγχάνει ποικιλία στην διατροφή του, χωρίς να αλλάζει την θερμιδική περιεκτικότητά του διαιτολογίου του.³⁵ Το ισοδύναμο των υδατανθράκων αποτελεί την μονάδα μέτρησης των υδατανθράκων της τροφής και αντιστοιχεί στην ποσότητα τροφής που περιέχει 15 γραμμάρια υδατανθράκων. Εκτός από την ενδεδειγμένη ποσότητα υδατανθράκων, ο θεράπων ιατρός με τον νοσηλευτή θα πρέπει να ορίσουν και την απαιτούμενη δόση ινσουλίνης για κάθε ισοδύναμο υδατανθράκων. Η συνήθης αναλογία είναι 1 μονάδα ταχείας ινσουλίνης / 1 ισοδύναμο υδατανθράκων. Οι μικρές ποσότητες λιπών και πρωτεϊνών δεν επηρεάζουν την ποσότητα γλυκόζης στο αίμα, για αυτό και δεν επηρεάζεται η δόση ινσουλίνης, εκτός αν καταναλώνονται σε πολύ μεγάλες ποσότητες πάνω από το επιτρεπόμενο όριο. Στις περιπτώσεις αυτές, για κάθε 4 ισοδύναμα πρωτεΐνης κρέατος ή 5 ισοδύναμα πρωτεΐνης

ψαριού, προστίθεται 1 ισοδύναμο υδατανθράκων. Αντίστοιχα, προστίθεται 1 ισοδύναμο υδατανθράκων για κάθε 3 ισοδύναμα λίπους. Οι σαλάτες και τα λαχανικά επιτρέπονται σε μικρές ποσότητες.

Σε 100 γραμμάρια λαχανικών περιέχονται 5 γραμμάρια υδατανθράκων. Επομένως, σε μεγάλες ποσότητες όπως 300 γραμμάρια λαχανικών χρειάζεται 1 ισοδύναμο υδατανθράκων. Ο νοσηλευτής οφείλει να ενημερώσει και να εκπαιδεύσει το παιδί ότι μπορεί διαβάζοντας τις ετικέτες των τροφίμων, να υπολογίσει την απαιτούμενη δόση ινσουλίνης. Στην τελική δόση, πριν από κάθε γεύμα θα πρέπει να υπολογίζεται και η διορθωτική δόση σακχάρου. Για να διορθωθεί θα πρέπει η τιμή να κατέβει στα 100mg/dl. Ο ιατρός πρέπει να ενημερώσει το παιδί για την ευαισθησία του οργανισμού του στην ινσουλίνη, δηλαδή πόσο ρίχνει το σάκχαρο μία μονάδα ινσουλίνης. Για παράδειγμα, εάν το σάκχαρο του παιδιού είναι 200mg/dl και η μία μονάδα ινσουλίνης κατεβάζει το σάκχαρο κατά 50 mg/dl τότε απαιτούνται 2 μονάδες ινσουλίνης.^{29,36}

4.5 Ο ρόλος του νοσηλευτή στην σωματική άσκηση

Αν και η έντονη σωματική δραστηριότητα προκαλεί προβλήματα στα διαβητικά άτομα, η ήπια σωματική άσκηση αποτελεί βασικό παράγοντα στη θεραπεία του σακχαρώδους διαβήτη. Η άσκηση δρα ευεργετικά στον μεταβολισμό των υδατανθράκων και στην ευαισθησία των ιστών στην ινσουλίνη. Ειδικά για τα παιδιά με διαβήτη τύπου 1, η άσκηση συμβάλλει σημαντικά στην πρόσληψη γλυκόζης από τα μυϊκά κύτταρα και μειώνει τις απαιτήσεις του οργανισμού για ινσουλίνη, ενώ παράλληλα βοηθάει στην απώλεια σωματικού βάρους. Επίσης, έχει διαπιστωθεί ότι μειώνει την χοληστερόλη και τα τριγλυκερίδια, συμβάλλοντας στην μείωση των πιθανοτήτων εμφάνισης καρδιαγγειακής νόσου στο μέλλον. Ο ρόλος του νοσηλευτή είναι διττός. Αφενός, θα πρέπει να ενημερώσει το διαβητικό παιδί για τα οφέλη της σωματικής άσκησης και να το προτρέψει να ασκείται τακτικά και αφετέρου θα πρέπει να αποφασίσουν μαζί τον τύπο της άσκησης. Το πρόγραμμα της άσκησης θα πρέπει να είναι εξατομικευμένο, να ανταποκρίνεται στις ανάγκες του ασθενούς και να ευχαριστεί το παιδί. Ο νοσηλευτής θα πρέπει να λάβει υπόψιν του την γενικότερη κατάσταση του ασθενούς όπως η ηλικία, το φύλο και οι προτιμήσεις του ίδιου του παιδιού. Ο νοσηλευτής επίσης πρέπει να ενημερώσει το παιδί πως η έντονη σωματική δραστηριότητα μπορεί να προκαλέσει επιπρόσθετα προβλήματα όπως η πρόκληση υπογλυκαιμίας ή υπεργλυκαιμίας και να δώσει τις απαραίτητες οδηγίες για την κατάλληλη προετοιμασία του ασθενή πριν την άσκηση. Στις περισσότερες περιπτώσεις, η αερόβια άσκηση είναι αυτή που επιλέγεται περισσότερο καθώς είναι και η πιο αποτελεσματική. Στην αερόβια άσκηση περιλαμβάνονται ασκήσεις όπως το

γρήγορο περπάτημα, το τρέξιμο, η ποδηλασία, το κολύμπι και ο χορός. Η αερόβια άσκηση θα πρέπει να διαρκεί τουλάχιστον 20 με 40 λεπτά για να είναι αποτελεσματική και να πραγματοποιείται 4 με 7 ημέρες εβδομαδιαίως.²⁰

Εκτός από την κατάλληλη δραστηριότητα, ο νοσηλευτής θα πρέπει να πληροφορήσει το παιδί για την κατάλληλη ενδυμασία και τα κατάλληλα υποδήματα, ενώ θα πρέπει να δίνει ιδιαίτερη προσοχή στα κάτω άκρα του για ενδεχόμενους τραυματισμούς. Η άσκηση δεν θα πρέπει να πραγματοποιείται ημέρες με ακραίες καιρικές συνθήκες, καθώς και όταν τα επίπεδα της γλυκόζης στο αίμα έχουν απορρυθμιστεί. Όταν η άσκηση εκτελείται κατά τους θερινούς μήνες, είναι ιδιαίτερα σημαντικό να υπάρχει επαρκής ενυδάτωση του παιδιού. Επιπλέον, ο νοσηλευτής οφείλει να συμβουλευσει το παιδί να αποφύγει την σωματική δραστηριότητα κατά την πρώτη ώρα μετά την χορήγηση ινσουλίνης (χρονικό διάστημα που η δράση της μεγιστοποιείται) καθώς υπάρχει κίνδυνος υπογλυκαιμίας. Είναι απαραίτητο να ελέγχει το παιδί τα επίπεδα της γλυκόζης στο αίμα πριν και μετά την άσκηση, ακόμα και κατά την διάρκεια. Η υπογλυκαιμία μπορεί να συμβεί κατά την διάρκεια της σωματικής άσκησης αλλά και σε διάστημα 24 ωρών μετά την άσκηση.³³ Ο διαβητικός ασθενής μπορεί να ασκείται μόνο όταν τα επίπεδα της γλυκόζης στο αίμα κυμαίνονται σε 80-250mg/dl. Σε περίπτωση που η τιμή ξεπεράσει το όριο των 250mg/dl, τότε κρίνεται απαραίτητο να γίνει έλεγχος των ούρων για παρουσία κετονών και εάν τα αποτελέσματα είναι θετικά, η σωματική άσκηση θα πρέπει να αποφεύγεται. Ο νοσηλευτής θα πρέπει να ενημερώσει το παιδί να αποφύγει την χορήγηση της ινσουλίνης στα σημεία εκείνα που βρίσκονται οι μύες που θα ασκηθούν.^{29,33,37}

4.6 Ο ρόλος του νοσηλευτή στην ινσουλινοθεραπεία

Η ινσουλινοθεραπεία είναι απαραίτητη αγωγή στον σακχαρώδη διαβήτη τύπου 1. Η πλειοψηφία των διαβητικών παιδιών ακολουθούν την αγωγή για όλη τους την ζωή, αφού είναι απαραίτητη για την επιβίωσή τους. Η αγωγή αυτή δεν είναι θεραπευτική, καθώς η νόσος εξακολουθεί να υπάρχει, όμως μέσω της ινσουλίνης ρυθμίζονται τα επεισόδια υπεργλυκαιμίας. Η ινσουλίνη όμως αποτελεί ένα πολύ ισχυρό φάρμακο για αυτό και χρειάζεται ιδιαίτερη προσοχή κατά τον χειρισμό. Ο ρόλος του νοσηλευτή στην ινσουλινοθεραπεία είναι να εκπαιδεύσει και να ενημερώσει το παιδί σχετικά με την ινσουλίνη και την χορήγησή της. Ο νοσηλευτής αναλαμβάνει να ενημερώσει τον ασθενή για όλους τους τύπους ινσουλίνης, τις δόσεις, τα σχήματα και τις οδούς χορήγησης, τον εξοπλισμό που απαιτείται (σύριγγες και βελόνες), τα σημεία των ενέσεων και τις επιπλοκές της ινσουλινοθεραπείας. Η εκπαίδευση περιλαμβάνει τα παρακάτω:

- 1. Ενημέρωση για τις οδούς χορήγησης της ινσουλίνης.**—Η ινσουλίνη χορηγείται υποδορίως. Μόνο η κρυσταλλική ινσουλίνη (ινσουλίνη βραχείας δράσης η οποία χρησιμοποιείται για την θεραπεία της διαβητικής κετοξέωσης και για την έναρξη θεραπείας νεοδιαγνωσθέντος σακχαρώδους διαβήτη τύπου 1) μπορεί να χορηγηθεί υποδορίως και ενδοφλεβίως. Σε περιπτώσεις ανάγκης η κρυσταλλική μπορεί να χορηγηθεί και ενδομυϊκώς.
- 2. Ενημέρωση για την επιλογή βελόνας και σύριγγας.**—Ο νοσηλευτής ενημερώνει τον ασθενή ότι η χορήγηση της ινσουλίνης γίνεται με αποστειρωμένες βελόνες μιας χρήσης είτε με σύριγγες ινσουλίνης μιας χρήσεως είτε με πένα ινσουλίνης, βαθμονομημένες σε μονάδες ινσουλίνης. Επίσης ο ασθενής ενημερώνεται για τα μεγέθη των συρίγγων και των βελονών. Οι σύριγγες ινσουλίνης διατίθενται σε μεγέθη των 1ml (30 U), 0,5ml (50 U) και 0,3ml (30 U), οι βελόνες μετριοούνται σε gauge (28, 29 και 30) και μήκους 1,2 και 0,8 εκατοστών. Πολύ σημαντικό είναι οι νοσηλευτές να υπενθυμίζουν στα άτομα να χρησιμοποιούν μόνο μια φορά τις βελόνες καθώς η επαναχρησιμοποίησή τους μπορεί να θέσει σε κίνδυνο την ασηψία του διαλύματος της ινσουλίνης.
- 3. Ενημέρωση για την φύλαξη της ινσουλίνης.**—Ο νοσηλευτής είναι αναγκαίο να διδάξει στους ασθενείς τους κανόνες φύλαξης της ινσουλίνης καθώς η κακή αποθήκευση της μπορεί να προκαλέσει απώλεια της δραστητικότητάς της. Ενημερώνει ότι η ινσουλίνη που δεν χρησιμοποιείται φυλάσσεται πάντα στο ψυγείο για την αποφυγή ανάπτυξης μικροβίων και απώλειας της ισχύος της ενώ η ήδη χρησιμοποιημένη είναι δυνατόν να παραμείνει σε θερμοκρασία δωματίου μέχρι 28 ημέρες. Η ινσουλίνη χάνει την δραστητικότητά της σε ακραίες θερμοκρασίες όπως κάτω από 2οC και πάνω από 30οC. Κάποια απώλεια στην ισχύ μπορεί να παρατηρηθεί σε ινσουλίνη που είναι σε χρήση στο ψυγείο πάνω από 30 ημέρες. Οι σύριγγες τοποθετούνται στο ψυγείο σε όρθια θέση με τη βελόνα να δείχνει προς τα πάνω ώστε τα σωματίδια της ινσουλίνης να μην την αποφράσσουν.
- 4. Εκπαίδευση για τη σωστή εξέταση της ινσουλίνης πριν την χρήση.** Ο νοσηλευτής πρέπει να διδάσκει τον ασθενή για την σωστή εξέταση της ινσουλίνης πριν την χρήση της για τυχόν αλλαγές (ύπαρξη πάγου, ίζημα ή αλλαγές στη διαύγεια ή στην οσμή) που μπορεί να σημαίνουν αλλαγές στην ισχύ του φαρμάκου. Οι ινσουλίνες ταχείες και βραχείας δράσης καθώς και οι ινσουλίνες glargine (Lantus) και detemir (levemir) θα πρέπει να είναι διαυγείς ενώ οι άλλες τύπου ινσουλίνες θα πρέπει να είναι ομοιόμορφα θολές όταν περιστρέφονται ανάμεσα στις παλάμες.

- 5. Επίδειξη των σημείων ινσουλίνης.** Ο νοσηλευτής παρέχει σχεδιαγράμματα στα οποία φαίνονται τα σημεία του σώματος όπου ο ασθενής μπορεί να κάνει τις ενέσεις. Η ένεση ινσουλίνης μπορεί να γίνει στην κοιλιακή χώρα, στο δελτοειδή μυ, στο μηρό και στο ισχίο. Ο ασθενής ενημερώνεται ότι η ταχύτητα απορρόφησης και η κορύφωση της δράσης της ινσουλίνης διαφέρει από περιοχή σε περιοχή. Η κοιλιακή χώρα έχει ταχύτερη απορρόφηση και ακολουθεί ο δελτοειδής μυς, ο μηρός και το ισχίο. Ο νοσηλευτής πρέπει να υπενθυμίζει στον ασθενή την αναγκαιότητα εναλλαγής των σημείων των ενέσεων (αποφυγή της λιποϋπερτροφίας και της λιποατροφίας). Η απόσταση μεταξύ των ενέσεων πρέπει να είναι 2,5 εκατοστά και πρέπει να αποφεύγεται η περιοχή γύρω από τον ομφαλό σε ακτίνα 5 εκατοστών. Επίσης πρέπει να αποφεύγονται οι ενέσεις στις περιοχές όπου θα εφαρμοστεί τοπική θερμότητα, μαλάξεις και άσκηση διότι προκαλούν ταχύτερη έναρξη και κορύφωση της δράσης.³³
- 6. Εκπαίδευση στην αυτοχορήγηση της ινσουλίνης.** Ο νοσηλευτής αφού δείξει στον ασθενή τον τρόπο αναρρόφησης των μονάδων ινσουλίνης από το φιαλίδιο και τον τρόπο καθαρισμού της περιοχής της ένεσης εκπαιδεύει τον ασθενή στην υποδόρια χορήγηση της ινσουλίνης. Ο ασθενής μπορεί να σηκώσει ελαφρά μια πτυχή δέρματος και να κάνει την ένεση με γωνία 90ο, ενώ οι αδύνατοι ασθενείς μπορούν να κάνουν την ένεση με γωνία 45ο έτσι ώστε η ένεση να μην γίνει ενδομυϊκά. Δεν χρειάζεται να αναρροφήσει για παρουσία αίματος και να κάνει μάλαξη στο σημείο της ένεσης μετά την έγχυση διότι ενδέχεται να δυσκολέψει την απορρόφηση. Για μείωση του πόνου στο σημείο της ένεσης καλό είναι να αποφεύγεται η έγχυση παγωμένης ινσουλίνης, ενώ αν η ινσουλίνη φυλάσσεται στο ψυγείο, ο ασθενής μπορεί να τη θερμάνει ανάμεσα στα χέρια του πριν την χρησιμοποιήσει.
- 7. Ενημέρωση για τις επιπλοκές της ινσουλινοθεραπείας.** Ο νοσηλευτής ενημερώνει τον ασθενή για τις επιπλοκές της ινσουλινοθεραπείας (υπογλυκαιμία, λιποατροφία και λιποϋπερτροφία) και τρόπους πρόληψής τους. Η λιποατροφία και η λιποϋπερτροφία μπορούν να εμφανιστούν όταν χρησιμοποιούνται κατά επανάληψη τα ίδια σημεία του σώματος για ένεση. Η λιποατροφία είναι το φαινόμενο κατά το οποίο παρατηρείται μια απώλεια λιπώδους ιστού στις περιοχές του δέρματος όπου γίνονται επανειλημμένα οι ενέσεις. Συνήθως προκύπτει από ανοσολογική απάντηση του οργανισμού κυρίως σε ινσουλίνη ζωικής προέλευσης. Η αντιμετώπιση γίνεται με αντικατάσταση της ζωικής με ανθρώπινη ινσουλίνη. Η λιποϋπερτροφία είναι το φαινόμενο κατά το οποίο παρατηρείται μια αυξανόμενη εναπόθεση λίπους στις περιοχές του σώματος στις οποίες γίνονται κατά επανάληψη οι ενέσεις ινσουλίνης.

8. Η περιοχή παραμορφώνεται αισθητικά και το δέρμα στην περιοχή αυτή παρουσιάζει ελαττωμένη αισθητικότητα. Η θεραπεία της περιλαμβάνει την εναλλαγή των θέσεων ένεσης σε διαφορετικές περιοχές του σώματος. Ο νοσηλευτής ενημερώνει τον ασθενή ότι η αντιμετώπιση αυτών των επιπλοκών πρέπει να γίνει άμεσα καθώς παρεμποδίζουν την απορρόφηση της ινσουλίνης καθυστερώντας την έναρξη της δράσης ή κατακρατώντας την ινσουλίνη στον υποδόριο ιστό. Επίσης τον ενημερώνει για τα μέτρα πρόληψης των παραπάνω επιπλοκών, τα οποία περιλαμβάνουν τα εξής: Αποφυγή χρήσης ινσουλίνης κατευθείαν από το ψυγείο. Ο ασθενής μπορεί να θερμαίνει την ινσουλίνη ανάμεσα στις παλάμες του.^{20, 33}

4.7 Ο ρόλος του νοσηλευτή στη διαβητική κετοξέωση

Η διαβητική κετοξέωση δεν παρουσιάζεται σε μεγάλο ποσοστό, αλλά αν εμφανιστεί πρέπει να αντιμετωπιστεί άμεσα. Ο νοσηλευτής πρέπει να ενημερώσει τον ασθενή για τις καταστάσεις, οι οποίες οδηγούν σε αυτό το φαινόμενο, καθώς και για τα σημεία και τα συμπτώματα. Όταν παρατηρείται ανορεξία, ναυτία και έμετος και τα επίπεδα της γλυκόζης ξεπερνάνε τα 200mg/dl, είναι σημαντικό να μετρούνται τα επίπεδα της γλυκόζης στο αίμα κάθε 4-6 ώρες. Επιπλέον, όταν τα επίπεδα της γλυκόζης ξεπερνάνε τα 300mg/dl, είναι απαραίτητο να γίνεται και μέτρηση των κετονών στα ούρα. Ο νοσηλευτής στοχεύει ακόμα στην φυσιολογική αποκατάσταση των υδατανθράκων, των λιπών και των λευκομάτων και προσπαθεί να διορθώσει τις ηλεκτρολυτικές και οξεοβασικές διαταραχές, καθώς και την αφυδάτωση. Ο νοσηλευτής πρέπει να προσδιορίσει την αιτία της κετοξέωσης μέσα από συζήτηση με τον ασθενή και παρακολούθώντας τον. Ο προσδιορισμός των κετονικών σωμάτων και του σακχάρου, είναι άμεση προτεραιότητά του και μπορεί να πραγματοποιηθεί με τη χρήση καθετήρων προς συλλογή ούρων και τη λήψη αίματος. Επιπλέον, πρέπει να γίνεται από τον νοσηλευτή λήψη των ζωτικών σημείων και διενέργεια φυσικής εξέτασης με σκοπό τον έλεγχο πιθανής λοίμωξης. Ρόλος του νοσηλευτή είναι επίσης να συμβουλεύει τον ασθενή να προσλαμβάνει τροφή και υγρά, με σκοπό την αποφυγή της αφυδάτωσης καθώς και να μην διακόψει την ινσουλινοθεραπεία σε καμία περίπτωση.

Τέλος, το διαβητικό παιδί θα πρέπει να ενημερώσει τον ιατρό του στις παρακάτω περιπτώσεις:

1. Σε επίπεδα γλυκόζης > 250mg/dl
2. Όταν δεν μπορεί να λάβει τροφή ή υγρά
3. Σε περίπτωση κετονουρίας που διαρκεί περισσότερο 24 ώρες
4. Όταν το περιστατικό διαρκεί πάνω από 1-2 ημέρες

Στόχος της νοσηλευτικής παρέμβασης στην αντιμετώπιση της διαβητικής κετοξέωσης είναι να διορθώσει την αφυδάτωση και την υπεργλυκαιμία, τις ηλεκτρολυτικές και τις οξεοβασικές διαταραχές και να αποκαταστήσει τη φυσιολογική χρησιμοποίηση των υδατανθρακών, πρωτεϊνών και λιπών. Επίσης θα πρέπει να γίνει έρευνα για διαπίστωση των παραγόντων που ελκύουν την κετοξέωση γιατί η αυξημένη θνητότητα οφείλεται σε μία υποκείμενη οξεία νόσο. Η νοσηλευτική παρέμβαση θα πρέπει να περιλαμβάνει:

- Λήψη αίματος για προσδιορισμό σακχάρου αίματος, προσδιορισμό κετονικών σωμάτων, προσδιορισμό ηλεκτρολυτών, ουρίας και αλκαλικής παρακαταθήκης, μέτρηση λευκών αιμοσφαιρίων, αιμοσφαιρίνης και αιματοκρίτη.
- Τοποθέτηση μόνιμου καθετήρα σε κωματώδη άρρωστο για λήψη δειγμάτων ούρων σε καθορισμένα χρονικά διαστήματα και αποστολή δειγμάτων για προσδιορισμό σακχάρου και κετονικών σωμάτων.
- Διενέργεια ταχείας φυσικής εξέτασης, με σκοπό τον έλεγχο για ύπαρξη λοίμωξης. Έλεγχος ζωτικών σημείων για αφυδάτωση, χρώμα δέρματος και έλεγχος της καρδιακής λειτουργίας.
- Αναπλήρωση υγρών με χορήγηση φυσιολογικού ορού και προσθήκη δεξτρόζης, προκειμένου να αποφευχθεί ταχεία μείωση της στάθμης της γλυκόζης, που θα μπορούσε να προκαλέσει εγκεφαλικό οίδημα, ενώ η διόρθωση της υπογλυκαιμίας περιλαμβάνει ενδοφλέβια χορήγηση ισότονου διαλύματος NaCl. Τα πόδια θα πρέπει να τοποθετούνται σε ανάρροπη θέση. Η αντικατάσταση υγρών παρακολουθείται με μέτρηση της Κεντρικής Φλεβικής Πίεσης.
- Ταυτόχρονη χορήγηση κρυσταλλικής ινσουλίνης με ρύθμιση του σχήματος ανάλογα με την κατάσταση του ασθενούς και των αποτελεσμάτων των αιματολογικών εξετάσεων. Το σχήμα αυτό συνεχίζεται μέχρι το σάκχαρο του αίματος να σταθεροποιηθεί μεταξύ 100-250mg/dl και ο ασθενής είναι ασυμπτωματικός και ικανός να τρώει φυσιολογικά.
- Συχνοί προσδιορισμοί σακχάρου, κετονικών σωμάτων, διττανθρακικών και καλίου πλάσματος, ο οποίος γίνεται κάθε 2 ώρες. Η υποκαλιαιμία που εμφανίζεται μετά την διόρθωση της οξέωσης και την βελτίωση της διούρησης, είναι επικίνδυνη διότι μπορεί να επιφέρει διαταραχές του καρδιακού ρυθμού και να προκαλέσει η ίδια καταπληξία ή να επιδεινώσει προ υπάρχουσα υπόταση. Για πρόληψη της υποκαλιαιμίας χορηγείται κάλιο μόλις βελτιωθεί η διούρηση.

- Προετοιμασία ασθενούς για ρινογαστρική διασωλήνωση εάν χρειαστεί και αναρρόφηση γαστρικού περιεχομένου για ανακούφιση ασθενούς από εμετούς και γαστρική διάταση.
- Χορήγηση οξυγόνου με μάσκα.
- Λήψη σειράς ηλεκτροκαρδιογραφημάτων για έγκαιρη διαπίστωση καρδιοτοξικής δράσης της υποκαλιαιμίας.
- Συχνή παρακολούθηση και καταγραφή της αρτηριακής πίεσης, επιπέδου συνείδησης, προσλαμβανόμενων και αποβαλλόμενων υγρών, σακχάρου αίματος και ηλεκτρολυτών. Η παρακολούθηση όλων των παραπάνω είναι σημαντική διότι η διαβητική κετοξέωση μπορεί να εμπλακεί με θρόμβωση, λοίμωξη, εισρόφηση, υπερυδάτωση, υπογλυκαιμία, υποκαλιαιμία και εγκεφαλικό οίδημα.

4.8 Ο ρόλος του νοσηλευτή στην πρόληψη

Οι νέες συνεχείς έρευνες, οι γνώσεις και η εμπειρία σχετικά με την χρόνια αυτή νόσο αλλάζουν διαρκώς, επηρεάζοντας την θεραπεία αλλά και την φαρμακευτική αντιμετώπιση. Στις Η.Π.Α, ξεκίνησε το 1970 μία εθνική πρωτοβουλία με στόχο την βελτίωση της υγείας των πολιτών της. Οι στόχοι αυτοί, αφορούσαν την πρόληψη της ασθένειας και την προαγωγή της υγείας, όπως αυτοί καθορίστηκαν από τους επιστημονικούς φορείς της χώρας.

Πιο συγκεκριμένα, πραγματεύονταν την αύξηση της διάρκειας της ζωής με καλύτερη ποιότητα, χωρίς διαταραχές στην υγεία. Ο κάθε νοσηλευτής, οφείλει έναντι των ασθενών να επιδιώκει την προαγωγή της υγείας μέσω της κατάλληλης εκπαίδευσης σχετικά με την πρόληψη της ασθένειας και τον τακτικό προληπτικό έλεγχο για διαβήτη. Η πρόληψη διακρίνεται σε τρία επίπεδα:

1. Στην πρωτογενή πρόληψη, όπου καθυστερεί ή απομακρύνει την εμφάνιση μιας ασθένειας ή διαταραχής.
2. Στην δευτερογενή πρόληψη, όπου απαρτίζεται από την υιοθέτηση κατευθυντήριων οδηγιών για την ανίχνευση των ασθενειών, οι οποίες όταν εντοπισθούν θεραπεύονται εύκολα.
3. Στην τριτογενή πρόληψη, η οποία περιλαμβάνει μέτρα αποκατάστασης όταν πλέον η ασθένεια ή η διαταραχή έχει σταθεροποιηθεί.

Ο νοσηλευτής έχει το ρόλο του μεσολαβητή μεταξύ του θεράποντα ιατρού και του διαβητικού παιδιού και καλείται να ενημερώσει, να ασκήσει πρόληψη, καθώς και να εκπαιδεύσει τις νέες μεθόδους θεραπείας.

Ιδιαίτερα σημαντικό είναι ο νοσηλευτής να παρέχει τόσο στο παιδί, όσο και στην οικογένεια του πάσχοντος παιδιού ψυχολογική υποστήριξη. Στα πλαίσια της πρόληψης, ο νοσηλευτής γνωστοποιεί τους παράγοντες κινδύνου καθώς και την αποφυγή τους. Ενημερώνει για την φύση της ασθένειας, τα συμπτώματα, την θεραπεία και την αποφυγή υποτροπών αυτής, καθώς και την εκμάθηση δεξιοτήτων και τεχνικών. Είναι σημαντικό να υπάρχει ένα πρόγραμμα, καθώς συμβάλλει στην πρόληψη σε όλα τα επίπεδα. Οι ενέργειες για την προαγωγή της υγείας εστιάζονται κυρίως στην πρόληψη των επιπλοκών του διαβήτη, με σημαντική πρόοδο τα τελευταία χρόνια. Οι αιτίες που θεωρείται ότι προάγουν την διαδικασία που έχει ως αποτέλεσμα την καταστροφή των κυττάρων του σώματος που παράγουν την ινσουλίνη, είναι ακόμα υπό διερεύνηση.^{37,38}

Σημαντικό είναι επίσης μετά την έξοδο του ασθενή από το νοσοκομείο, ο νοσηλευτής να έχει δώσει στο παιδί τις κατάλληλες γνώσεις και να το έχει εκπαιδεύσει σε οτιδήποτε σχετίζεται με την νόσο.

Μερικές σημαντικές πληροφορίες είναι:

- ✓ Περιγραφή της παθοφυσιολογίας του διαβήτη και των εναλλακτικών θεραπειών του.
- ✓ Ενσωμάτωση της σωστής διατροφής και της σωματικής άσκησης στον καθημερινό τρόπο ζωής.
- ✓ Ορθή χρήση των φαρμάκων
- ✓ Τακτική παρακολούθηση της γλυκόζης αίματος και ερμηνεία των αποτελεσμάτων για την σωστή αυτοαντιμετώπιση.
- ✓ Πρόληψη, ανίχνευση και αντιμετώπιση των επιπλοκών.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

5. ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΕΡΓΑΣΙΑ

Για πρώτη φορά τον όρο «νοσηλευτική διεργασία» χρησιμοποίησε η Lydia Hall το 1955, σε μια διάλεξή της στις ΗΠΑ, περιγράφοντας τρία στάδια : παρατήρηση, εφαρμογή παρεμβάσεων και τεκμηρίωση. Από τους πρώτους επίσης νοσηλευτές που χρησιμοποίησαν τον όρο στις θεωρίες τους για να αναφερθούν σε μια σειρά από φάσεις (στάδια) που περιγράφουν τη Νοσηλευτική Διεργασία, ήταν οι Johnson (1959), Orlando (1961) και Wiedenbach (1963). Από τότε, πολλοί νοσηλευτές έχουν περιγράψει τη νοσηλευτική διεργασία και έχουν προσδιορίσει τις φάσεις με διαφορετικούς τρόπους . Οι Gioura και Walsh το 1967 ανέφεραν για πρώτη φορά τα βήματα της νοσηλευτικής διεργασίας ως εξής: Αξιολόγηση, σχεδιασμός, εφαρμογή και εκτίμηση. Το 1974, μετά την πρώτη συνάντηση της ομάδας που σήμερα ονομάζεται Βόρειο -Αμερικανική Ένωση Νοσηλευτικής Διάγνωσης (NANDA), η νοσηλευτική διάγνωση προστέθηκε ως ξεχωριστό και διαφορετικό στάδιο της Νοσηλευτικής Διεργασίας. Πριν από αυτό, η νοσηλευτική διάγνωση είχε συμπεριληφθεί στο πρώτο στάδιο, την αξιολόγηση. Τα βήματα της νοσηλευτικής διεργασίας τροποποιήθηκαν και είναι : Αξιολόγηση, νοσηλευτική διάγνωση, προγραμματισμός νοσηλευτικής φροντίδας, εφαρμογή και εκτίμηση. Κατά τα τέλη της δεκαετίας του 80', αρχές 1990, η NANDA αναθεώρησε τα πέντε στάδια και καθιέρωσε και 6^ο στάδιο (διαχώρισε το στάδιο του σχεδιασμού σε δύο) και ως εκ τούτου η νοσηλευτική διεργασία δημιουργήθηκε από τα παρακάτω στάδια: αξιολόγηση, νοσηλευτική διάγνωση, προσδιορισμός αναμενόμενων εκβάσεων, σχεδιασμός, εφαρμογή και εκτίμηση αποτελεσμάτων⁴⁷⁻⁵².

Επιπλέον, η ολοκληρωμένη χρήση των γνωστικών, διαπροσωπικών και ψυχοκινητικών δεξιοτήτων στη φροντίδα του ασθενούς είναι βασική για την άσκηση της επαγγελματικής Νοσηλευτικής. Δυστυχώς, φαίνεται ότι υπάρχει η αντίληψη ότι η διαδικασία της νοσηλευτικής Διεργασίας είναι επιθυμητή και θα πρέπει να χρησιμοποιείται εξατομικευμένα, αλλά είναι πολύ χρονοβόρα για να είναι πρακτική. Αν δεν έχει αναγνωριστεί η αξία της, δεν χρησιμοποιείται και πολλοί νοσηλευτές συνεχίζουν να παρεμβαίνουν με τη χρήση τυποποιημένων διαδικασιών που βασίζονται περισσότερο στις ιατρικές διαγνώσεις, παρά σε μια λογική και επιστημονική βάση που αναφέρεται στην αξιολόγηση, τη νοσηλευτική διάγνωση, το σχεδιασμό, την εφαρμογή και την ανατροφοδότηση της αξιολόγησης. Ο ορισμός της νοσηλευτικής διεργασίας έχει ειπωθεί

από πολλούς συγγραφείς βάση των οποίων μπορούμε να καταλήξουμε ότι η νοσηλευτική διεργασία μπορεί να ορισθεί ως μια συστηματική και δυναμική διαδικασία ή ένα σύνολο ενεργειών που εστιάζεται σε στόχους και δραστηριότητες, οι οποίες είναι αλληλένδετες μεταξύ τους, χρησιμοποιείται από το νοσηλευτή έτσι ώστε να καθορίσει, να σχεδιάσει και να εφαρμόσει εξατομικευμένη νοσηλευτική φροντίδα για τον κάθε ασθενή, η οποία στοχεύει στην επίτευξη των στόχων. Η διαδικασία της νοσηλευτικής διεργασίας είναι κυκλική και συνεχής διαδικασία που μπορεί να καταλήξει στο τελευταίο στάδιο, εάν το πρόβλημα έχει επιλυθεί. Η διαδικασία της νοσηλευτικής Διεργασίας υπάρχει για κάθε πρόβλημα ή/και κατάσταση του ατόμου, οικογένειας, ομάδας, κοινότητας, εστιάζει όχι μόνο σε τρόπους για να βελτιώσουν τις φυσικές ανάγκες, αλλά και τις κοινωνικές, συναισθηματικές καθώς και πνευματικές ανάγκες τους. Η όλη διαδικασία καταγράφεται (τεκμηριώνεται) προκειμένου να ενημερώσει όλα τα μέλη της ομάδας υγείας. Αποτελεί το βασικό πυρήνα της νοσηλευτικής πρακτικής για να παρέχει ολιστική και εξατομικευμένη φροντίδα στον ασθενή, που θα έχει τα επιθυμητά αποτελέσματα⁴⁷⁻⁵².

Η νοσηλευτική διεργασία περιλαμβάνει τα ακόλουθα 5 στάδια:

1. Αξιολόγηση των αναγκών του ατόμου και των πόρων για την νοσηλευτική φροντίδα
2. Νοσηλευτική διάγνωση
3. Προγραμματισμός (σχεδιασμός) για την ικανοποίηση των αναγκών που εντοπίστηκαν
4. Εφαρμογή της προβλεπόμενης νοσηλευτικής φροντίδας (το σχέδιο νοσηλευτικής φροντίδας)
5. Εκτίμηση των αποτελεσμάτων και της ανατροφοδότησης (feedback)

Πιο συγκεκριμένα:

Αξιολόγηση: της γενικότερης κατάστασης του ασθενή. Πρόκειται για το πρώτο βήμα της διαδικασίας. Η αξιολόγηση περιγράφεται ως μια συνεχής, συστηματική δραστηριότητα που περιλαμβάνει τις δεξιότητες της παρατήρησης και της επικοινωνίας. Ο σκοπός της αξιολόγησης είναι να προσδιορίσει τις συγκεκριμένες ανάγκες για την νοσηλευτική φροντίδα ενός ατόμου ή της οικογένειας και των πόρων που διατίθενται για την κάλυψη των αναγκών αυτών. Η αρχική αξιολόγηση περιλαμβάνει ιδανικά ένα λεπτομερές ιστορικό, όπου το άτομο ενθαρρύνεται, όπου είναι δυνατόν, να καταθέσει τις απόψεις του και να περιγράψει τις ανάγκες του. Οι πληροφορίες που συλλέχτηκαν στη συνέχεια αναλύονται και

αποτελούν τη βάση για τον καθορισμό των αναγκών του ατόμου και τις προτεραιότητες για τη φροντίδα.

Οι πληροφορίες που λαμβάνονται μπορεί να χρησιμοποιηθούν ως βασική γραμμή έναντι της όποιας οποιαδήποτε περαιτέρω πληροφορίας ή μεταβολής στην κατάσταση της υγείας του διαβητικού παιδιού μπορεί να μετρηθεί. Η αξιολόγηση περιλαμβάνει όχι μόνο σωματικά και οργανικά δεδομένα, αλλά και ψυχολογικά, κοινωνικοπολιτισμικά, πνευματικά, οικονομικά καθώς και τον τρόπο ζωής. Για παράδειγμα, η αξιολόγηση ενός νοσηλευτή σε ένα (νοσοκομειακό) ασθενή που έχει πόνο, περιλαμβάνει όχι μόνο τις φυσικές αιτίες και τις εκδηλώσεις του πόνου, αλλά την ανταπόκριση του πόνου, την αδυναμία του ασθενούς να σηκωθεί από το κρεβάτι, η άρνηση να φάει, η απομόνωση από τα μέλη της οικογένειας, ο θυμός που συνήθως εκδηλώνεται στο προσωπικό του νοσοκομείου, ο φόβος, ή το αίτημα για διευθέτηση του πόνου. Η συλλογή πληροφοριών είναι πολύ σημαντική. Είναι ο οδοδείκτης για οποιαδήποτε περαιτέρω ενέργεια. Η λάθος πληροφόρηση οδηγεί σε ακατάλληλη (λανθασμένη) ενέργεια. Η ελλιπής πληροφόρηση οδηγεί σε ανεπαρκή νοσηλευτική δράση. Είναι σημαντικό η αξιολόγηση να γίνεται με συστηματικό τρόπο μέσω της επιλογής και της χρήσης του κατάλληλου πλαισίου.

Νοσηλευτική Διάγνωση: Αποτελεί το δεύτερο στάδιο της νοσηλευτικής διεργασίας. Είναι μια κλινική κρίση για την ανταπόκριση του ατόμου, της οικογένειας ή της κοινότητας για τα πραγματικά ή δυνητικά προβλήματα υγείας του παιδιού. Βασίζεται στην παρατήρηση και περιγράφει ένα πρόβλημα υγείας και παρέχει τις βάσεις για την επιλογή της νοσηλευτικής παρέμβασης. Περιλαμβάνει την ανάλυση των δεδομένων και τη διαπίστωση των αναγκών και προβλημάτων που υπάρχουν. Οι νοσηλευτικές διαγνώσεις αντιπροσωπεύουν την κλινική κρίση του νοσηλευτή σχετικά με τα πραγματικά ή δυνητικά προβλήματα υγείας που συμβαίνουν στο άτομο, την οικογένεια, την ομάδα ή την κοινότητα. Η ακρίβεια της νοσηλευτικής διάγνωσης επικυρώνεται όταν ένας νοσηλευτής είναι σε θέση να προσδιορίσει με σαφήνεια και να συνδέσει τα καθοριστικά χαρακτηριστικά, που σχετίζονται με τους παράγοντες κινδύνου που βρέθηκαν στο πλαίσιο της νοσηλευτικής αξιολόγησης. Η διάγνωση αντανάκλα όχι μόνο ότι ο ασθενής είναι σε πόνο ή σύγχυση, αλλά ότι ο πόνος έχει προκαλέσει άλλα προβλήματα, όπως κακή διατροφή, άγχος και συγκρούσεις μέσα στην οικογένεια ή έχει τη δυνατότητα να προκαλέσει επιπλοκές.

Σχεδιασμός (προγραμματισμός) νοσηλευτικής φροντίδας: Ο προγραμματισμός είναι το τρίτο από τα πέντε στάδια της νοσηλευτικής διεργασίας. Είναι μια σειρά από βήματα μέσω της οποίας ο νοσηλευτής και ο ασθενής θέτουν προτεραιότητες και στόχους από κοινού προκειμένου να επιλύσουν τα προβλήματα/ανάγκες που έχουν διαπιστωθεί. Σε συμφωνία με

τον ασθενή, ο νοσηλευτής αντιμετωπίζει κάθε ένα από τα προβλήματα που εντοπίστηκαν στη νοσηλευτική διάγνωση.

Όταν υπάρχουν πολλαπλές (νοσηλευτικές) διαγνώσεις που πρέπει να αντιμετωπισθούν, ο νοσηλευτής ιεραρχεί αυτές που θα λάβουν πρώτα τη μεγαλύτερη προσοχή, ανάλογα με τη σοβαρότητά και την βαρύτητά τους, και τις δυνατότητες για την πρόκληση σοβαρότερων επιπλοκών. Για κάθε πρόβλημα θέτει ένα μετρήσιμο στόχο. Για κάθε στόχο, ο νοσηλευτής επιλέγει νοσηλευτικές παρεμβάσεις που θα βοηθήσουν στην επίτευξη του στόχου. Το αποτέλεσμα αυτής της φάσης είναι ένα σχέδιο νοσηλευτικής φροντίδας.

Εφαρμογή: Η εφαρμογή είναι το τέταρτο στάδιο της νοσηλευτικής διεργασίας. Εφαρμογή ορίζεται ως η διεξαγωγή παρεμβάσεων που κατευθύνονται προς την επίτευξη συγκεκριμένων στόχων. Αυτές οι παρεμβάσεις περιλαμβάνουν τις ενέργειες που πραγματοποιεί ο νοσηλευτής για τον ασθενή, προκειμένου να επιτευχθούν οι στόχοι της φροντίδας. Σε αυτό το στάδιο το συμφωνημένο σχέδιο φροντίδας τίθεται σε δράση, ενώ τα πέντε στάδια της νοσηλευτικής διεργασίας συγκλίνουν ως ένα δυναμικό σύνολο κατά τη διάρκεια εφαρμογής του σχεδίου φροντίδας.

Τα συστηματικά βήματα που εμπλέκονται στην εφαρμογή του σχεδίου περίθαλψης είναι:

1. Συντονισμός και διεξαγωγή της νοσηλευτικής φροντίδας, σύμφωνα με το συμφωνημένο σχέδιο φροντίδας. Ο νοσηλευτής υλοποιεί το σχέδιο νοσηλευτικής φροντίδας, εκτελώντας συγκεκριμένες παρεμβάσεις που επιλέχθηκαν για να συμβάλλει στην επίτευξη των στόχων που είχαν καθοριστεί. Η ανάθεση καθηκόντων και η παρακολούθηση αυτών περιλαμβάνεται σε αυτό το στάδιο.
2. Καταγραφή της προγραμματισμένης περίθαλψης έτσι ώστε να επιτυγχάνουμε συνέχεια της φροντίδας για τον ασθενή κατά τη διάρκεια της νοσηλείας.

Δεδομένου ότι η καταγραφή ενός σχεδίου νοσηλευτικής φροντίδας εξαρτάται από την ποιότητα της αξιολόγησης των αναγκών, οι νοσηλευτικές παρεμβάσεις εξαρτώνται από την ποιότητα του σχεδίου νοσηλευτικής φροντίδας.

Εκτίμηση: Πρόκειται για το τελευταίο στάδιο της νοσηλευτικής διεργασίας. Ο νοσηλευτής εκτιμά την πρόοδο προς την επίτευξη των στόχων που επισημαίνονται στα προηγούμενα στάδια. Αν η πρόοδος προς το στόχο δεν έχει επιτευχθεί ή αν είναι αργή, ή αν υπάρξουν επιπλοκές, ο νοσηλευτής πρέπει να αλλάξει το σχέδιο της φροντίδας ανάλογα με τα αποτελέσματα. Αν ο στόχος επιτευχθεί, η νοσηλευτική διεργασία καταλήγει για την συγκεκριμένη ανάγκη/πρόβλημα. Τόσο η κατάσταση του ασθενούς καθώς και η αποτελεσματικότητα της νοσηλευτικής φροντίδας θα πρέπει να εκτιμώνται συνεχώς, και το

σχέδιο φροντίδας να τροποποιείται ανάλογα με τις ανάγκες του κάθε ασθενή⁸⁸⁻⁹³. Η συστηματική εκτίμηση πραγματοποιείται σκόπιμα και συνειδητά.

Πρόκειται για την ίδια διαδικασία της κριτικής σκέψης που χαρακτηρίζει κάθε στάδιο της νοσηλευτικής διεργασίας. Οι δεξιότητες της παρατήρησης, συνέντευξης, φυσικής εξέτασης και μετρήσεων (ζωτικά σημεία, κ.ά.) που χρησιμοποιούνται στην αξιολόγηση, επίσης, χρησιμοποιούνται για την εκτίμηση κατά πόσον ή όχι τα προγραμματισμένα αποτελέσματα της φροντίδας έχουν εκπληρωθεί. Η διαδικασία της εκτίμησης είναι απαραίτητη για την ολοκλήρωση της συστηματικής διαδικασίας, έτσι ώστε ο νοσηλευτής και ο ασθενής να μπορούν να επανεξετάσουν την πρόοδο του ατόμου, την επίτευξη ή όχι των επιθυμητών αποτελεσμάτων, την ανάγκη για περαιτέρω περίθαλψη όπως επίσης και τυχόν απροσδόκητα αποτελέσματα ή ανικανοποίητες ανάγκες που δεν συμπεριελήφθησαν κατά την αξιολόγηση⁴⁷⁻⁵².

5.1 Κλινικό περιστατικό 1

Κορίτσι ηλικίας 11 ετών, προσήλθε στο τμήμα επειγόντων περιστατικών του Γενικού Νοσοκομείου Πατρών, με συμπτώματα έντονης ζάλης, ανησυχίας, θολής όρασης και αίσθημα παλμών. Το παιδί βρισκόταν σε σύγχυση και το ιστορικό πάρθηκε από τους γονείς. Η ασθενής δεν είχε εισαχθεί ξανά στο τμήμα επειγόντων περιστατικών με αντίστοιχα συμπτώματα. Ο παθολόγος ζήτησε η ασθενής να υποβληθεί σε μία σειρά διαγνωστικών εξετάσεων για να διαπιστώσει εάν όντως πρόκειται για υπογλυκαιμικό επεισόδιο.

Η ασθενής υποβλήθηκε στις εργαστηριακές εξετάσεις. Έγινε τοποθέτηση φλεβοκαθετήρα και χορηγήθηκε ορός Dextrose 5%. Έπειτα ακολούθησε μέτρηση σακχάρου αίματος μετά από γεύμα και η τιμή ήταν 83mg/dl. Η τιμή της HbA1c ήταν 8,2 (η φυσιολογική τιμή έως 6,1%). Η λευκωματίνη των ούρων είχε παρουσιάσει σημαντική μείωση, καθώς ήταν 4mg/L (η φυσιολογική τιμή έως 20mg/L). Ακετόνη και γλυκόζη δεν βρέθηκαν στην εξέταση των ούρων. Ο εργαστηριακός έλεγχος ουρίας, κρεατινίνης, χοληστερόλης και τριγλυκεριδίων ήταν χωρίς παθολογικά ευρήματα.

Σύμφωνα με τα παραπάνω εργαστηριακά αποτελέσματα, ο παθολόγος ζήτησε τροποποίηση της ινσουλινοθεραπείας με ελάττωση και ισορροπημένη κατανομή της βασικής ινσουλίνης.

Αξιολόγηση	Νοσηλευτική Διάγνωση	Σχεδιασμός φροντίδας	Εφαρμογή φροντίδας	Εκτίμηση αποτελεσμάτων
1. Ζάλη-Ανησυχία	Αίσθημα ζάλης που σχετίζεται με τον πόνο αλλά και με άγχος και ανησυχία του ασθενούς	<ul style="list-style-type: none"> ○ Να παρθούν τα ζωτικά σημεία ○ Να εξασφαλιστεί άνετο και ήρεμο περιβάλλον ○ Ψυχολογική στήριξη για μείωση του άγχους του ασθενή 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Τα ζωτικά σημεία ήταν: ΑΠ:110/70mmHg Θ: 36,7°C, ΣΦ:70/min και O2:99% ○ Ο χώρος αερίστηκε επαρκώς και εξασφαλίστηκε ήρεμο περιβάλλον ○ Υπήρξε συζήτηση με την ασθενή, εξέφρασε τους φόβους του και το νοσηλευτικό προσωπικό την διαβεβαίωσε ότι θα είναι κοντά της 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Το αίσθημα της ζάλης υποχώρησε. ○ Η ασθενής μοιράστηκε τους φόβους και τις ανησυχίες της και ηρέμησε
2. Θολή όραση	Θολή όραση που ενδεχομένως σχετίζεται με μεταβολές της πυκνότητας του φακού στις αυξομειώσεις του σακχάρου	<ul style="list-style-type: none"> ○ Τακτικός έλεγχος της όρασης της ασθενούς τουλάχιστον ανά 1 ώρα 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Η ασθενής εξετάστηκε από οφθαλμίατρο 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Η όραση επανήλθε πλήρως στα φυσιολογικά της
3. Αίσθημα	Επαναφορά των	<ul style="list-style-type: none"> ○ Να γίνεται 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Έγινε λήψη και 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Οι παλμοί της

παλμών	ζωτικών σημείων στα φυσιολογικά επίπεδα	λήψη και καταγραφή των Ζ.Σ ανά 3 ώρες	καταγραφή των Ζ.Σ ○ Ρυθμίζεται ο διαβήτης	ασθενούς σταθεροποιήθηκαν και τα ζωτικά σημεία είναι τα εξής: ΑΠ: 115/65mmHg, Θ:36,6°C και ΣΦ:75/min
--------	---	---------------------------------------	--	--

5.2 Κλινικό περιστατικό 2

Αγόρι ηλικίας 16 ετών, προσήλθε στα ΤΕΠ στις 25/8/19, του Γενικού Νοσοκομείου Πατρών «ο Άγιος Ανδρέας», με συμπτώματα πολυουρίας, πολυδιψίας, εφίδρωσης, ζάλης και αδυναμίας. Αρχικά έγινε μέτρηση των ζωτικών σημείων. Η αρτηριακή πίεση ήταν 113/67, η θερμοκρασία ήταν 36.5°C, οι σφύξεις 72/min και saturation 99%.

Στη συνέχεια τοποθετήθηκε περιφερική φλεβική γραμμή και έγινε λήψη αίματος για εργαστηριακές εξετάσεις. Έγινε μέτρηση του σακχάρου αίματος και τα αποτελέσματα ήταν 290mg/dl.

Αξιολόγηση	Νοσηλευτική Διάγνωση	Σχεδιασμός φροντίδας	Εφαρμογή φροντίδας	Εκτίμηση αποτελεσμάτων
<p>1. Πολύ υψηλή τιμή σακχάρου (290mg/dl)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Υψηλή τιμή σακχάρου που σχετίζεται με διαγνωσμένο διαβήτη 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Αξιολόγηση της τιμής σακχάρου στο αίμα ○ Να χορηγηθεί άμεσα ινσουλίνη ταχείας δράσης για μείωση των επιπέδων σακχάρου ○ Να προληφθούν οι επιπλοκές του διαβήτη ○ Συζήτηση με τον ιατρό για την διατροφή του ασθενή 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Χορηγήθηκε ινσουλίνη ταχείας δράσης Actrapid. ○ Τέθηκε ορός N/S 0,9% + 3 amp KCL ○ Μετά από λίγα λεπτά έγινε εκ νέου μέτρηση σακχάρου αίματος με τιμή 110mg/dl ○ Τέθηκε διαβητική δίαιτα 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Η τιμή του σακχάρου αίματος επανήλθε στα φυσιολογικά επίπεδα
<p>2. Ζάλη</p>	<p>Αίσθημα ζάλης που σχετίζεται με την υψηλή τιμή σακχάρου στο αίμα</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Ανακούφιση από την ζάλη ○ Εφαρμογή μη φαρμακευτικών μέτρων για την αντιμετώπιση της ζάλης ○ Να αποκατασταθεί το συντομότερο η υγεία του ασθενούς 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Εξασφάλιση ενός ήσυχου περιβάλλοντος για να ηρεμήσει ο ασθενής και να αποκατασταθεί το αίσθημα της ζάλης 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Ο ασθενής ηρέμησε με την βοήθεια του ήρεμου περιβάλλοντος και απαλλάχτηκε από το αίσθημα της ζάλης

3. Εφίδρωση	Αίσθημα εφίδρωσης λόγω υψηλής τιμής σακχάρου	<ul style="list-style-type: none"> ○ Αποκατάσταση ενδεχόμενων ηλεκτρολυτικών διαταραχών ○ Χορήγηση υγρών για επαναφορά ισοζυγίου 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Χορήγηση N/S 0.9% για αποκατάσταση του ισοζυγίου υγρών 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Το ισοζύγιο υγρών αποκαταστάθηκε και απαλλάχτηκε από το αίσθημα της εφίδρωσης
4. Αδυναμία	Αίσθημα αδυναμίας και καταβολής σχετιζόμενα με τα παραπάνω συμπτώματα	<ul style="list-style-type: none"> ○ Να γίνεται τακτική μέτρηση των ζωτικών σημείων και των τιμών σακχάρου αίματος ○ Να γίνει ψυχολογική στήριξη του ασθενούς 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Τοποθετήθηκε ο ασθενής σε άνετη θέση ○ Διενεργήθηκε εργαστηριακός έλεγχος αίματος και ούρων 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Το αίσθημα της αδυναμίας εξαφανίστηκε

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Ο Σακχαρώδης Διαβήτης τύπου 1 είναι μία χρόνια μεταβολική νόσος και αποτελεί ένα από τα μεγαλύτερα ιατρικά και κοινωνικά προβλήματα στην εποχή μας. Βρίσκεται στο επίκεντρο του επιστημονικού ενδιαφέροντος. Εμφανίζεται σε οποιαδήποτε ηλικία άσχετα με το αν υπάρχει οικογενειακό ιστορικό. Παρά τις συνεχείς επιστημονικές έρευνες δεν έχει διαπιστωθεί τι ακριβώς είναι αυτό που τον προκαλεί. Ωστόσο, αρκετοί είναι οι παράγοντες που αυξάνουν τις πιθανότητες εμφάνισής του. Αυτοί είναι η κακή διατροφή, η έλλειψη σωματικής άσκησης, το κάπνισμα-αλκοόλ κ.α. Σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας συγκαταλέγεται ως μία από τις κυριότερες αιτίες θανάτου παγκοσμίως. Πρόκειται για νόσημα που απαιτεί ιδιαίτερη φροντίδα από τον ίδιο τον ασθενή, αλλά και επαρκής ψυχολογική υποστήριξη από το άμεσο οικογενειακό περιβάλλον. Απαιτεί την κατάλληλη εκπαίδευση των ασθενών, πόσο μάλλον των παιδιατρικών ασθενών. Στόχος είναι η καλή ρύθμιση των επιπέδων σακχάρου στο αίμα και η πρόληψη των επιπλοκών της νόσου, αφού ακόμα δεν υφίσταται οριστική θεραπεία της νόσου. Οι θεραπευτικοί μέθοδοι προσαρμόζονται ανάλογα με τις ανάγκες του κάθε ασθενή.

Ο ψυχολογικός κόσμος των διαβητικών παιδιών είναι πολύ επιβαρυνμένος από τη συνεχή ιατρική παρακολούθηση και την συχνή εκδήλωση περιστατικών υπεργλυκαιμίας ή υπογλυκαιμίας. Στο ψυχολογικό πλαίσιο όμως, εμπίπτουν και οι επιπτώσεις του σχολικού εκφοβισμού που υφίστανται τα διαβητικά παιδιά. Ο εκφοβισμός επηρεάζει την καθημερινότητα των παιδιών, δημιουργώντας του συνεχές άγχος, καθώς και συναισθήματα λύπης και ντροπής, λόγω της διαφορετικότητάς τους. Οι ψυχοκοινωνικές επιπτώσεις του Σακχαρώδη Διαβήτη τύπου 1, εκτός από τον ίδιο τον ασθενή έχουν αντίκτυπο και στο οικογενειακό περιβάλλον του παιδιού. Οι γονείς των παιδιών με διαβήτη, βιώνουν τα στάδια της απώλειας, δηλαδή την άρνηση, το φόβο, το θυμό και την αποδοχή. Βέβαια υπάρχουν πολλές περιπτώσεις γονέων που δεν αποδέχονται ποτέ την πάθηση των παιδιών τους. Ρόλος του νοσηλευτή λοιπόν είναι αρχικά η πρόληψη του διαβήτη μέσω σωστής ενημέρωσης, να γνωρίζει πως να ρυθμίσει τον διαβήτη και πως να αντιμετωπίσει τις ενδεχόμενες επιπλοκές του. Ιδιαίτερα σημαντική είναι η ψυχολογική υποστήριξη του διαβητικού παιδιού, καθώς και του άμεσου οικογενειακού περιβάλλοντος. Το φύλο του γονέα έχει αναγνωριστεί και καταγραφεί πολλαπλώς στο παρελθόν είτε ως προς την διαφοροποίηση της εκδήλωσης των συναισθημάτων είτε ως προς τη δυσφορία που εκφράζεται λόγω της επιβάρυνσης που δημιουργείται από την αντιμετώπιση της ασθένειας. Στην παρούσα εργασία επιβεβαιώνεται η διαφορετικότητα ανδρών και γυναικών καθώς το φύλο «Ανδρας» του γονέα είχε άμεση

μειωτική επίδραση στην εξωτερική ντροπή, και αυξητικές επιδράσεις στην κατάθλιψη, το άγχος και τη σωματοποίηση, ένα εύρημα που είναι σύμφωνο με τον ισχυρισμό του Lewis ότι η ενοχή για τους άνδρες, αλλά η ντροπή για τις γυναίκες, είναι κυρίαρχοι τρόποι οργάνωσης των πληροφοριών του εαυτού, ένας ισχυρισμός που επαληθεύτηκε και σε πιο πρόσφατες μελέτες.

Συμπερασματικά, ο Σακχαρώδης Διαβήτης τύπου 1 στα παιδιά αποτελεί μεγάλο κοινωνικό και οικονομικό πρόβλημα παγκοσμίως. Το βίωμα της ντροπής όσο και η εξωτερική ντροπή μερικώς αποτελούν ενδιάμεσοι παράγοντες μεταξύ των δημογραφικών δεδομένων και της ψυχοπαθολογίας των γονέων όπως αυτή εκφράζεται στην κατάθλιψη, το άγχος και τη σωματοποίηση, ένα αποτέλεσμα που αποτελεί μία νέα οπτική στον τρόπο με τον οποίο εξελίσσεται η ψυχοπαθολογία των γονέων έχοντας ωστόσο το μειονέκτημα πως εξηγεί το μεγαλύτερο μέρος της κατάθλιψης αλλά όχι του άγχους και της σωματοποίησης, γεγονός που οριοθετεί και τη συνέχεια της έρευνας προς την κατεύθυνση ενός καλύτερου μοντέλου αλληλεπίδρασης των δημογραφικών παραγόντων, της ντροπής και της ψυχοπαθολογίας. Η συνέχιση της μελέτης και των ερευνών από ιατρικής, φαρμακευτικής και διατροφολογικής άποψης κρίνεται απαραίτητη, προκειμένου να κατανοηθεί καλύτερα η παθοφυσιολογία, η πρόληψη και η αντιμετώπιση αυτού του χρόνιου νοσήματος, με σκοπό την βελτίωση της ποιότητας της ζωής των διαβητικών ασθενών και την σημαντική αύξηση του προσδόκιμου επιβίωσης με όσο το δυνατόν λιγότερες επιπλοκές.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Osborn, K., Wraa, C., & Watson, A. (2013). *Παθολογική Χειρουργική Νοσηλευτική: Προετοιμασία για τη Νοσηλευτική Πρακτική*. Nicosia, Cyprus. Broken Hill Publishers LTD.
2. Runge, M., & Greganti, A. (2015). *Παθολογία Βασικές Αρχές*. Nicosia, Cyprus. Broken Hill Publishers LTD.
3. Ελληνική Διαβητολογική Εταιρεία. (2013). *Κατευθυντήριες Οδηγίες για τη Διαχείριση του Διαβητικού Ασθενούς*. Αθήνα. Ελληνική Διαβητολογική Εταιρεία.
4. Delamater, A. (1979). *Psychological Aspects of Diabetes Mellitus in Children*.
5. American Diabetes Association (1979). *Αρχές διατροφής και διατροφικές συστάσεις για άτομα με σακχαρώδη διαβήτη*. *Διαβήτης*, 28, 1027-1029.
6. Garzonis, S. (2009-2020). *Οι επιπλοκές του διαβήτη*. Diabetes-med.gr.
7. Wiley, J., & Sons. (Feb, 2006). *Psychological aspects of continuous glucose monitoring in pediatric type 1 diabetes*.
8. Κοντοάγγελος, Κ., Παπαγεωργίου, Χ., Ράπτης, Α., Τσιότρα, Π., Μπουτάτη, Ε., Παπαδημητρίου, Γ,Ν., et al. (2013). *Σακχαρώδης διαβήτης και ψυχοπαθολογία*. *Archives of Hellenic Medicine*.
9. Barglow, P., Hatcher, R., Edidin, DV., Rossiter-Sloan, D. *Stress and metabolic control in diabetes: psychosomatic evidence and evaluation of methods*. *Psychosom Med*, Mar-Apr 1984, 127-144.
10. Ξένου, Τ., (2019). *Παιδικός Διαβήτης και Ψυχοπαθολογία*. Innovative Health Solutions.
11. Charalampous, A., (2006). *The role of the diabetes clinical nurse specialist in the education of diabetic children*. *Nosileftiki*, 483-490.

12. Μπρουσκέλη, Β., & Παπαδοπούλου, Ε. (2017). *Στάσεις γονέων με παιδί προσχολικής ηλικίας για την προσαρμογή των παιδιών που πάσχουν από σακχαρώδη διαβήτη*. Τόμος 6.
13. Parent, K., Wodrich, D., Hasan, K. (2009). *Type 1 diabetes mellitus and school: a comparison of patients and healthy siblings*. 554-562.
14. Glaab, LA., Brown, R., Daneman, D. (2005). *School attendance in children with type 1 diabetes*. 421-426.
15. Marks, A., Wilson, V., Crisp, J. (2013). *The management of type 1 diabetes in primary school: review of the literature*. 98-119.
16. Guun, K., Seers, K., Posner, N., Coates, V. (2012). *'Somebody there to watch over you': the role of the family in everyday and emergency diabetes care*. 591-598.
17. Βλάχου, Ε., & Ευαγγελίδου, Ε. (2018). *Ειδικός Νοσηλευτής στον Διαβήτη και Εξατομικευμένη Εκπαίδευση στην Κοινότητα*. Hellenic Journal of Nursing. 229-238.
18. Κουρκούτα, Λ., Προκοπίου, Ε., Φραντζανά, Αικ., Αμπραχίμ, Σ.Ε., Παπαστεργίου, Κ. (2012). *Προβλήματα παιδιών με σακχαρώδη διαβήτη στο σχολείο*. 203-208.
19. Ηλιάδης, Φ., Ζαντίδης, Α., Κατσίκη, Ν., Διδάγγελος, Τ. (2010). *Αντιμετώπιση του σακχαρώδους διαβήτη στο σχολείο και στον παιδικό σταθμό*. Ελληνικά Διαβητολογικά Χρόνια. 87-94.
20. Dewit, S. (2009). *Παθολογική Χειρουργική Νοσηλευτική: Έννοιες & Πρακτική*. Αθήνα: Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης Ε.Π.Ε.
21. Λιακοπούλου Μ(2008), *Οι γονείς των παιδιών με σακχαρώδη Διαβήτη: συμπεριφορές και διλήμματα*. Περιοδικό Σακχαρώδης διαβήτη, τεύχος 1 , σελ 52
22. Παπαδοπούλου, Μ., Κίτσιος, Κ., Καδόγλου, Ν., Σάιλερ, Ν. (2006). *Ο σακχαρώδης διαβήτης τύπου 1 σε παιδιά και εφήβους. Παράγοντες που συσχετίζονται με τον γλυκαιμικό έλεγχο*. Ελληνικά Διαβητολογικά Χρόνια. 306-312.
23. Βλάχου, Ε. (2017). *Ο ρόλος του Νοσηλευτή στην Εκπαίδευση Ατόμων με Σακχαρώδη Διαβήτη*. Hellenic Journal of Nursing. 18-23.

24. Αλμπάνη, Ε., Γκούβα, Μ., Κοτρώτσιου, Ε., Κατσάνος, Κ.Χ., Χατζηγεωργίου, Γ., Γιάγκου, Ε., Σκουτέλης, Δ. (2014). *Ψυχολογικά χαρακτηριστικά γονέων με παιδιά που πάσχουν από σακχαρώδη διαβήτη*. Αρχεία Ελληνικής Ιατρικής. 519-533.
25. Αλμπάνη, Ε., Κοτρώτσιου, Ε., Μπαριώτα, Α., Γκούβα, Μ., Χατζηγεωργίου, Γ. (2017). *Διερεύνηση των παραγόντων που επηρεάζουν την ψυχοπαθολογία των γονέων με παιδί που πάσχει από διαβήτη τύπου 1*. Διεπιστημονική Φροντίδα Υγείας. Τόμος 9, Τεύχος 1, 21-33.
26. Βλαχιώτη, Ε., Μάτζιου, Β., Τσουμάκας, Κ., Σταμογιάννου, Λ., Πρίφτη, Σ., Δούσης, Ε. (2008). *Διερεύνηση των παραγόντων που επηρεάζουν την αυτοεκτίμηση παιδιών με νεανικό διαβήτη*. 507-516.
27. Βλαχιώτη, Ε., Μάτζιου, Β. (2010). *Νεανικός Διαβήτης και Ψυχοσυναισθηματικές Διαταραχές*. 31-39.
28. Πατσοπούλου, Α. (2008). *Η επίδραση της άσκησης για την πρόληψη των επιπλοκών και την αντιμετώπιση του σακχαρώδη διαβήτη τύπου 1*. 471-476.
29. Ελληνική Διαβητολογική Εταιρεία. *Κατευθυντήριες Οδηγίες για τη Διαχείριση του Διαβητικού Ασθενούς*. (2019). Αθήνα, Ελληνική Διαβητολογική Εταιρεία.
30. Αλμπάνη, Ε., Γκούβα, Μ., Κοτρώτσιου, Ε., Κατσάνος, Κ.Χ., Κατσίβελας, Π., et al. (2014). *Αναζήτηση συμπτωμάτων ψυχολογικής δυσφορίας σε γονείς παιδιών που πάσχουν από σακχαρώδη διαβήτη τύπου 1*. Αρχεία Ελληνικής Ιατρικής, 427-432.
31. Αλμπάνη, Ε., Γκούβα, Μ., Μαρνέρας, Χ., Θεοδωρακοπούλου, Χ., Λαλαγιάννη, Γ., Κοτρώτσιου, Ε. *Παροδικό και Μόνιμο Άγχος στους Γονείς Παιδιών με Σακχαρώδη Διαβήτη Τύπου 1*. Τόμος 3, Τεύχος 2.
32. Αλμπάνη, Ε. (2017). *Ψυχολογικά Χαρακτηριστικά Γονιών Παιδιών με Σακχαρώδη Διαβήτη και ο ρόλος τους στην Πρωτοβάθμια Φροντίδα Υγείας*. Τμήμα Ιατρικής, Θεσσαλία.
33. Ignatavicius, D., & Workman, M. (2008). *Παθολογική Χειρουργική Νοσηλευτική: Κριτική σκέψη για συνεργατική φροντίδα*. Αθήνα: ΒΗΤΑ Ιατρικές Εκδόσεις Μ.Ε.Π.Ε.

34. American Diabetes Association. (2010). *Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus*. Diabetes Care.
35. Ζαμπέλας, Α. (2011). *Κλινική διαιτολογία & διατροφή με στοιχεία παθολογίας*. Αθήνα: Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης Ε.Π.Ε.
36. Ντουμάνη, Β. (2016). *Ο Σακχαρώδης Διαβήτης τύπου 1 και ο ρόλος του νοσηλευτή (Πτυχιακή εργασία)*. Ιωάννινα: ΤΕΙ Ηπείρου.
37. Πατσοπούλου, Α., 2008. *Η Επίδραση της Άσκησης για την Πρόληψη των Επιπλοκών του Σακχαρώδη Διαβήτη Τύπου 1*. Νοσηλευτική, 47(4), σελ. 471- 476.
38. International Diabetes Federation – IDF 2015, *IDF Diabetes Atlas, 7th edition*. Brussels, Belgium: International Diabetes Federation.
39. Osborn, K., Wraa, C. & Watson, A., 2010. *Medical Surgical Nursing: preparation for practice*. Μετάφραση από Αγγλικά από Κ. Αγγελόπουλος. Λευκωσία: Εκδόσεις Πασχαλίδη – Broken Hill Publishers.
40. Wilkinson, J. M. (1996). *Nursing process: A critical thinking approach* (Vol. 2). Addison-Wesley Nursing.
41. Μικούδη, Κ. (2008). *Αυτοέλεγχος σακχάρου αίματος στον σακχαρώδη διαβήτη*. Ελληνικά Διαβητολογικά Χρόνια (21). 55-64.
42. Forum Πρωτοβάθμιας Φροντίδας Υγείας. (2020).
43. Aretaios. (2015). *Ορισμός και ταξινόμηση του Σακχαρώδη Διαβήτη*.
44. American Diabetes Association. (2010). *Diagnosis and classification of diabetes mellitus*. Diabetes care, 33. σελ 62-69.
45. Καραμήτσος, Δ. (2000). *Διαβητολογία*. Θεσσαλονίκη: Ιατρικές Εκδόσεις Σιώκης.
46. Χαραλάμπους, Α. (2006). *Ο ρόλος του ειδικού κλινικού νοσηλευτή στην εκπαίδευση του διαβητικού παιδιού*. Νοσηλευτική. σελ. 483-490.
47. Γιουρούκος, Ν., Γούτσου, Σ., Δρόσου, Μ., Λίτη, Μ., Ρούσου, Σ. και Μπακάλης, Ν. (2010). *Οι γνώσεις και οι απόψεις των νοσηλευτών για τη νοσηλευτική διεργασία*. 3^ο

- Πανελλήνιο και 2^ο Πανευρωπαϊκό Επιστημονικό και Επαγγελματικό Νοσηλευτικό Συνέδριο, 30 Απριλίου-03 Μαΐου, Γιάννενα.
48. Ackley, B. and Lagwig, G. *Nursing Diagnosis Handbook: an evidence-based guide to planning care* (10th ed.). (2013) Mosby Elsevier, Missouri.
 49. Alfaro-LeFevre R. *Applying Nursing Process: the foundation for clinical reasoning* (8th ed.). (2013). Lippincott Williams and Wilkins, Philadelphia.
 50. Burns, H., O'Donnell, J. and Artman, J., High-fidelity Simulation in Teaching Problem Solving to 1st-Year Nursing Students: *A Novel Use of the Nursing Process. Clinical Simulation in Nursing*. (2010) ,6 (3): 87-95
 51. Herdman, T. *Nursing Diagnosis: definitions and classification* (2009-2011). Wiley-Blackwell: Singapore.
 52. Wilkinson, J. M., *Nursing Process and Clinical Thinking* (5th ed.). (2012). NJ Pearson, Upper Saddle River.
 53. Frank, B. Hu. *Globalization of Diabetes The role of diet, lifestyle, and genes*, (2011) *Diabetes Care.*: 34 (6): 1249-1257.
 54. Gomez Manchon, M., Gomez Carrasco, J.A., Ramirez Fernandez, J., Diez Fernandez, T., Garcia de Friaw, E. *Special needs of schoolchildren with diabetes mellitus. Point of view of parents and teachers*. (2009). *An Pediatr (Barc.)*: 70 (1): 45-52.
 55. Γερογιάννη, Σ., Γερογιάννη, Γ. *Διαβητικό πόδι*. (2007). *Νοσηλευτική*: 46 (1): 493-500.
 56. Buresova, G., Veleminsky, M.J., Veleminsky, M.S. Health-related quality of life of children and adolescents with type 1 diabetes. (2008). *NeuroEndocrinol Lett*: 29 (6): 1045- 1053.
 57. Kubler-Ross, E. *On Death and Dying*. (1973). Routledge, New York.
 58. Roper, K.E., Beamish, H., Garson, M.J., Skilleter, G.A., Degnan, B.M. *Convergent antifouling activities of structurally distinct bioactive compounds synthesized within two sympatric Haliclona demosponges*. (2009). *Mar. Biotechnol*: 11: 188-198
 59. Τζελεπάκη, Α., Τσαμίλη, Γ. *Σακχαρώδης Διαβήτης*. (2008). Πτυχιακή Εργασία, Αλεξάνδρειο ΑΤΕΙ Θεσσαλονίκης.
 60. Μπίτσης, Σ. *Η Ιστορική αναδρομή του Διαβήτη*, (2006-2008). [Accessed 12 Feb. 2016].

61. Κλωντ Μπερνάρ (Claude Bernard) (2009). [90]. [Accessed 14 Feb. 2016].
62. Κρασσάς, Γ.Ε., Ποντικίδης, Ν.Ε. *Αρχές Κλινικής Ενδοκρινολογίας*. (1998). University studio press, Θεσσαλονίκη.: 119-137.
63. Καραμήτσος, Δ. *Σακχαρώδης Διαβήτης από την Θεωρία στη Πράξη*. (1987). Εκδόσεις Σιώκη, Θεσσαλονίκη, : 22-30, 37-38, 57-71, 74-75, 155-187.
64. [44] Clay, M.A. "Group Therapy as a Means of Enhancing Patient Compliance with Treatment Regimens and Improving Self Esteem among Insulin Dependent Adult Diabetics", University of Manitoba, 1992.
65. Clay, M.A. *Group Therapy as a Means of Enhancing Patient Compliance with Treatment Regimens and Improving Self Esteem among Insulin Dependent Adult Diabetics*. (1992). University of Manitoba.
66. Devinder, Rana, Dominic Upton. *Η Ψυχολογία στην Νοσηλευτική Επιστήμη*. (2010). Πασχαλίδης Π.Χ. Εκδόσεις, Αθήνα.
67. Γκούβα, Μ. *Συγκριτική Μελέτη Ψυχολογικών Χαρακτηριστικών Ασθενών με Οξεία Λευχαιμία και των Οικογενειών τους*. (2003). Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων, Διδακτορική Διατριβή, Ιωάννινα.
68. Mayou, R., Foster, A., Williamson, B. *The psychological and social effects of myocardial infarction on wives*. (1978). Br Med J, : 1 (6114): 699-701.
69. Laing, R.D. *Η πολιτική της οικογένειας*. (1975). (Μετάφραση Ραλλίδη Ι), Εκδόσεις Καστανιώτη, Αθήνα, 1975: 48-59
70. Ζήση, Αναστασία. *Επανάταξη Χρόνιων ψυχικά πασχόντων*. (2002). ΤΥΠΩΘΗΤΩ – ΓΙΩΡΓΟΣ ΔΑΡΔΑΝΟΣ, Αθήνα.
71. Horwitz, W.A., Kazak, A.E. *Family adaptation to childhood cancer: Sibling and family systems variables*. (1990). J Clin Child Psychol, : 19 (3): 221-228.
72. Lowes, L., Lyne, P. *Chronic sorrow in patients of children with newly diagnosed diabetes: a review of the literature and discussion of the implications for nursing practice*. (2000). Journal of Advanced Nursing: 32 (1): 41-48.

73. Kubler – Ross, E. *On death and dying*. (1970). Tavistock, London: 39-42.
74. Hainsworth, M.A., Eakes, G.G., Burke, M.L. *Coping with chronic sorrow*. (1994). *Issues Ment Health Nurs*: 15 (1): 59-66.
75. Bowes, S., Lowes, L., Warner, J., Gregory, J.W. *Chronic sorrow in parents of children with type 1 diabetes*. (2009). *J Adv Nurs*: 65 (5): 992-1000.
76. Kovacs, M., Goldston, D., Obrosky, D.S., Bonar, L.K. *Psychiatric disorders in youth with IDDM: Rates and risk factors*. (1997). *Diabetes Care*: 20 (1): 36-44.
77. Kokkonen, J., Taanla, A., Kokkonen, E.R. *Diabetes in adolescence: The effect of family and psychologic factors on metabolic control*. (1997). *Nord J Psychiat*: 51 (3): 165-172.
78. Jaser, S.S., Whittemore, R., Ambrosino, J.M., Lindemann, E., Grey, M. *Mediators of Depressive Symptoms in Children with Type 1 Diabetes and their Mothers*. (2008). *Journal of Pediatric Psychology*: 33 (5): 509- 519.
79. Γιαννίτση, Σ. *Ψυχοσωματική και ομαδική ψυχοθεραπεία*. (1997). Εκδόσεις Ελληνικά Γράμματα, Αθήνα.
80. Heller, A. *Five Approaches to the Phenomenon of Shame*. (2003). *Social Research*: 70 (4): 1015-1030.
81. Bernstein, J. “The diabetes world: *The development of sense of self and identity in adults with early onset, type 1 diabetes*. (2004). California: John F. Kennedy University, Orinda, UMI.
82. Σούλης, Σ.Γ. *Παιδαγωγική της Ένταξης. Από το «σχολείο του διαχωρισμού» σε ένα «σχολείο για όλους»*. (2002). Εκδόσεις Τυπωθήτω, Αθήνα.
83. Lowes, L., Eddy, D., Channon, S., McNamara, R., Robling, M., Gregory, J.W. *On behalf of the Depicted study team. The Experience of Living with Type 1 Diabetes and Attending Clinic from the Perception of Children. Adolescents and Carers: Analysis of Qualitative*

84. Data from the DEPICTED Study”, *Journal of Pediatric Nursing*, 2015: 30 (1): 54- 62.
[122] Μαλικιώση-Λοϊζου, Μ. *Συμβουλευτική ψυχολογία*. (1998). Εκδόσεις Ελληνικά Γράμματα, Αθήνα.
85. Laschou, S., Dermanopoulou, M., Marmangelou, A., Papaspyrou, M. *Children with Gilles de la Tourette syndrome at school*. (2015). *American Journal of Nursing Science*: 4 (2-1): 37-44.
86. Steinsbekk, A., Rygg, L., Lisulo, M., Riseand, M.B., Fretheim, A. *Group based diabetes self-management education compared to routine treatment for people with type 2 diabetes mellitus. A systematic review with meta-analysis*. (2012). *BMC Health Services Research*: 12: 213.
87. Wang, J. C. *Hypoglycemic effect of extract of Hericium erinaceus*. (2005). *Journal of the Science of Food and Agriculture*, σ. 641-646.