

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΝΟΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΣΑΚΧΑΡΩΔΗΣ ΔΙΑΒΗΤΗΣ ΚΑΙ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΕΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ



ΣΠΟΥΔΑΣΤΗΣ (Α.Μ: 8928)

ΜΟΡΔΟΣ ΡΑΦΑΗΛ

ΕΠΟΠΤΕΥΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ

ΓΡΑΜΜΜΑΤΙΚΑΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ

ΠΑΤΡΑ 2019

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Ο σακχαρώδης διαβήτης είναι μία πάθηση, η οποία, όπως επισημαίνει και ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας, έχει λάβει τα τελευταία χρόνια διαστάσεις πανδημίας, με τα ποσοστά των ανθρώπων με σακχαρώδη διαβήτη να αυξάνονται χρόνο με το χρόνο. Από όλα τα παραπάνω γίνεται φανερό, ότι το ποσοστό των ατόμων με σακχαρώδη διαβήτη ξεπερνά τα στατιστικά δεδομένα, τα οποία δίνουν ένα ποσοστό περίπου 8,8% του γενικότερου πληθυσμού δηλαδή το σύνολο ατόμων με σακχαρώδη διαβήτη στην Ελλάδα είναι περίπου με τις τελευταίες έρευνες 1.187.370 άνθρωποι. Συνεπώς η επιλογή αυτού του θέματος έγινε με σκοπό την ενημέρωση όλων των ηλικιών για μία ασθένεια που όπως αναφέρθηκε ανέρχεται σε πολλά εκατομμύρια ασθενών παγκοσμίως, καθώς η συχνότητα της νόσου συνεχίζει να αυξάνεται ραγδαία. Σημαντική θεωρείται η συμβολή του νοσηλευτή στην υποστήριξη και φροντίδα των διαβητικών ασθενών ,στη μακροπρόθεσμη προσπάθειάς τους για την αντιμετώπιση της νόσου.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

| | |
|---|------------------|
| ΠΡΟΛΟΓΟΣ | Σελ: 2 |
| ΠΕΡΙΛΗΨΗ..... | Σελ:6 |
| ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ | Σελ 8 |
| ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΕΙΚΟΝΩΝ | Σελ 9-10 |
| ΕΙΣΑΓΩΓΗ | Σελ 11 |
| Κεφάλαιο 1 : ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ | Σελ 11-21 |
| I. Ορισμός σακχαρώδη διαβήτη..... | Σελ 11 |
| II. Ιστορική αναδρομή | Σελ 11-13 |
| III. Ανατομία παγκρέατος..... | Σελ 13-15 |
| IV. Φυσιολογία παγκρέατος..... | Σελ 15-17 |
| V. Έκκριση και δράση της ινσουλίνης..... | Σελ 17-19 |
| VI. Ταξινόμηση του σακχαρώδη διαβήτη..... | Σελ 19 |
| VII. Διαγνωστικά κριτήρια σακχαρώδη διαβήτη..... | Σελ 20 |
| VIII. Επιδημιολογικά στοιχεία σακχαρώδη διαβήτη..... | Σελ 20-21 |
| ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΣΑΚΧΑΡΩΔΗΣ ΔΙΑΒΗΤΗΣ ΤΥΠΟΥ I..... | Σελ 22-27 |
| 2.1. Ορισμός σακχαρώδη διαβήτη τύπου I..... | Σελ 22 |
| 2.2. Παράγοντες εμφάνισης σακχαρώδη διαβήτη τύπου I..... | Σελ 22-23 |
| 2.3. Συμπτώματα σακχαρώδη διαβήτη τύπου I..... | Σελ 23 |
| 2.4. Διαγνωστικά κριτήρια σακχαρώδη διαβήτη τύπου I..... | Σελ 24 |
| 2.5. Θεραπεία σακχαρώδη διαβήτη τύπου I..... | Σελ 25 |
| 2.6. Επιπτώσεις σακχαρώδη διαβήτη τύπου I..... | Σελ 26-27 |
| ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3:ΣΑΚΧΑΡΩΔΗΣ ΔΙΑΒΗΤΗΣ ΤΥΠΟΥ II | Σελ 28-33 |
| 3.1.Ορισμός σακχαρώδη διαβήτη τύπου II..... | Σελ 28 |
| 3.2.Παράγοντες κινδύνου εμφάνισης σακχαρώδη διαβήτη τύπου II..... | Σελ 28-29 |

- 3.3. Συμπτώματα σακχαρώδη διαβήτη τύπου II..... Σελ 29-30
- 3.4. Διαγνωστικά κριτήρια σακχαρώδη διαβήτη τύπου II..... Σελ 30
- 3.5. Θεραπεία σακχαρώδη διαβήτη τύπου II..... Σελ 31-32
- 3.6. Φαρμακευτική θεραπεία σακχαρώδη διαβήτη τύπου II..... Σελ 32
- 3.7. Πρόληψη σακχαρώδη διαβήτη τύπου II..... Σελ 33

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: ΔΙΑΒΗΤΗΣ ΚΥΗΣΗΣ Σελ 34-38

- 4.1. Ορισμός διαβήτη κύησης..... Σελ 34
- 4.2. Παράγοντες εμφάνισης του διαβήτη κύησης..... Σελ 35
- 4.3. Διάγνωση του διαβήτη κύησης..... Σελ 36
- 4.4. Εξέταση του διαβήτη κύησης..... Σελ 37
- 4.5. Συμπτώματα του διαβήτη κύησης..... Σελ 37
- 4.6. Στόχοι κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης..... Σελ 37-38
- 4.7. Πρόληψη του διαβήτη κύησης..... Σελ 38

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: ΕΙΔΙΚΟΙ ΤΥΠΟΙ ΣΑΚΧΑΡΩΔΗ ΔΙΑΒΗΤΗ Σελ 39-40

- 5.1. Προσέγγιση ειδικών τύπων του σακχαρώδη διαβήτη... Σελ 39
- 5.2. Μονογονιδιακές μορφές του σακχαρώδη διαβήτη... Σελ 39
- 5.3. MODY... Σελ 39
- 5.4. Μιτοχονδριακός σακχαρώδης διαβήτης... Σελ 40
- 5.5. Μηχανισμός μιτοχονδριακού σακχαρώδη διαβήτη... Σελ 40
- 5.6. Τροπικός διαβήτης... Σελ 40

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6: ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΟΥ ΣΑΚΧΑΡΩΔΗ ΔΙΑΒΗΤΗ .. Σελ 41-56

- 6.1 Γενική αντιμετώπιση του σακχαρώδη διαβήτη..... Σελ 41
- 6.2 Ο ρόλος του νοσηλευτή στο σακχαρώδη διαβήτη..... Σελ 41-42
- 6.3 Ο ρόλος του νοσηλευτή στη διάγνωση του σακχαρώδη διαβήτη..... Σελ 42
- 6.4 Νοσηλευτική συνέντευξη..... Σελ 42-43
- 6.5 Νοσηλευτική εξέταση..... Σελ 43

- 6.6 Ο ρόλος του νοσηλευτή στην εκπαίδευση των ασθενών..... Σελ 43-45
- 6.7 Ο ρόλος του νοσηλευτή στην ινσουλινοθεραπεία..... Σελ 45-46
- 6.8 Επιπλοκές ινσουλινοθεραπείας..... Σελ 46-47
- 6.9 Ο ρόλος του νοσηλευτή στον αυτοέλεγχο του σακχάρου..... Σελ 48
- 6.10 Ο ρόλος του νοσηλευτή στη διατροφή..... Σελ 49-51
- 6.11 Ο ρόλος του νοσηλευτή στην κατανάλωση αλκοόλ..... Σελ 51-52
- 6.12 Ο ρόλος του νοσηλευτή στην σωματική άσκηση..... Σελ 52-53
- 6.13 Ο ρόλος του νοσηλευτή στην υπογλυκαιμία..... Σελ 54
- 6.14 Φροντίδα διαβητικού ποδιού..... Σελ 54-55
- 6.15 Ο ρόλος του νοσηλευτή στην στοματική υγιεινή..... Σελ 55-56

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ: Ο σακχαρώδης διαβήτης είναι μια χρόνια νόσος που απαιτεί συνεχή εκπαίδευση του ασθενούς για την πρόληψη των μικροαγγειακών και μακροαγγειακών επιπλοκών.

ΣΚΟΠΟΣ: Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι να διερευνηθεί ο σακχαρώδης διαβήτης ως ασθένεια, κυρίως από τη νοσηλευτική πλευρά και να αναλυθεί ο νοσηλευτικός ρόλος πάνω σε ασθενείς που πάσχουν από αυτή την ασθένεια.

ΜΕΘΟΔΟΣ: Πραγματοποιήθηκε ανασκόπηση της διεθνούς βιβλιογραφίας στην ηλεκτρονική βάση δεδομένων “PubMed” επίσης χρησιμοποιήθηκαν χρήσιμες πληροφορίες από βιβλία τόσο στην αγγλική όσο και στην ελληνική γλώσσα

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ: Οι επιπλοκές στο καρδιαγγειακό, νεφρικό, νευρικό και οπτικό σύστημα παραμένουν η σημαντικότερη αιτία νοσηρότητας και θνησιμότητας σε ασθενείς με διαβήτη. Η νοσηλευτική εκπαίδευση, σχετικά με τη φαρμακευτική θεραπεία, τη σωστή διατροφή, την τακτική άσκηση, τον αυτοέλεγχο του σακχάρου αίματος, παρέχει προστασία από την ανάπτυξη των επιπλοκών. Η εκπαιδευτική παρέμβαση είναι μια αποτελεσματική διαδικασία για τη βελτίωση και την αύξηση της γνώσης σχετικά με το διαβήτη.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ: Οι ασθενείς με σακχαρώδη διαβήτη χρειάζονται συνεχή εκπαίδευση και ενημέρωση. Ο νοσηλευτής διαδραματίζει πολύ σημαντικό ρόλο τόσο στην πληροφόρηση όσο και στην εκπαίδευση των ασθενών. Απώτερος σκοπός της νοσηλευτικής δράσης είναι η μείωση της συχνότητας εμφάνισης των επιπλοκών.

Λέξεις κλειδιά : σακχαρώδης διαβήτης, ο ρόλος του νοσηλευτή, ινσουλίνη

ABSTRACT

INTRODUCTION: Diabetes mellitus is a chronic illness that requires continuing patient education to prevent microvascular and macrovascular complications.

AIM: The purpose of this paper is to investigate diabetes mellitus as a disease primarily of the nursing side and analyze the nursing role on patients suffering from this disease

MATERIALS AND METHODS: It was held an international literature in electronic data base "PubMed" and useful information from books were also used. The sample consisted of books and selected articles published in English and Greek language.

RESULTS: Complications to the cardiovascular, renal, neural and visual systems remain the most important cause of morbidity and mortality in patients with diabetes. Nursing education, about insulin therapy, nutrition, regular physical exercise and self blood glucose monitoring, provide protection against the development of complications. Nursing educational intervention is an effective procedure to improve and increase the knowledge about diabetes mellitus.

CONCLUSIONS: The mellitus diabetes patients need continuing education and information. The nurse plays a major role in the education and information. Through nursing educational intervention, patients will acquire the essential knowledge and skills. The ultimate goal of nursing education is to reduce the incidence of complications

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Με την ολοκλήρωση της παρούσας πτυχιακής εργασίας θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά τον επιβλέποντα καθηγητή για την σημαντική βοήθεια και συνεισφορά σε όλη την διάρκεια της εκπόνησης της εργασίας.

Καθώς και τους γονείς μου για τη στήριξή τους σε όλη τη διάρκεια των σπουδών μου.

Περιεχόμενα εικόνων

| | |
|--|----------------|
| Εικόνα 1.1: ΔΙΑΒΗΤΗΣ..... | Σελ: 2 |
| Εικόνα 1.2:ΤΟ ΠΑΓΚΡΕΑΣ | Σελ: 15 |
| Εικόνα 1.3:ΑΝΑΤΟΜΙΑ ΠΑΓΚΡΕΑΤΟΣ | Σελ: 16 |
| Εικόνα 1.4:ΕΝΔΟΚΡΙΝΗΣ ΚΑΙ ΕΞΩΚΡΙΝΗΣ ΜΟΙΡΑ ΤΟΥ ΠΑΓΚΡΕΑΤΟΣ ... | Σελ: 18 |
| Εικόνα 1.5:ΑΝΑΤΟΜΙΑ ΤΟΥ ΠΑΓΚΡΕΑΤΙΚΟΥ ΝΗΣΙΔΙΟΥ..... | Σελ: 19 |
| Εικόνα 1.6:ΕΚΚΡΙΣΗ ΚΑΙ ΔΡΑΣΗ ΙΝΣΟΥΛΙΝΗΣ..... | Σελ: 21 |
| Εικόνα 1.7:ΑΝΤΙΣΤΑΣΗ ή ΕΛΛΕΙΨΗ ΣΤΗΝ ΙΝΣΟΥΛΙΝΗ | Σελ: 22 |
| Εικόνα 1.8:ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΠΑΣΧΟΝΤΩΝ ΑΠΟ ΔΙΑΒΗΤΗ 1980 ΜΕ 2014..... | Σελ: 25 |
| Εικόνα 2.1:ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΔΙΑΒΗΤΗ ΤΥΠΟΥ Ι..... | Σελ: 28 |
| Εικόνα 2.2:ΕΝΕΣΗ ΙΝΣΟΥΛΙΝΗΣ..... | Σελ:31 |
| Εικόνα 9:ΕΝΔΕΙΞΕΙΣ ΓΙΑ ΣΑΚΧΑΡΩΔΗ ΔΙΑΒΗΤΗ ΤΥΠΟΥ ΙΙ..... | Σελ:35 |
| Εικόνα 10:ΣΥΣΚΕΥΗ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΣΑΚΧΑΡΟΥ ΑΙΜΑΤΟΣ..... | Σελ:37 |
| Εικόνα 4.1:ΔΙΑΒΗΤΗΣ ΚΥΗΣΗΣ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ..... | Σελ:42 |
| Εικόνα 4.2: ΣΤΟΧΟΙ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΓΚΥΜΟΣΥΝΗ ΜΕ ΔΙΑΒΗΤΗ ΚΥΗΣΗΣ ... | Σελ:46 |
| Εικόνα 6.1:ΙΝΣΟΥΛΙΝΟΘΕΡΑΠΕΙΑ..... | Σελ:57 |
| Εικόνα 6.2:ΛΙΠΟΑΤΡΟΦΙΑ..... | Σελ:59 |
| Εικόνα 6.3:ΛΙΠΟΥΠΕΡΤΡΟΦΙΑ | Σελ:59 |
| Εικόνα6.4:ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΣΑΚΧΑΡΟΥ ΑΙΜΑΤΟΣ..... | Σελ:61 |
| Εικόνα 6.5:ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΣΤΟ ΣΑΚΧΑΡΩΔΗ ΔΙΑΒΗΤΗ..... | Σελ:64 |

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ο σακχαρώδης διαβήτης είναι μία διάχυτη νόσος η οποία ξεπερνά τα εκατομμύρια πασχόντων σε όλο τον κόσμο. Αποτελεί μία από τις συνηθέστερες χρόνιες ασθένειες η οποία δεν είναι μεταδοτική και θεωρείται μία από τις σημαντικότερες αιτίες θανάτου. Κατά το Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας η ραγδαία διασπορά του είναι καθηλωτική . Οι στόχοι της νοσηλευτικής προσέγγισης είναι να αποφευχθούν οι οξείες και χρόνιες επιπλοκές του διαβήτη. Ο διαβήτης προκαλεί βλάβες στη μακροαγγειακή και μικροαγγειακή κυκλοφορία οι οποίες ευθύνονται για τη νοσηρότητα και τη θνησιμότητα των ασθενών.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο: ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

ΟΡΙΣΜΟΣ

Ο σακχαρώδης διαβήτης αποτελεί μια ομάδα μεταβολικών παθήσεων που χαρακτηρίζονται από αρκετά αυξημένη ποσότητα γλυκόζης στο αίμα, υπεργλυκαιμία. Είναι μια χρόνια πάθηση που εμφανίζεται είτε όταν το πάγκρεας δεν παράγει αρκετή ινσουλίνη, είτε όταν ο οργανισμός δεν μπορεί να χρησιμοποιήσει αποτελεσματικά την ινσουλίνη που παράγει, η οποία ρυθμίζει τα επίπεδα γλυκόζης στο αίμα. Δηλαδή ο σακχαρώδης διαβήτης είναι μεταβολική ασθένεια, η οποία χαρακτηρίζεται από αύξηση της συγκέντρωσης του σακχάρου στο αίμα την επανομαζόμενη υπεργλυκαιμία και διαταραχή του μεταβολισμού της γλυκόζης, είτε ως αποτέλεσμα ελαττωμένης έκκρισης ινσουλίνης είτε λόγω ελάττωσης της ευαισθησίας των κυττάρων του σώματος στην ινσουλίνη. Ο σακχαρώδης διαβήτης έχει χρόνια πορεία και μπορεί να προκαλέσει μια σειρά σοβαρών επιπλοκών, όπως καρδιαγγειακή νόσο, χρόνια νεφρική ανεπάρκεια, βλάβες του αμφιβληστροειδούς, βλάβες των νεύρων και στυτική δυσλειτουργία .

ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ

Ως η πρώτη περιγραφή του διαβήτη πρέπει να θεωρηθεί εκείνη που βρέθηκε σε χειρόγραφο της αρχαίας Αιγύπτου, το 1962 σε έναν τάφο ευγενών στο Λούξορ της Αιγύπτου εκεί όπου ανακαλύπτεται η πρώτη αναφορά στο διαβήτη που χρονολογείται το 1550 π.χ. που σήμερα είναι γνωστό ως "Πάπυρος Ebers". Στο χειρόγραφο αυτό ο διαβήτης περιγράφεται αλάνθαστα ως "νόσος με πολυουρία, χωρίς πόνους, αλλά με λιποσαρκία" δηλαδή περιγράφεται ως "νόσος φθοράς". Ο πρώτος όμως που ονομάζει τη νόσο "Διαβήτη" είναι όπως ο Έλληνας γιατρός της αρχαιότητας Αρεταίος (120-200 μΧ.)'Ο που θεωρείται τρίτη στη σειρά μεγάλη ιατρική μορφή της αρχαιότητας, μετά τον Ιπποκράτη και το Γαληνό. Ο Αρεταίος δίνει στη νοσηρά αυτή κατάσταση το όνομα "Διαβήτης" από το ρήμα "διαβαίνω". Έτσι, με τον όρο αυτό ο Αρεταίος αναφέρεται σ' ένα από τα κυριότερα συμπτώματα της νόσου ,την πολυουρία (ο όρος "Διαβήτης" σημαίνει πως το νερό, που ακατάπαυστα πίνει ο άρρωστος για να κατασιγάσει το έντονο αίσθημα δίψας που έχει, "διαβαίνει", σαν μέσα από ένα σιφώνιο, αναλλοίωτο). Μέχρι τότε ο διαβήτης είχε άλλο όνομα. Τον

ονόμαζαν "Δίψα" ή "Δίψακο" από το όνομα ενός φιδιού που το δάγκωμά του προκαλούσε ακατάσχετη δίψα και που από τον ίδιο τον Αρεταίο είχε θεωρηθεί ως πιθανό αίτιο της πάθησης. Ο Γαληνός στο 2ο μ.Χ. αιώνα αναπτύσσει την άποψη ότι ο διαβήτης προκαλείται από κάποια νεφρική "αδυναμία" και γι' αυτό το λόγο ό,τι πίνει ο άρρωστος απεκκρίνεται αναλλοίωτο. Στην εποχή περίπου του Γαληνού, ο διαβήτης είναι γνωστός και στην Άπω Ανατολή. Ο μεγάλος Κινέζος γιατρός Τσανγκ Τσόνγκ-Κινγκ περιγράφει το 200 μ.Χ. το διαβήτη ως "νόσο της δίψας" και το 600 μ.Χ. ένας ιστορικός συγγραφέας αναγνωρίζει την τριάδα των συμπτωμάτων: πολυφαγία, πολυδιψία, πολουρία, ως το σύμπλεγμα εκδηλώσεων ταυτιζόμενο σχεδόν πάντοτε με το διαβήτη. Στις Ινδίες ο διαβήτης γίνεται γνωστός από τον Susruta ως νόσος με "μελώδη ούρα" (Honey-urine disease) του διαβήτη. Στον 6ο μ.Χ. αιώνα αναγνωρίζεται ο κληρονομικός χαρακτήρας της νόσου. Περίπου μετά 3 αιώνες περιγράφεται για πρώτη φορά η διαβητική γάγγραινα από τον Άραβα γιατρό Avicenna (980-1037 μ.Χ.). Στο γιατρό αυτό αποδίδεται και η πρώτη υπόθεση της νευρικής φύσης του διαβήτη, ακόμη και η πρώτη θεωρία για το ρόλο του ήπατος στην εξέλιξη της νόσου.

Τον 17ο αιώνα όταν οι γιατροί συγκέντρωσαν αρκετές πληροφορίες για τον διαβήτη, άρχισαν να ψάχνουν και να καταλαβαίνουν πως θα μπορούσαν να τον διαχειριστούν. Η πρώτη θεραπεία περιλάμβανε άσκηση, κυρίως ιππασία, η οποία, όπως πίστευαν, ανακούφιζε από την υπερβολική ούρηση. Μεταξύ 1700 και 1800, οι ιατροί συνειδητοποίησαν πως οι διατροφικές αλλαγές μπορούσαν να βοηθήσουν στη διαχείριση της νόσου, έτσι συμβούλευαν τους ασθενείς να κάνουν διάφορα πράγματα σχετικά με τη διατροφή τους, όπως να τρώνε μόνο το λίπος ή το κρέας των ζώων ή να καταναλώνουν μεγάλες ποσότητες ζάχαρης. Κατά τη διάρκεια του Γάλλο-Πρωσικού πολέμου γύρω στα 1870, ο Γάλλος ιατρός Apollinaire Bouchardat παρατήρησε πως τα συμπτώματα των διαβητικών ασθενών του βελτιώνονταν λόγω της περιορισμένης παροχής τροφής που σχετιζόταν με τον πόλεμο και ανέπτυξε ατομικές δίαιτες ως θεραπεία. Αυτό οδήγησε στις δίαιτες του 1900 οι οποίες περιλάμβαναν την «θεραπεία βρόμης», την «θεραπεία πατάτας» και τη «δίαιτα της πείνας».

Το 1869 ο Paul Langerhans (1847-1888) περιέγραψε την ανατομία και την ιστολογία του παγκρέατος και κυρίως των λειτουργικών μονάδων αυτού, δηλαδή τα νησίδια. 20 χρόνια αργότερα, το 1889 ο Oskar Minkowski (1858-1931) με τον Joseph Von Mering (1845-1908) προκάλεσαν πειραματικά Σακχαρώδη Διαβήτη σε σκύλους, υποβάλλοντας αυτούς σε παγκρεατεκτομή. Αυτή η σημαντική ανακάλυψη, ότι δηλαδή

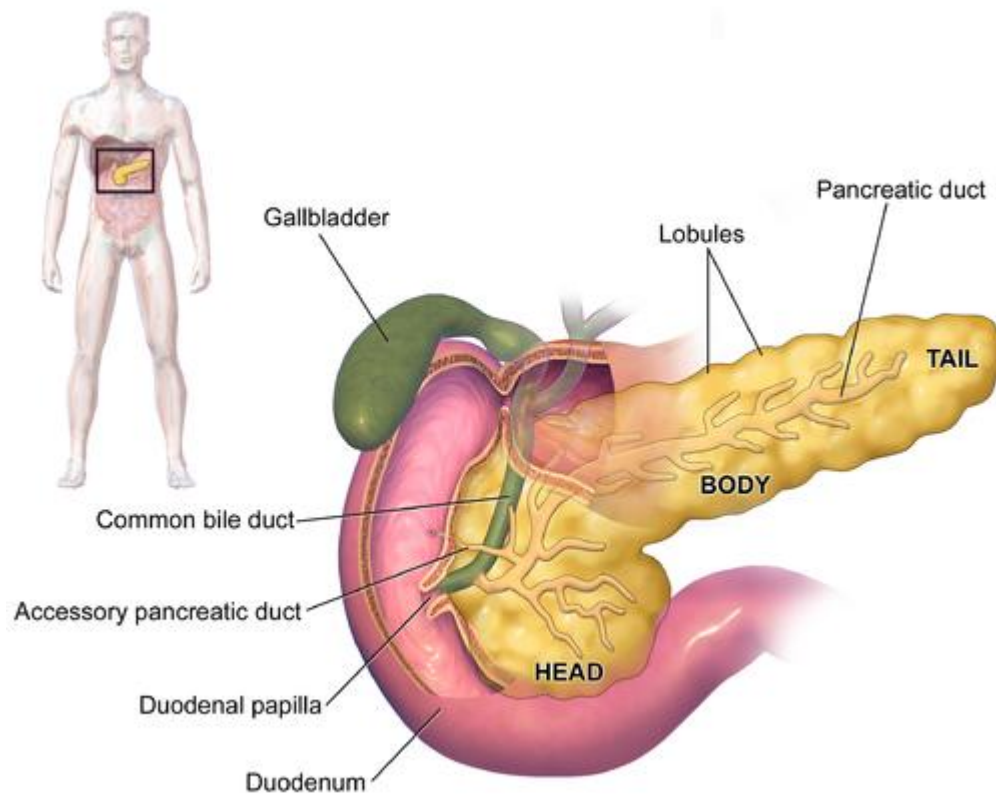
η έλλειψη ή η λειτουργική ανεπάρκεια του παγκρέατος έχει αιτιολογική συσχέτιση με την εμφάνιση Σακχαρώδη Διαβήτη, σήμανε μια νέα εποχή στην επιστημονική έρευνα της νόσου. Σχεδόν αμέσως μετά, το 1893 ο Edouard Laguesse εκφράζει υποθέσεις για την ενδοκρινή λειτουργία των νησιδίων του παγκρέατος και το 1898 ο Naunyn διατυπώνει μια πιο εύλογη, πιο κατανοητή και φυσικά πιο σωστή θεωρία για την αιτιολογία του Σακχαρώδη Διαβήτη.

Η λέξη ινσουλίνη πρωτοεμφανίζεται το 1909 από τον Βέλγο Jean de Meyer (1878-1934), για μια θεωρητική για την εποχή εκείνη παγκρεατική ορμόνη. Για να φθάσουμε στο 1921, όπου ο Frederick Banting (1891-1941) και ο Charles Best (1899-1978) απομόνωσαν τη δραστική ουσία ινσουλίνη και τη χορήγησαν για θεραπευτικούς σκοπούς, με καλά αποτελέσματα σε σκύλους, και λίγους μήνες αργότερα τον Ιανουάριο του 1922 για πρώτη φορά σε άνθρωπο. Η ανακάλυψη της ινσουλίνης και η επιτυχημένη θεραπευτική χρησιμοποίησή της, άλλαξε όλη τη ροή των δεδομένων για τον Σακχαρώδη Διαβήτη και φυσικά άλλαξε την πορεία της νόσου, χαρίζοντας στους διαβητικούς, σε σχέση με το παρελθόν, καλύτερη ποιότητα ζωής, σαφώς μεγαλύτερη διάρκεια ζωής και στους Banting & Best το βραβείο Nobel το 1923.

Μετά από αυτή την ανακάλυψη σταθμό για την ιστορία του Σακχαρώδη Διαβήτη, ακολούθησε ένα πλήθος νεώτερων εξελίξεων στην παθογένεια με τον διαχωρισμό του σε τύπο-1 και τύπο-2, στη θεραπεία του με τα αντιδιαβητικά δισκία (διαφορετικών μηχανισμών δράσης και άρα μεγαλύτερης δυνατότητας εξατομίκευσής τους), την επίτευξη ινσουλίνης πλήρως κεκαθαμένης, την ποικιλία των συστημάτων χορήγησης ινσουλίνης, τα πολλά ανάλογα ινσουλίνης. Σε πλήρη εξέλιξη ευρίσκεται η έρευνα για τις μεταμοσχεύσεις παγκρέατος ή των νησιδίων του παγκρέατος, καθώς και η μέσω γενετικών επιδράσεων αντιμετώπισή του.

ΑΝΑΤΟΜΙΑ ΤΟΥ ΠΑΓΚΡΕΑΤΟΣ

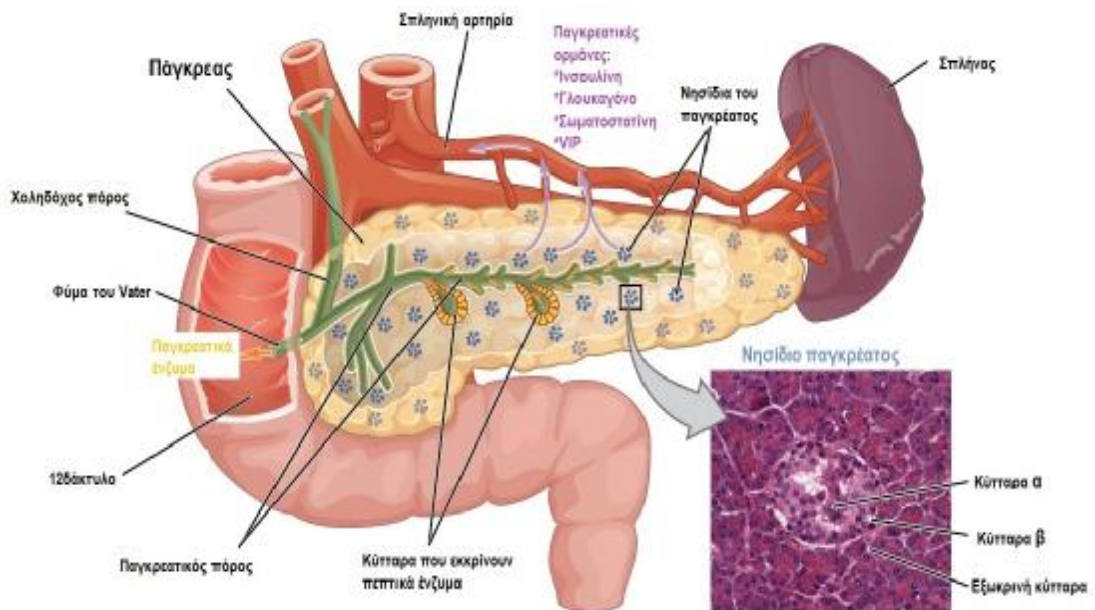
Το πάγκρεας είναι ο δεύτερος σε μέγεθος μεικτός αδένας του γαστρεντερικού συστήματος μετά το ήπαρ, έχει γκριζοκόκκινη απόχρωση, το μήκος του είναι 12-25 cm και το βάρος του περίπου 65-120 gr. Το πάγκρεας είναι όργανο οπισθοπεριτοναϊκό και εκτείνεται από την αγκύλη του δωδεκαδακτύλου έως την πύλη του σπληνός. Το πάγκρεας στηρίζεται από τα όργανα που βρίσκονται πίσω του (συνάπτεται με χαλαρό συνδετικό ιστό με αυτά) το περιτόναιο, την αγκύλη του δωδεκαδάκτυλου, τους εκφορητικούς πόρους του και τα αγγεία του. Ονομάζεται μεικτός αδένας γιατί συμπεριλαμβάνει την εξωκρινή λειτουργία και την ενδοκρινή λειτουργία.



Εικόνα 1.11:ΤΟ ΠΑΓΚΡΕΑΣ (Πηγή:www.

Στο πάγκρεας διακρίνουμε την κεφαλή, το σώμα και την ουρά .Το παγκρεατικό υγρό συγκεντρώνεται και αποχετεύεται από τον μείζον εκφορητικό πόρο(Wirsung) και τον ελάσσων εκφορητικό πόρο (Santorini).Εκβάλλουν και οι δύο στο δωδεκαδάκτυλο (φύμα Vater).

Οι αρτηρίες του παγκρέατος είναι η άνω παγκρεατοδωδεκαδακτυλική αρτηρία, η κάτω παγκρεατοδωδεκαδακτυλική αρτηρία και η σπληνική αρτηρία .Οι φλέβες του παγκρέατος εκβάλλουν στην σπληνική φλέβα και στην άνω μεσεντέρια φλέβα οι οποίες αποτελούν το πυλαίο σύστημα .Το πάγκρεας νευρώνεται από το πνευμονογαστρικό και από το συμπαθητικό νεύρο.



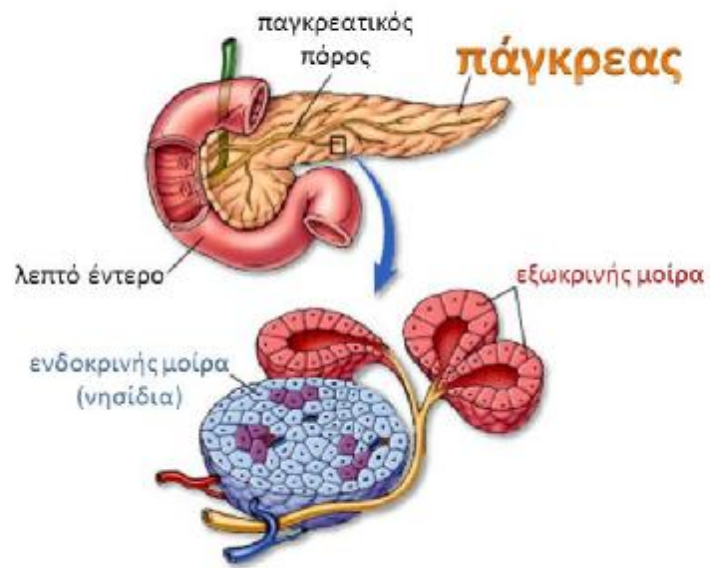
Εικόνα 1.3:ΑΝΑΤΟΜΙΑ ΠΑΓΚΡΕΑΤΟΣ

ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΤΟΥ ΠΑΓΚΡΕΑΤΟΣ

Το πάγκρεας είναι ένας μικτός αδένας λόγω της ενδοκρινούς και εξωκρινούς εκκριτικής του λειτουργίας. Το πάγκρεας αποτελεί βοηθητικό όργανο της πέψης και ο ρόλος του στη λειτουργία του γαστρεντερικού σωλήνα είναι πολύ σημαντικός. Επίσης το πάγκρεας εκκρίνει ορμόνες οι οποίες είναι απαραίτητες για την ρύθμιση του μεταβολισμού. Η εξωκρινής μοίρα αποτελεί το 95% της μάζας του παγκρεατικού παρεγχύματος. Ο ρόλος της εξωκρινούς μοίρας του παγκρέατος είναι η παραγωγή του παγκρεατικού υγρού στο οποίο περιέχονται τα πεπτικά ένζυμα. Τα πεπτικά ένζυμα πρωτεάσες, λιπάση και αμυλάση συμμετέχουν στη διάσπαση των πρωτεϊνών, των λιπών και των υδατανθράκων αντίστοιχα. Το παγκρεατικό υγρό καταλήγει στη δεύτερη μοίρα του δωδεκαδακτύλου μέσω του παγκρεατικού πόρου. Η ενδοκρινής μοίρα του παγκρέατος αποτελείται από ομάδες κυττάρων τα οποία βρίσκονται διασκορπισμένα μέσα στο πάγκρεας και ονομάζονται παγκρεατικά νησίδια ή νησίδια του Langerhans. Υπάρχουν περισσότερα από ένα εκατομμύριο παγκρεατικά νησίδια και αποτελούν το 5% της μάζας του παγκρεατικού παρεγχύματος. Το μεγαλύτερο μέρος αυτών των κυττάρων βρίσκονται στην ουρά του παγκρέατος. Επίσης η ενδοκρινής μοίρα του παγκρέατος αποτελείται από κύτταρα που σχηματίζουν ομάδες, γνωστές ως νησίδια του Langerhans, με τρία είδη κυττάρων τα Α, Β και τα Δ. Τα Α εκκρίνουν την γλυκαγόνη, τα Β την ινσουλίνη και τα

Δ μία ορμόνη που αναστέλλει την έκκριση των δύο προηγούμενων. Η ινσουλίνη και η γλυκαγόνη ρυθμίζουν τη συγκέντρωση γλυκόζης στο αίμα.

Μεικτοί αδένες



Εικόνα 1.12:ΕΝΔΟΚΡΙΝΗΣ ΚΑΙ ΕΞΩΚΡΙΝΗΣ ΜΟΙΡΑ ΤΟΥ ΠΑΓΚΡΕΑΤΟΣ (Moore et al, 2013)



Εικόνα 1.13:ΑΝΑΤΟΜΙΑ ΤΟΥ ΠΑΓΚΡΕΑΤΙΚΟΥ ΝΗΣΙΔΙΟΥ (Moore et al, 2013)

ΕΚΚΡΙΣΗ ΚΑΙ ΔΡΑΣΗ ΤΗΣ ΙΝΣΟΥΛΙΝΗΣ

Η ινσουλίνη είναι μια πρωτεϊνική ορμόνη, η οποία αποτελείται από 51 αμινοξέα διατεταγμένα σε δύο αλυσίδες την Α και τη Β. Οι αλυσίδες αυτές συνδέονται μεταξύ τους μέσω δύο δισουλφιδικών δεσμών Αρχικά παράγεται η προ-προ-ινσουλίνη η οποία πρέπει να τροποποιηθεί για να μετατραπεί σε δραστική ορμόνη. Η προ-προ-ινσουλίνη διασπάται στην προινσουλίνη και σε πεππίδιο C. Η προινσουλίνη μετατρέπεται στα β-κύτταρα σε ινσουλίνη και πεππίδιο C ο οποίος ρόλος του πεπτιδίου C είναι να ελέγχει τον ρυθμό με το οποίο τα β-κύτταρα εκκρίνουν την ινσουλίνη. Το πάγκρεας του ανθρώπου παράγει και εκκρίνει ημερησίως περίπου 40-50 μονάδες ινσουλίνης ημερησίως. Η ινσουλίνη απελευθερώνεται σε χαμηλά επίπεδα σε περίοδο νηστείας και σε αυξημένα κατά τη λήψη τροφής. Ο χρόνος ημιζωής της ινσουλίνης στην κυκλοφορία είναι 3-5 λεπτά. Μετά την έκκρισή της από το πάγκρεας φθάνει στο ήπαρ μέσω της πυλαίας φλέβας. Ο καταβολισμός της γίνεται στο ήπαρ και τους νεφρού. Η έκκριση της ινσουλίνης ελέγχεται από το συμπαθητικό και

παρασυμπαθητικό νευρικό σύστημα. Η έκκριση της ινσουλίνης διεγείρεται από την παρουσία γλυκόζης και μερικών αμινοξέων στο αίμα

Κυκλοφορώντας ελεύθερα στο πλάσμα η ινσουλίνη :

1. Η ινσουλίνη προάγει τη σύνθεση του γλυκογόνου στο ήπαρ, των πρωτεϊνών από αμινοξέα και του λίπους από τριγλυκερίδια.
2. Διευκολύνει τη μεταφορά γλυκόζης μέσα από την κυτταρική μεμβράνη.
3. Βοηθά στην χρησιμοποίηση γλυκόζης από τα κύτταρα για αναβολικές διεργασίες και παραγωγή ενέργειας.
4. Εναποθηκεύει ενέργεια για περίπτωση ανάγκης (λιπογένεση, νεογλυκογένεση).

Το πάγκρεας παράγει την σωστή ποσότητα ινσουλίνης που ρυθμίζει τα επίπεδα σακχάρου στο αίμα. Η ινσουλίνη λειτουργεί ως κλειδί που μεταφέρει τη γλυκόζη στα κύτταρα των μυών. Οι μύες παράγουν ενέργεια από το σάκχαρο. Δηλαδή το πάγκρεας είναι από τα πιο σημαντικά όργανα που βοηθούν στη ρύθμιση των επιπέδων του σακχάρου στο αίμα. Για την απελευθέρωση της ινσουλίνης από το πάγκρεας απαραίτητο ερέθισμα είναι η συγκέντρωση της γλυκόζης του

πλάσματος. Όταν απουσιάζει η ινσουλίνη η γλυκόζη δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί από τους ιστούς ούτε και να μετατραπεί σε γλυκαγόνο. Η έλλειψη της ινσουλίνης από τον ανθρώπινο οργανισμό προκαλεί την εμφάνιση του σακχαρώδη διαβήτη



Εικόνα 1.14:ΕΚΚΡΙΣΗ ΚΑΙ ΔΡΑΣΗ ΙΝΣΟΥΛΙΝΗΣ (Χανιώτης & Χανιώτης, 2009)



Εικόνα 1.15: ΑΝΤΙΣΤΑΣΗ ή ΕΛΛΕΙΨΗ ΣΤΗΝ ΙΝΣΟΥΛΙΝΗ (Χανιώτης & Χανιώτης, 2009)

ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ

Ο σακχαρώδης διαβήτης ανάλογα με τα παθολογικά αίτια ανάπτυξης του διακρίνεται σε δύο μεγάλες κατηγορίες

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

Υπάρχουν και κάποιες άλλες μορφές διαβήτη όπως:

Διαβήτης ως συνέπεια κακής θρέψης (τροπικών χωρών) με συνέπεια τη διαταραγμένη ανοχή γλυκόζης

Σπάνιες μορφές

A) Σύνδρομο με ανωμαλία στους υποδοχείς της ινσουλίνης

B) Συγκεκριμένα σπάνια γενετικά σύνδρομα

Ο πρωτοπαθής ή ιδιοπαθής σακχαρώδης διαβήτης διαιρείται σε τρεις τύπους:

- Στον ινσουλινοεξαρτώμενο σακχαρώδη διαβήτη ή τύπου I
- Στον μη ινσουλινοεξαρτώμενο σακχαρώδη διαβήτη ή τύπου II
- Στον διαβήτη κήσης

ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΤΟΥ ΔΙΑΒΗΤΗ

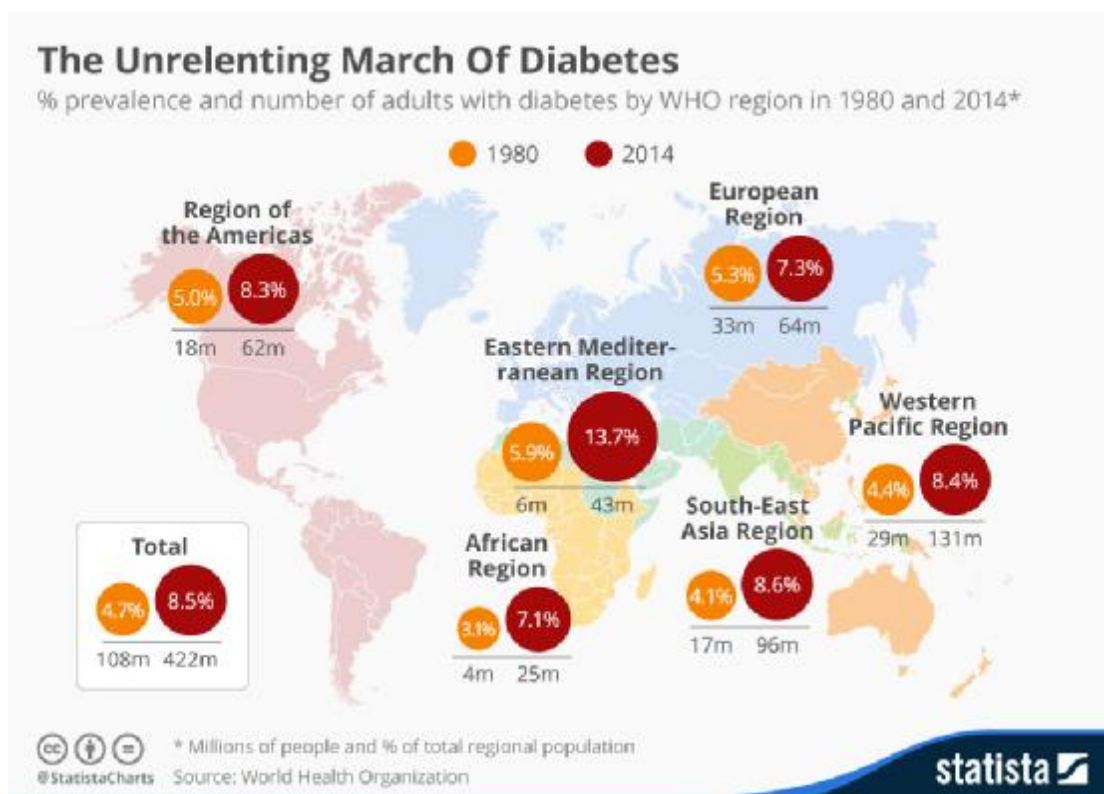
Υπάρχουν αρκετοί τρόποι για να γίνει η διάγνωση του διαβήτη. Οι συχνές εξετάσεις αίματος που χρησιμοποιούνται για τη διάγνωση του διαβήτη είναι οι εξής:

- **Εξέταση γλυκοζυλιωμένης αιμοσφαιρίνης A1C (A1C):** Μετρά τα μέσα επίπεδα του σακχάρου στο αίμα σας για τους τελευταίους 2–3 μήνες. Με αυτήν την εξέταση, δεν χρειάζεται το άτομο να είναι νηστικό ή να καταναλώσει κάποιο ειδικό ρόφημα.
- **Εξέταση σακχάρου νηστείας στο πλάσμα (FPG):** Ελέγχει αυτό που ονομάζεται «επίπεδα γλυκόζης νηστείας». Για αυτήν την εξέταση, δεν μπορείτε το άτομο να φάει ή να πιεί τίποτα εκτός από νερό για 8 ώρες, συνήθως κατά τη διάρκεια της νύχτας, πριν από την εξέταση. Η εξέταση προγραμματίζεται συνήθως για την αρχή της ημέρας, πριν από το πρωινό.
- **Από του στόματος εξέταση ανοχής γλυκόζης (OGTT):** Εξετάζει πώς ανταποκρίνεται ο οργανισμός στην πρόσληψη γλυκόζης. Για αυτήν την εξέταση πίνει το άτομο ένα ειδικό γλυκό ρόφημα. Τα επίπεδα του σακχάρου στο αίμα εξετάζονται πριν και μετά από την κατανάλωση του ροφήματος.
- **Τυχαία εξέταση επιπέδων γλυκόζης πλάσματος (FPG):** Ελέγχει τα επίπεδα του σακχάρου στο αίμα σε συγκεκριμένη χρονική στιγμή, οποιαδήποτε ώρα της ημέρας, χωρίς προηγούμενη προετοιμασία για την εξέταση. Αυτό γίνεται συνήθως όταν υπάρχουν σαφείς ενδείξεις διαβήτη. Κανονική FPG ορίζεται ως <math><110 \text{ mg / dl}</math> ($6,1 \text{ mmol / l}$).
- **IGT:** Η διαγνωστική κατηγορία εξασθενημένης ανοχής γλυκόζης (IGT) διατηρήθηκε για να περιγράψει άτομα των οποίων το FPG ήταν <math><126 \text{ mg / dl}</math> αλλά του οποίου η 2-h PG μετά από πρόκληση γλυκόζης από το στόμα 75-g ήταν $140-199 \text{ mg / dl}$ Το εύρος των επιπέδων FPG μεταξύ του "φυσιολογικού" και του διαγνωστικού για τον διαβήτη ονομάστηκε "μειωμένη γλυκόζη νηστείας" (IFG). Η IFG ταυτοποίησε άτομα των οποίων η FPG κυμαίνεται από 110 mg / dl ($6,1 \text{ mmol / l}$) έως 125 mg / dl ($6,9 \text{ mmol / l}$).

ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΑ

Ο σακχαρώδης διαβήτης είναι μια νόσος η οποία έχει λάβει επιδημικές διαστάσεις παγκοσμίως αν αναλογιστούμε ότι έχει προσβάλλει περίπου 17

εκατομμύρια άτομα στις Ηνωμένες Πολιτείες και εκατοντάδες εκατομμύρια παγκοσμίως. Στις ΗΠΑ διαγιγνώσκονται 1 εκατομμύριο νέες περιπτώσεις κάθε χρόνο. Σε παγκόσμιο επίπεδο παρατηρείται μια αύξηση περίπου 2,8 – 3% ετησίως και 3,9% στην Ευρώπη. Σύμφωνα με τις τελευταίες εκτιμήσεις το 2013 υπήρχαν 382 εκατομμύρια άτομα με διαβήτη και υπολογίζεται ότι το 2035 ο αριθμός θα ανέλθει στα 592 εκατομμύρια. Ο σακχαρώδης διαβήτης δεν κάνει διάκριση στο φύλο, τόσο τα αγόρια όσο και τα κορίτσια προσβάλλονται εξίσου το ίδιο. Η πιο κοινή ηλικία εμφάνισης της νόσου θεωρείται η εφηβεία. Στην Ευρώπη 52 εκατομμύρια άτομα με διαβήτη δηλαδή 1 στους 13 ενήλικες νοσεί από τους οποίους το 33,1% είναι αδιάγνωστοι. Αποτελεί το 24% της παγκόσμιας δαπάνης. Στην Ελλάδα πάσχουν 750.000 άτομα με σακχαρώδη διαβήτη στην Ελλάδα (8,8% του πληθυσμού). Το 25% αυτών δεν γνωρίζουν την ύπαρξη του, επίσης άλλα 635.000 άτομα (6,4% του πληθυσμού) έχουν προδιαβήτη. Το 2030 ο υπολογιζόμενος αριθμός ατόμων με σακχαρώδη διαβήτη στην Ελλάδα θα είναι 875.000 άτομα. Οι θάνατοι που αποδίδονται στο σακχαρώδη διαβήτη κάθε χρόνο είναι 6570 άτομα δηλαδή πεθαίνουν 18 άτομα την ημέρα.



Εικόνα 1.16: ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΠΑΣΧΟΝΤΩΝ ΑΠΟ ΔΙΑΒΗΤΗ ΤΟΥ 1980 ΜΕ ΤΟ 2014 (Forouhi & Wareham, 2014)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^ο :ΣΑΚΧΑΡΩΔΗΣ ΔΙΑΒΗΤΗΣ ΤΥΠΟΥ Ι

ΟΡΙΣΜΟΣ ΔΙΑΒΗΤΗ ΤΥΠΟΥ Ι

Ο ινσουλινοεξαρτώμενος σακχαρώδης διαβήτης τύπου Ι αποτελεί ανοσολογικό νόσημα, κατά το οποίο τα Β-κύτταρα των νησιδίων Langerhans του παγκρέατος καταστρέφονται με αυτοάνοσο μηχανισμό. Το σώμα, δηλαδή, δημιουργεί αντισώματα και τα στρέφει εναντίον των δικών του ινσουλινοπαραγωγών β-κυττάρων του παγκρέατος, καταστρέφοντας αυτά .Λόγω έλλειψης ινσουλίνης η γλυκόζη δεν μπορεί να εισέλθει μέσα στα κύτταρα. Παραμένει στην κυκλοφορία του αίματος με αποτέλεσμα την υπεργλυκαιμία, την αποδόμηση των λιπών και των πρωτεϊνών και την ανάπτυξη κέτωσης .Ο σακχαρώδης διαβήτης τύπου 1 αφορά το 5% έως 10% των διαβητικών ασθενών. Συνήθως προσβάλλει άτομα κάτω των 30 ετών (νεανικός διαβήτης) και τις περισσότερες φορές εμφανίζεται στην παιδική και εφηβική ηλικία. Ο σακχαρώδης διαβήτης τύπου Ι θεωρείται μία από τις πιο συχνές χρόνιες παθήσεις της παιδικής ηλικίας καθώς 1 στα 400 με 600 παιδιά και εφήβους εμφανίζει διαβήτη τύπου Ι .Τα νεαρά άτομα με διαβήτη τύπου Ι ανέρχονται στα 500.000 σε όλο τον κόσμο, με την Ευρώπη και τη Βόρεια Αμερική να κατέχουν τους μεγαλύτερους αριθμούς (129.000 ασθενείς η πρώτη και 108.700 ασθενείς η δεύτερη). Οι Ηνωμένες Πολιτείες, η Ινδία και η Βραζιλία είναι οι χώρες με τα υψηλότερα νέα περιστατικά κάθε χρόνο .

ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΕΜΦΑΝΙΣΗΣ ΤΟΥ ΔΙΑΒΗΤΗ ΤΥΠΟΥ Ι

Ο σακχαρώδης διαβήτης τύπου Ι δεν είναι κληρονομικός, αλλά για την εκδήλωσή του υπάρχει γενετική προδιάθεση, που δεν είναι δυνατόν να ανατραπεί ούτε από το άτομο που θα εκδηλώσει τελικά τη νόσο, αλλά ούτε προς το παρόν από την επιστήμη. Επίσης, φαίνεται ότι διάφοροι παράγοντες από το περιβάλλον(μερικοί ιοί, stress, τροφικά αλλεργιογόνα) μπορεί να συμβάλλουν στην εμφάνιση του. Έχει βρεθεί ότι σε ποσοστό 90% ευθύνεται το ανοσοποιητικό σύστημα το οποίο, από γενετικό λάθος, στρέφεται εναντίον των β κυττάρων και τα καταστρέφει. Στο υπόλοιπο 10% τα αίτια δεν είναι γνωστά και χαρακτηρίζεται ως ιδιοπαθής. Είναι διαφορετικής αιτιολογίας από τον διαβήτη των ενηλίκων. Διάφοροι λοιμογόνοι παράγοντες, κυρίως ιοί, ενοχοποιούνται για την ανοσολογική διέγερση και την επίθεση που δέχονται τα β κύτταρα του παγκρέατος, τα οποία κυριολεκτικά πολιορκούνται από πληθώρα Τ λεμφοκυττάρων που δημιουργούνται λόγω της διέγερσης του ανοσοποιητικού συστήματος. Ο αυξημένος αριθμός λεμφοκυττάρων

στο περιβάλλον των β κυττάρων αρχικά τα οδηγεί σε δυσλειτουργία και τελικά σε κυτταρικό θάνατο. Έτσι με την πάροδο των ετών ελαττώνεται ο αριθμός τους και η παραγωγή της ινσουλίνης με αποτέλεσμα την εμφάνιση του σακχαρώδη διαβήτη. Ένας από τους διατροφικούς παράγοντες που μπορεί να αποτελέσει το έναυσμα για την παραγωγή αντισωμάτων είναι οι πρωτεΐνες του αγελαδινού γάλακτος. Επίσης κίνδυνο για τον σακχαρώδη διαβήτη τύπου I αποτελούν οι τροφές που περιέχουν N-νιτρικά συστατικά όπως τα λαχανικά και τα προϊόντα του κρέατος.

ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΔΙΑΒΗΤΗ ΤΥΠΟΥ I

Τα συμπτώματα του διαβήτη τύπου I είναι συχνά ανεπαίσθητα αλλά μπορεί να αποτελέσουν σημαντικό πρόβλημα. Αυτά περιλαμβάνουν:

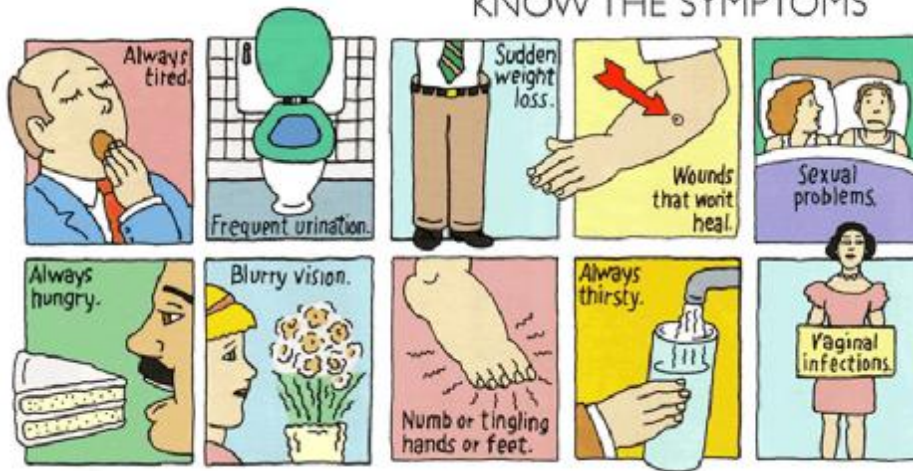
- Έντονη δίψα
- Αυξημένη όρεξη
- Ξηρότητα στο στόμα
- Ναυτία και περιστασιακά εμετό
- Πόνους στην κοιλιά
- Συχνή ενούρηση
- Ανεξήγητη απώλεια βάρους
- Κόπωση και αδυναμία
- Θολή όραση
- Βαριά αναπνοή
- Συχνές λοιμώξεις του δέρματος, του ουροποιητικού ή των γεννητικών οργάνων όπως αιδοιοκολπίτιδες (στις γυναίκες) και μυκητιασική βαλανίτιδα στους άντρες

Τα ανησυχητικά σημάδια μια επερχόμενης κρίσης είναι:

- Ρίγος και σύγχυση
- Ταχύπνοια
- Δυσάρεστη αναπνοή
- Κοιλιακός πόνος
- Απώλεια των αισθήσεων (σπάνια)

DIABETES

KNOW THE SYMPTOMS



Εικόνα 2.1: ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΔΙΑΒΗΤΗ ΤΥΠΟΥ Ι (ADA)

ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΑ ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΔΙΑΒΗΤΗ ΤΥΠΟΥ Ι

Τα σημαντικότερα κριτήρια για τη διάγνωση και παρακολούθηση της πορείας του σακχαρώδη διαβήτη είναι οι τιμές του σακχάρου αίματος και της γλυκοζυλιωμένης αιμοσφαιρίνης (HbA1c). Η HbA1c είναι μια ουσία στο αίμα που αντικατοπτρίζει το μέσο όρο των επιπέδων σακχάρου κατά τη διάρκεια των τελευταίων 3 μηνών.

Η Αμερικανική Διαβητολογική Εταιρεία και ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας έχουν καθορίσει τα εξής διαγνωστικά κριτήρια:

1. Συμπτωματολογία διαβήτη (πολυουρία, πολυδιψία, πολυφαγία και αδικαιολόγητη απώλεια βάρους), σε συνδυασμό με τυχαία εύρεση σακχάρου αίματος πάνω από 200 mg/dl. Τυχαία θεωρείται η τιμή σακχάρου αίματος οποιαδήποτε στιγμή της ημέρας, ανεξάρτητα της ώρας του τελευταίου γεύματος.
2. Γλυκοζυλιωμένη αιμοσφαιρίνη πάνω από 6,5%.
3. Σάκχαρο αίματος νηστείας πάνω από 126 mg/dl. Σάκχαρο νηστείας θεωρείται όταν τουλάχιστον για 8 ώρες δεν έχει ληφθεί οποιαδήποτε τροφή.
4. Σάκχαρο αίματος 2 ώρες μετά τη χορήγηση 75 γρ. γλυκόζης πάνω από 200 mg/dl.
5. Σάκχαρο αίματος νηστείας μεταξύ 100 και 125 mg/dl, ή σάκχαρο αίματος 2 ώρες μετά τη χορήγηση 75 γρ. γλυκόζης μεταξύ 140 και 199 mg/dl, ή γλυκοζυλιωμένη αιμοσφαιρίνη 5,7 – 6,4% χαρακτηρίζονται ως προ-διαβήτης

ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΔΙΑΒΗΤΗ ΤΥΠΟΥ Ι

Η αντιμετώπιση του σακχαρώδη διαβήτη τύπου Ι επιτυγχάνεται με την χορήγηση εξωγενούς ινσουλίνης ώστε να διατηρηθεί η ευγλυκαιμία και να προβλεφθούν οι χρόνιες επιπλοκές. Η ινσουλίνη ανακαλύφθηκε από τους Banting και Best, και στις 23 Ιανουαρίου του 1922 χορηγήθηκε για πρώτη φορά ένεση ινσουλίνης σε άτομο με διαβήτη. Από τότε η ινσουλίνη έχει σώσει τη ζωή σε εκατομμύρια άτομα με διαβήτη. Υπάρχουν δύο είδη ινσουλίνης, η ζωικής πηγής ινσουλίνη (πάγκρεας βόειο ή χοίρειο) και η ανθρώπινη ινσουλίνη. Η ανθρώπινη ινσουλίνη παράγεται με την τεχνολογία του ανασυνδυασμένου DNA (μέσω του DNA ενός βακτηρίου, το οποίο παράγει την ινσουλίνη). Οι δύο ειδών ινσουλίνες έχουν διαφορές ως προς την ισχύ και την ταχύτητα έναρξης δράσης. Η ανθρώπινη ινσουλίνη έχει ταχύτερη έναρξη δράσης, μικρότερη μέγιστη δράση και ελαττωμένη διάρκεια δράσης σε σχέση με την ινσουλίνη ζωικής προέλευσης. Επίσης η ανθρώπινη ινσουλίνη προκαλεί σπάνια αλλεργίες και άλλα προβλήματα . Η θεραπεία των ασθενών με τύπου Ι βασίζεται αποκλειστικά στη χορήγηση ινσουλίνης. Οι σύγχρονες μορφές ινσουλίνης έχουν κάνει εύκολη και αποτελεσματική τη θεραπεία δίνοντας πια τη δυνατότητα στον ασθενή να έχει ελευθερία πολλών επιλογών στη διατροφή του.

Οι στόχοι της θεραπείας είναι:

- § Ανακούφιση των συμπτωμάτων που προκαλούνται από τα υψηλά επίπεδα γλυκόζης και επίτευξη μακροχρόνιας ομαλοποίησης των τιμών γλυκόζης αίματος που θα καθυστερήσει ή θα αποτρέψει την εξέλιξη των επιπλοκών
- § Αντιμετώπιση συνοδών παθήσεων όπως υπέρταση και δυσλιπιδαιμία
- § Βελτίωση της ποιότητας ζωής
- § Φυσιολογική φυσική και ψυχολογική ανάπτυξη στα παιδιά

Η ινσουλίνη είναι η μόνη θεραπεία. Διάφοροι τύποι ινσουλίνης είναι διαθέσιμοι και μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε διάφορους συνδυασμούς. Η ινσουλίνη χορηγείται υποδόρια (κάτω από το δέρμα) με συζυγό ή πένες ινσουλίνης εύκολα χωρίς καθόλου πόνο.



Εικόνα 2.2:ΕΝΕΣΗ ΙΝΣΟΥΛΙΝΗΣ (Ignatavicious & Workman, 2008)

ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΔΙΑΒΗΤΗ ΤΥΠΟΥ Ι

Εάν ο ασθενής δε λαμβάνει την απαραίτητη θεραπεία, μπορεί να παρουσιαστούν ποικίλα και επικίνδυνα προβλήματα, όπως:

- 1) Αμφιβληστροειδοπάθεια, αυτή η πάθηση των ματιών εμφανίζεται σε ποσοστό 80% των ενηλίκων που πάσχουν από διαβήτη τύπου 1 για περισσότερο από 15 χρόνια. Η αμφιβληστροειδοπάθεια στο διαβήτη τύπου 1 είναι εξαιρετικά σπάνια πριν την εφηβεία, ανεξαρτήτως της διάρκειας της νόσου. Ο σωστός έλεγχος της γλυκόζης, η διαχείριση της αρτηριακής πίεσης και η ρύθμιση του λίπους στο αίμα (π.χ. χοληστερίνη και τριγλυκερίδια) είναι σημαντικοί παράγοντες για την πρόληψη της αμφιβληστροειδοπάθειας. Ευτυχώς, η απώλεια της όρασης μπορεί να προληφθεί στους περισσότερους ασθενείς.
- 2) Βλάβες στα νεφρά ,περίπου 20% έως 30% των ασθενών με διαβήτη τύπου 1 εμφανίζουν προβλήματα στα νεφρά (νεφροπάθεια). Ο κίνδυνος νεφροπάθειας αυξάνεται με την πάροδο του χρόνου και γίνεται εντονότερος 15 με 25 χρόνια από την αρχική εμφάνιση της νόσου. Οι επιπτώσεις της νεφροπάθειας μπορεί να είναι η νεφρική ανεπάρκεια ή η καρδιοπάθεια.
- 3) Κακή κυκλοφορία του αίματος και βλάβες στο νευρικό σύστημα. Οι βλάβες στο νευρικό σύστημα και η σκλήρυνση των αρτηριών οδηγεί σε μειωμένη αίσθηση και κακή κυκλοφορία στα κάτω άκρα. Αυτό αυξάνει τις πιθανότητες τραυματισμού και μειώνει την ικανότητα του οργανισμού να επουλώνει τις πληγές, το οποίο με τη

σειρά του αυξάνει τον κίνδυνο ακρωτηριασμού. Επίσης, οι βλάβες στο νευρικό σύστημα μπορεί να οδηγήσουν σε προβλήματα στο πεπτικό σύστημα, όπως ναυτία, εμετό και διάρροια.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο: ΣΑΚΧΑΡΩΔΗΣ ΔΙΑΒΗΤΗΣ ΤΥΠΟΥ II

ΟΡΙΣΜΟΣ ΣΑΚΧΑΡΩΔΗ ΔΙΑΒΗΤΗ ΤΥΠΟΥ II

Ο διαβήτης τύπου II, ο συνηθέστερος τύπος διαβήτη, είναι μια ασθένεια που εμφανίζεται όταν η γλυκόζη του αίματός είναι πολύ υψηλή. Η γλυκόζη του αίματος είναι η κύρια πηγή ενέργειας και προέρχεται κυρίως από τα τρόφιμα. Η ινσουλίνη, μια ορμόνη που παράγεται από το πάγκρεας βοηθά στη λήψη γλυκόζης στα κύτταρα για να χρησιμοποιηθεί για ενέργεια. Στον διαβήτη τύπου II, το ανθρώπινο σώμα δεν παράγει αρκετή ινσουλίνη ή δεν χρησιμοποιεί καλά την ινσουλίνη. Πολύ μεγάλη ποσότητα γλυκόζης παραμένει στο αίμα και δεν φθάνει στα κύτταρα στην απαιτούμενη ποσότητα.

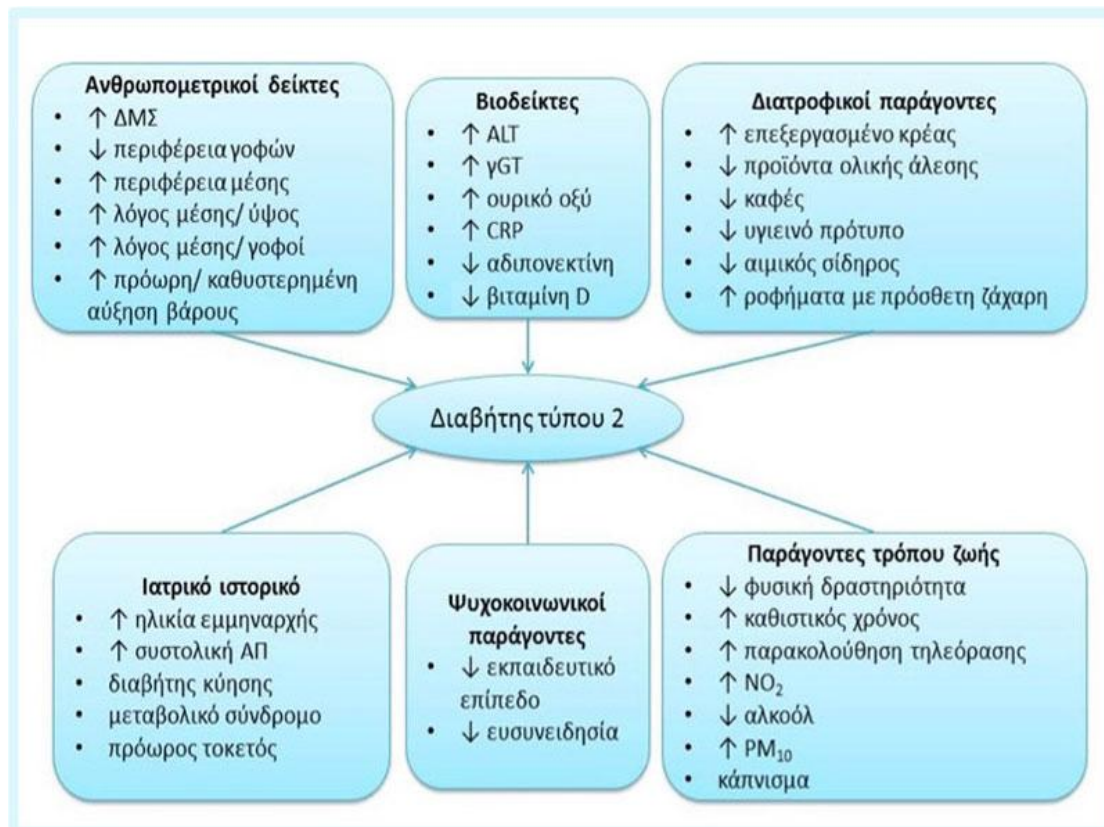
ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΕΜΦΑΝΙΣΗΣ ΔΙΑΒΗΤΗ ΤΥΠΟΥ II

Οι πιθανότητες για ανάπτυξη διαβήτη τύπου II εξαρτώνται από ένα συνδυασμό παραγόντων κινδύνου όπως τα γονίδια και ο τρόπος ζωής. Παρόλο που δεν μπορούν να τροποποιηθούν παράγοντες κινδύνου όπως οικογενειακό ιστορικό, ηλικία ή εθνικότητα, μπορεί να γίνει αλλαγή στους παράγοντες κινδύνου του τρόπου ζωής σχετικά με το φαγητό, τη σωματική δραστηριότητα και το βάρος. Αυτές οι αλλαγές στον τρόπο ζωής μπορεί να επηρεάσουν τις πιθανότητες για ανάπτυξη διαβήτη τύπου II.

Είναι πιο πιθανό τα άτομα να αναπτύξουν διαβήτη τύπου II, αν

- είναι υπέρβαροι ή παχύσαρκοι
- είναι ηλικίας 45 ετών και άνω
- έχουν οικογενειακό ιστορικό διαβήτη
- είναι Αφρικανός Αμερικανός, Αμερικανός Ινδιάνος, Ασιατικός Αμερικανός, Ασιατικός Αμερικανός, Ισπανικός / Λατίνος, Ιθαγενής Χαβάης ή Ειρηνικός έχουν υψηλή αρτηριακή πίεση
- έχουν χαμηλό επίπεδο HDL ("καλής") χοληστερόλης ή υψηλό επίπεδο τριγλυκεριδίων.
- έχουν ιστορικό διαβήτη κύησης ή να έχουν γεννήσει ένα μωρό που ζυγίζει 9 κιλά ή περισσότερο
- είναι σωματικά ενεργά

- έχουν ιστορικό καρδιακής νόσου ή εγκεφαλικού επεισοδίου
- έχουν κατάθλιψη
- έχουν σύνδρομο πολυκυστικών ωοθηκών , που ονομάζεται επίσης PCOS
- έχουν ακανθώδους nigricans - μαύρο, χοντρό και βελούδινο δέρμα γύρω από το λαιμό ή τις μασχάλες



Εικόνα 17:ΕΝΔΕΙΞΕΙΣ ΓΙΑ ΣΑΚΧΑΡΩΔΗ ΔΙΑΒΗΤΗ ΤΥΠΟΥ II (ADA)

ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΔΙΑΒΗΤΗ ΤΥΠΟΥ II

Τα συμπτώματα του διαβήτη τύπου II περιλαμβάνουν:

- Υπερβολική ούρηση
- Υπερβολική δίψα
- Ακραία πείνα
- Θαμπή όραση
- Έλλειψη ενέργειας και υπερβολική κόπωση
- Μούδιασμα και μυρμήγκιασμα στα χέρια και τα πόδια
- Καθυστέρηση στην επούλωση τραυμάτων και υποτροπιάζουσες λοιμώξεις

- Μυκητιάσεις, κυρίως στα γεννητικά όργανα ή στα νύχια.

Πολλά άτομα με διαβήτη τύπου II δεν έχουν επίγνωση της κατάστασής τους για μεγάλο χρονικό διάστημα, επειδή τα συμπτώματα συνήθως δεν είναι τόσο εμφανή όσο αυτά του διαβήτη τύπου I και μπορεί να περάσουν χρόνια μέχρι να εντοπιστούν.

ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΑ ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΔΙΑΒΗΤΗ ΤΥΠΟΥ II

Τα κριτήρια για τη διάγνωση του διαβήτη τύπου II είναι τα εξής (αρκεί να ισχύει ένα από όλα):

- Σάκχαρο νηστείας πάνω από 126 mg/dl ή
- Τιμή σακχάρου πάνω από 200 mg/dl στις 2 ώρες σε καμπύλη σακχάρου με 75 γραμμάρια γλυκόζης ή
- Μία τυχαία τιμή σακχάρου (ανεξάρτητα από λήψη φαγητού) πάνω από 200 mg/dl συν τα κλασσικά συμπτώματα υπεργλυκαιμίας.

Επίσης, τείνει να χρησιμοποιείται και ως κριτήριο το αν η γλυκοζυλιωμένη αιμοσφαιρίνη είναι πάνω από 6,5%, αν και πρέπει να γίνεται καμπύλη σακχάρου σε ορισμένες περιπτώσεις γλυκοζυλιωμένης.

Σε κάποιες παλαιότερες μελέτες είχε βρεθεί ότι οι περισσότεροι ασθενείς είχαν τύπου II διαβήτη για 4-7 χρόνια μέχρι τελικά να διαγνωσθεί.



Εικόνα 18: ΣΥΣΚΕΥΗ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΣΑΚΧΑΡΟΥ ΑΙΜΑΤΟΣ (Ελληνική διαβητολογική εταιρεία, 2013)

ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΔΙΑΒΗΤΗ ΤΥΠΟΥ II

Η θεραπεία του διαβήτη είναι ένας συνδυασμός πολλών διαφορετικών παραγόντων .Εκτός από τη φαρμακευτική θεραπεία ,υπάρχουν κι άλλες παρεμβάσεις που έχουν σημασία και πρέπει να συνδυάζονται με την όποια φαρμακευτική αγωγή.

Αρχικά, είναι πολύ σημαντικό να γίνουν αλλαγές στον τρόπο ζωής, διατροφής και άσκησης, του ασθενούς για να καταπολεμηθούν όλοι εκείνοι οι παράγοντες που οδήγησαν στη νόσο.

Η σωστή εκπαίδευση του ασθενούς σχετικά με το πώς επηρεάζονται τα επίπεδα γλυκόζης ανάλογα με τις διαφορετικές τροφές, ποιες τροφές πρέπει να αποφευχθούν, ποιες να περιοριστούν και ποιες πρέπει να προτιμώνται, έχει τεράστια σημασία. Επίσης, με δεδομένο ότι οι περισσότεροι ασθενείς με τύπου II διαβήτη έχουν αυξημένο βάρος, πρέπει ο σχεδιασμός της διατροφής να στοχεύει και σε κάποια μείωση του βάρους.

Ένας άλλος παράγοντας που συμβάλει στην εμφάνιση της νόσου είναι η καθιστική ζωή. Κάθε ασθενής με διαβήτη, στο μέτρο του δυνατού, πρέπει να προσπαθεί να βάλει κάποιας μορφής άσκηση στην καθημερινότητά του. Ακόμα και το περπάτημα σε καθημερινή βάση μπορεί να έχει ευεργετικά αποτελέσματα.

Καθώς ο διαβήτης αυξάνει τον κίνδυνο για καρδιαγγειακές παθήσεις, υπάρχει η τάση για πιο επιθετική αντιμετώπιση άλλων παραγόντων κινδύνου, όπως η αυξημένη χοληστερόλη και η υπέρταση. Η Αμερικανική Διαβητολογική Εταιρία θέτει ως στόχο στην LDL (“κακή”) χοληστερόλη τα 100 mg/dL, χαμηλότερα δηλαδή, από τα επίπεδα που θεωρούνται φυσιολογικά για το μη διαβητικό πληθυσμό. Το όριο αυτό μπορεί να πέσει ακόμα και στα 70 mg/dL σε ασθενείς με ήδη υπάρχουσα καρδιαγγειακή νόσο που θεωρούνται υψηλού κινδύνου.

Παρόμοια είναι και η αντιμετώπιση της υπέρτασης, όπου το όριο είναι 140/80 σε αντίθεση με 140/90 που ισχύει για το γενικό πληθυσμό. Σε νεότερους ασθενείς μάλιστα, πρέπει η συστολική πίεση να μην υπερβαίνει το 130. Σε ασθενείς με νεφρική νόσο, ο στόχος της πίεσης είναι ακόμα χαμηλότερα, περίπου 125/75.

Στους ασθενείς με μεγάλο βαθμό παχυσαρκίας, μία θεραπευτική εκλογή είναι η λεγόμενη βαριατρική χειρουργική, δηλαδή κάποια χειρουργική επέμβαση που να στοχεύει σε μεγάλη απώλεια βάρους. Σύμφωνα με τις τελευταίες συστάσεις που δημοσιεύθηκαν το 2016, τέτοιου είδους επεμβάσεις πρέπει να προτείνονται σε ασθενείς ακόμα και με ήπια παχυσαρκία (BMI 30-35) όταν ο έλεγχος του σακχάρου δεν είναι ο επιθυμητός, ακόμα και με τη βέλτιστη θεραπεία. Σε άτομα με υψηλού βαθμού παχυσαρκία (BMI>40) θεωρείται ως η καταλληλότερη επιλογή, ανεξάρτητα

από το βαθμό γλυκαιμικού ελέγχου. Διάφορες μελέτες έχουν δείξει πολύ καλά αποτελέσματα μετά από βαριατρικές επεμβάσεις και πολύ καλύτερα επίπεδα σακχάρου, ακόμα και άμεσα μετά το χειρουργείο, πριν ακόμα επιτευχθεί η απώλεια βάρους.

Σε περίπτωση που υπάρχουν επιπλοκές του διαβήτη (οφθαλμολογικές, νευρολογικές, νεφρολογικές), πρέπει κάθε μία να εξετάζεται ξεχωριστά και να χορηγείται κατάλληλη φαρμακευτική αγωγή.

Οι λοιμώξεις είναι μια κατηγορία παθήσεων που θέλουν ιδιαίτερη προσοχή σε ασθενείς με διαβήτη, κυρίως οι λοιμώξεις και επιμολύνσεις στα κάτω άκρα που θα αναλυθούν αναλυτικά σε ξεχωριστό άρθρο.

Κάθε θεραπευτική προσέγγιση πάντως, πρέπει να γίνεται σε συνεργασία και συζήτηση του γιατρού με τον ασθενή, καθώς στον διαβήτη κάθε περίπτωση είναι ξεχωριστή και η οποιαδήποτε θεραπεία πρέπει να προσαρμόζεται πάνω στον κάθε ασθενή.

ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΔΙΑΒΗΤΗ ΤΥΠΟΥ II ΜΕΣΩ ΦΑΡΜΑΚΩΝ

Τα φάρμακα που χρησιμοποιούνται για τη θεραπεία του διαβήτη ταξινομούνται σε βασικές κατηγορίες όπως στις διγουανίδες, στις σουλφονουλουρίες, στους αναστολείς της διπεπτιδικής πεπτιδάσης 4 και ανάλογα του ομοιάζοντος με την γλυκαγόνη πεπτιδίου 1 (GLP-1) σε γλιταζόνες και ινσουλίνες.

Ο στόχος είναι η ινσουλινοαντίσταση, οι διγουανίδες βελτιώνουν την ινσουλινοαντίσταση. Ιδιαίτερα σημαντική είναι η ηπατική δράση τους με αποτέλεσμα τη μείωση της γλυκονεογένεσης. Επίσης, οι γλιταζόνες επιτυγχάνουν την βελτίωση της ινσουλινοαντίστασης του ήπατος αλλά κυρίως των μυών. Αυτές λειτουργούν μέσω του υποδοχέα PPAR με κύρια δράση στο ήπαρ, το μυϊκό σύστημα και το λιποκύτταρο. Επίσης βελτιώνουν τη λειτουργία του β-κυττάρου. Αν ο στόχος είναι η έκκριση της ινσουλίνης τότε οι σουλφονουλουρίες στις οποίες περιλαμβάνονται και οι μεγλιτινίδες αυξάνουν τη βασική και τη μεταγευματική ινσουλίνη. Δρουν στο β-κύτταρο και η δράση τους εξαρτάται από την ύπαρξη β-κυττάρων με λειτουργία. Η έλλειψη δράσης τους συνήθως οφείλεται στην απουσία ικανού αριθμού β-κυττάρων. Στις παρενέργειες περιλαμβάνονται: αύξηση σωματικού βάρους, υπογλυκαιμία και σπάνια αλλεργικές αντιδράσεις.

ΠΡΟΛΗΨΗ ΤΟΥ ΔΙΑΒΗΤΗ ΤΥΠΟΥ II

Υπάρχουν κάποιες συνήθειες που μπορεί το άτομο να αλλάξει ώστε να προλάβει την εμφάνιση του διαβήτη τύπου II

- Απώλεια βάρους (5%-7% του αρχικού βάρους)
- Περισσότερη άσκηση
- Υγιεινή διατροφή (τροφές πλούσιες σε βιταμίνες ,αποφυγή έτοιμων γευμάτων)

Τις περισσότερες φορές, η καλύτερη ευκαιρία για την πρόληψη του διαβήτη τύπου II είναι να γίνουν αλλαγές στον τρόπο ζωής που λειτουργούν για το άτομο μακροπρόθεσμα

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4^ο :ΔΙΑΒΗΤΗΣ ΚΥΗΣΗΣ

ΟΡΙΣΜΟΣ

Ο σακχαρώδης διαβήτης κύησης (GDM) ορίζεται ως μια δυσανεξία στη γλυκόζη που αναγνωρίστηκε για πρώτη φορά στην εγκυμοσύνη. Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας (ΠΟΥ) το 2015 αναθεωρήθηκε τον ορισμό είτε σε διαβήτη κατά την κύηση (DIP), η οποία περιλαμβάνει προϋπάρχοντα διαβήτη (τύπου I ή τύπου II) που προηγείται χρονικώς της κύησης ή αν ο διαβήτης διαγνωσθεί κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης με τα διαγνωστικά κριτήρια του ΠΟΥ για σακχαρώδη διαβήτη σε μη έγκυο κατάσταση και GDM για πιο ήπιες μορφές υπεργλυκαιμίας κατά την εγκυμοσύνη. Ο κύριος σκοπός της εξέτασης και της διάγνωσης του διαβήτη κύησης είναι να εντοπίσει εγκυμοσύνες στις οποίες το έμβρυο διατρέχει υψηλό κίνδυνο εμφάνισης ανεπιθύμητου περιγεννητικού αποτελέσματος και η μητέρα και οι απόγονοι έχουν σοβαρές μακροπρόθεσμες συνέπειες. Επί του παρόντος, ο επιπολασμός του διαβήτη κύησης στις ΗΠΑ κυμαίνεται από 1 έως 14%, ανάλογα με τα χαρακτηριστικά του πληθυσμού που εξετάστηκε. Ο επιπολασμός του διαβήτη κύησης είναι περίπου 2-5% των φυσιολογικών κυήσεων και εξαρτάται από την επικράτηση του ίδιου πληθυσμού στον σακχαρώδη διαβήτη τύπου II. Συνδέεται με ανεπιθύμητα αποτελέσματα για τη μητέρα, το έμβρυο, το νεογνό, το παιδί και το ενήλικο απόγονο της μητέρας διαβητικής. Η ανίχνευση του διαβήτη κύησης έγκειται στην εξέταση, ακολουθούμενη εάν είναι απαραίτητο από διαγνωστικά μέτρα. Ο έλεγχος μπορεί να είναι είτε επιλεκτικός, με βάση τη διαστρωμάτωση κινδύνου είτε καθολική. Ο έγκαιρος έλεγχος επιτρέπει στον μαιευτήρα να εκτιμήσει την ανοχή στη γλυκόζη παρουσία της ανθεκτικής στην ινσουλίνη κατάστασης της εγκυμοσύνης και επιτρέπει την έναρξη της θεραπείας πριν από την υπερβολική ανάπτυξη του εμβρύου. Μόλις ολοκληρωθεί η διάγνωση του διαβήτη κύησης, απαιτείται στενή περιγεννητική παρακολούθηση. Ο στόχος της θεραπείας είναι η μείωση της νοσηρότητας και θνησιμότητας του εμβρύου που σχετίζονται με το διαβήτη κύησης.



Εικόνα 4.1:ΔΙΑΒΗΤΗΣ ΚΥΗΣΗΣ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ (ADA)

ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΕΜΦΑΝΙΣΗΣ ΤΟΥ ΔΙΑΒΗΤΗ ΚΥΗΣΗΣ

Αυξημένες πιθανότητες να εμφανίσουν διαβήτη κύησης έχουν γυναίκες που:

- είναι υπέρβαρες ή παχύσαρκες
- ακολουθούν καθιστική ζωή
- εμφάνισαν διαβήτη κύησης σε προηγούμενη εγκυμοσύνη
- απέκτησαν σε προηγούμενη εγκυμοσύνη μωρό, το οποίο ζύγιζε 4 ή περισσότερα κιλά
- έχουν υπέρταση
- έχουν ιστορικό καρδιοπάθειας
- εμφανίζουν Σύνδρομο Πολυκυστικών Ωοθηκών
- έχουν οικογενειακό ιστορικό θετικό για Σακχαρώδη Διαβήτη (δηλαδή έχουν συγγενή πρώτου βαθμού, με διαγνωσμένο διαβήτη)
- έχουν ηλικία μεγαλύτερη των 30 ετών (σε γενικές γραμμές οι πιθανότητες κάποιος να εμφανίσει διαβήτη αυξάνονται, όσο η ηλικία του μεγαλώνει)

Στο σημείο αυτό θα πρέπει να τονιστεί, πως μεταξύ των εγκύων, οι οποίες τελικά θα εμφανίσουν διαβήτη κύησης, είναι υψηλό το ποσοστό εκείνων, που δεν εμφάνιζαν κανέναν από τους καταγεγραμμένους παράγοντες προδιάθεσης.

ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΔΙΑΒΗΤΗ ΚΥΗΣΗΣ

Ο διαβήτης κύησης διαγιγνώσκεται επί του παρόντος είτε με μια μέθοδο είτε με δύο βήματα. Με τη μέθοδο ενός σταδίου, ένα φορτίο γλυκόζης από το στόμα των 75 g ή 100 g χορηγείται σε κατάσταση νηστείας χωρίς προηγούμενη εξέταση πλάσματος ή ορού. Τα επίπεδα γλυκόζης στο πλάσμα αξιολογούνται με νηστεία και 1 και 2 ώρες μετά το φορτίο 75 g ή νηστεία και 1, 2 και 3 ώρες μετά το φορτίο γλυκόζης 100 g. Η μέθοδος δύο σταδίων περιλαμβάνει μια αρχική εξέταση διαλογής, μία δοκιμασία πρόκλησης γλυκόζης από το στόμα 50 g (GCT), και στη συνέχεια είτε μία δοκιμασία ανοχής γλυκόζης από το στόμα των 75 g ή 100 g (OGTT), εάν η εξέταση διαλογής είναι ανώμαλη.

Η εξέταση διαλογής GCT περιλαμβάνει ένα φορτίο γλυκόζης 50 g, το οποίο χορηγείται ανεξάρτητα από την κατάσταση νηστείας και ακολουθεί 1 ώρα αργότερα με αξιολόγηση του επιπέδου γλυκόζης στο πλάσμα ή στον ορό. Οι δύο συχνότερα χρησιμοποιούμενες τιμές κατωφλίου για μια θετική δοκιμή είναι $> 130 \text{ mg / dl}$ ($7,2 \text{ mmol / l}$) ή $> 140 \text{ mg / dl}$ ($7,8 \text{ mmol / l}$). Η ευαισθησία του GCT ποικίλλει ανάλογα με την τιμή κατωφλίου και τα χαρακτηριστικά του πληθυσμού.

Διάφορα διαγνωστικά κριτήρια υπάρχουν για τα 75 g και 100 g OGTT . Επί του παρόντος, η αμερικάνικη διαβητολογική εταιρεία συνιστά τη χρήση των διαγνωστικών κριτηρίων Carpenter και Coustan ανεξαρτήτως του φορτίου γλυκόζης. Το αμερικανικό ινστιτούτο έρευνας για το διαβήτη συνιστά τη δοκιμή των 100 g με τη χρήση είτε των κριτηρίων Carpenter και Coustan είτε των εθνικών κριτηρίων της ομάδας διαβητικών δεδομένων (NDDG). Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας συνιστά το OGTT 75 g ενός σταδίου και έχει καθορίσει τιμές κατωφλίου που διαφέρουν από εκείνες που συνιστούν οι Carpenter και Coustan.

Η κατάσταση χαμηλού κινδύνου δεν απαιτεί έλεγχο γλυκόζης, αλλά η κατηγορία αυτή περιορίζεται σε γυναίκες που πληρούν όλα τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

- Ηλικία <25 ετών
- Το φυσιολογικό βάρος πριν από την εγκυμοσύνη
- Μέλος εθνικής ομάδας με χαμηλό επιπολασμό του GDM
- Δεν υπάρχει γνωστός διαβήτης σε συγγενείς πρώτου βαθμού
- Δεν υπάρχει ιστορικό μη φυσιολογικής ανοχής γλυκόζης

Καμία ιστορία κακής μαιευτικής έκβαση

ΕΞΕΤΑΣΗ ΤΟΥ ΔΙΑΒΗΤΗ ΚΥΗΣΗΣ

Η εξέταση για GDM εμφανίζεται συνήθως μεταξύ 24-28 εβδομάδων κύησης επειδή η αντίσταση στην ινσουλίνη αυξάνεται κατά τη διάρκεια του δεύτερου τριμήνου και τα επίπεδα γλυκόζης θα αυξηθούν σε γυναίκες που δεν έχουν την ικανότητα να παράγουν αρκετή ινσουλίνη για να προσαρμοστούν σε αυτή την αντίσταση. Εργαστηριακές μελέτες δείχνουν ότι η έκκριση ινσουλίνης αυξάνεται σε ανταπόκριση σε μια πρόκληση ενδοφλέβιας γλυκόζης με την πρόοδο της κύησης ,δηλαδή, καθώς οι γυναίκες γίνονται περισσότερο ανθεκτικές στην ινσουλίνη, χρειάζονται περισσότερη ινσουλίνη για να μεταβολίσουν το ίδιο ερέθισμα .Η έγκαιρη εγκυμοσύνη συνδέεται με την αυξημένη ευαισθησία στην ινσουλίνη, ωστόσο, και σε μια κανονική εγκυμοσύνη, οι τιμές γλυκόζης νηστείας είναι χαμηλότερες κατά το πρώτο τρίμηνο και το δεύτερο τρίμηνο, σε σύγκριση με τη μη έγκυο κατάσταση. Αυτή η αυξημένη ευαισθησία στην ινσουλίνη εκδηλώνεται επίσης σε γυναίκες με προϋπάρχοντα διαβήτη (προ- εκρηκτικής ηλικίας) που έχουν μειωμένες απαιτήσεις ινσουλίνης από την αρχή της κύησης. Ενώ ο ιδανικός χρόνος για τη διαλογή της γυναίκας μέσου κινδύνου μπορεί να είναι μετά από 24 εβδομάδες κύησης, όταν η αντίσταση στην ινσουλίνη αυξάνεται, η πρώιμη εξέταση μπορεί να ωφελήσει τις γυναίκες υψηλού κινδύνου για να ανιχνεύσουν προηγουμένως μη αναγνωρισμένο διαβήτη τύπου II. Αν και δεν είναι σαφές ποια μεθοδολογία ανίχνευσης θα ήταν καταλληλότερη σε αυτό το πλαίσιο, οι τρέχουσες συστάσεις της ADA για τη διάγνωση του σακχαρώδους διαβήτη περιλαμβάνουν τη χρήση επιπέδων γλυκόζης πλάσματος νηστείας. Ο σακχαρώδης διαβήτης διαγιγνώσκεται εάν οι συγκεντρώσεις γλυκόζης στο πλάσμα νηστείας είναι 126 mg / dl ή μεγαλύτερες σε δύο ή περισσότερες περιπτώσεις.

ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΔΙΑΒΗΤΗ ΚΥΗΣΗΣ

Ο διαβήτης κύησης είναι συνήθως ασυμπτωματικός .Ωστόσο αν το σάκχαρο ανέβει αρκετά μπορεί να προκαλέσει συμπτώματα όπως αυξημένη δίψα ,πολυουρία ,μεγάλη κόπωση ,αλλαγή στην όραση και συχνές ουρολοιμώξεις ή κολπίτιδες.

ΣΤΟΧΟΙ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΣ ΕΓΚΥΜΟΣΥΝΗΣ

Είναι σημαντικό οι γυναίκες να ελέγχουν τα μεταγευματικά επίπεδα γλυκόζης επειδή αυτά έχουν αποδειχθεί ότι συσχετίζονται περισσότερο με τη μακροσκοπήση από ό, τι τα επίπεδα νηστείας.

Οι στόχοι κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης είναι:

1. να παρέχεται επαρκής διατροφή για τη μητέρα και το έμβρυο,
2. να παρέχονται επαρκείς θερμίδες για το κατάλληλο κέρδος βάρους της μητέρας,
3. να διατηρούν την κανονικογλυκαιμία
4. να αποφεύγουν την κέτωση
5. ήπια άσκηση



Εικόνα 4.2:ΣΤΟΧΟΙ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΓΚΥΜΟΣΥΝΗΣ ΜΕ ΔΙΑΒΗΤΗ ΚΥΗΣΗΣ(ADA)

ΠΡΟΛΗΨΗ ΓΙΑ ΤΟ ΔΙΑΒΗΤΗ ΚΥΗΣΗΣ

Το Balance After Baby σχεδιάστηκε ειδικά για τις γυναίκες κατά το πρώτο έτος μετά τον τοκετό, με στόχο τη μείωση της κατακράτησης βάρους μετά τον τοκετό και τελικά να αποτρέψει τις γυναίκες να αναπτύξουν μελλοντικές προδιαβήτη ή διαβήτη τύπου II. Ωστόσο, οι γυναίκες με ιστορικό διαβήτη κύησης, ή γυναίκες που αναπτύσσουν προδιαβήτη, είναι επίσης επιλέξιμες για συμμετοχή στο Εθνικό Πρόγραμμα Πρόληψης του διαβήτη ,το οποίο περιλαμβάνει ένα πρόγραμμα διαρκούς αλλαγής τρόπου ζωής σχεδιασμένο για την πρόληψη ή την καθυστέρηση του διαβήτη τύπου II. Το οποίο είναι μια παρέμβαση βασισμένη στην τεκμηρίωση, η οποία συντονίζεται από το κεντρικό διαβητολογικό ινστιτούτο, και περιλαμβάνει χιλιάδες οργανισμούς αναγνωρισμένους από αυτό, που παραδίδουν το πρόγραμμα σε εκατοντάδες χιλιάδες ανθρώπους κατά άτομο, ουσιαστικά, ή μέσω συνδυασμού εικονικών και προσωπικών διαδικασιών για την υποδοχή διαφορετικών συλ μάθησης και προτιμήσεις.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5^ο ΕΙΔΙΚΟΙ ΤΥΠΟΙ ΣΑΚΧΑΡΩΔΗ ΔΙΑΒΗΤΗ

ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ΕΙΔΙΚΩΝ ΤΥΠΩΝ ΣΑΚΧΑΡΩΔΟΥΣ ΔΙΑΒΗΤΗ

Διάφοροι ειδικοί τύποι σακχαρώδη διαβήτη, οι οποίοι οφείλονται σε διάφορες αιτίες, όπως είναι οι γενετικές ανωμαλίες στη λειτουργία του β-κυττάρου και στη δράση της ινσουλίνης, παθήσεις της εξωκρινούς μοίρας του παγκρέατος (Κυστική ίνωση), καθώς και δευτεροπαθής Διαβήτη που προκαλείται από φάρμακα ή χημικές ουσίες (μετά από μεταμόσχευση οργάνων ή μετά από θεραπεία για το AIDS)

Ο δευτεροπαθής διαβήτη αφορά το 5% των περιπτώσεων. Σε αυτές τις περιπτώσεις η διαταραχή του μεταβολισμού οφείλεται σε κάποια άλλη νόσο όπως:

- 1) παγκρεατικά νοσήματα χρόνια όπως χρόνια παγκρεατίτιδα ,παγκρεατεκτομή, καρκίνος παγκρέατος, αιμοχρωμάτωση
- 2) ορμονικές διαταραχές όπως μεγαλακρία, σύνδρομο Cushing, φαιοχρωμοκύτωμα διαταραχές των υποδοχέων ινσουλίνης
- 3) γενετικά σύνδρομα όπως λιποδυστροφίες, μυοτονικές δυστροφίες αταξίας τηλαγγειεκτασίας, Laurence-Moon-Biedl, μυοτονική δυστροφία, αταξία Friedrich's
- 4) φάρμακα ή χημικές ουσίες όπως κορτικοστεροειδή, αδρεναλίνη, γλυκοκορτικοειδή, β-αποκλειστές, θειαζιδικά διουρητικά και γενικά όσα προκαλούν υποκαλιαιμία, στρεπτοζοτοσίνη, ψυχοτρόπα, διαζοξίδη, διφαινύλυδαντοΐνη.

ΜΟΝΟΓΟΝΙΔΙΑΚΕΣ ΜΟΡΦΕΣ ΣΑΚΧΑΡΩΔΗ ΔΙΑΒΗΤΗ

- § MODY (Maturity Onset Diabetes of the Young)
- § Μιτοχονδριακός ΣΔ
- § Μεταλλαγές του γονιδίου της ινσουλίνης
- § Μεταλλαγές του γονιδίου του υποδοχέα της ινσουλίνης

MODY

Τύπος MODY (Maturity Onset Diabetes of the Young):Εκδηλώνεται σε ηλικία κάτω των 25 ετών, δεν απαιτεί ινσουλίνη για τη ρύθμισή του και χαρακτηρίζεται από διαταραχή στην έκκριση της ινσουλίνης χωρίς αντίσταση στη δράση της στην περιφέρεια.

ΜΙΤΟΧΟΝΔΡΙΑΚΟΣ ΣΑΚΧΑΡΩΔΗΣ ΔΙΑΒΗΤΗΣ

Μεταλλαγές του μιτοχονδριακού DNA προκαλούν διαταραχές της οξειδωτικής φωσφορυλίωσης, δυσλειτουργία των κυττάρων και τέλος νόσο, του ΣΔ συμπεριλαμβανομένου. Ο ΣΔ συχνά συνοδεύει τις διαταραχές που προκαλούν παθήσεις των μιτοχονδρίων. Η μεταβίβαση γίνεται από την μητέρα.

ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΜΙΤΟΧΟΝΔΡΙΑΚΟΥ ΣΑΚΧΑΡΩΔΗ ΔΙΑΒΗΤΗ

Ο ακριβής μηχανισμός δεν είναι γνωστός, αλλά η δυσλειτουργία του β-κυττάρου είναι η πλέον εμφανής αναφορικά με την παθογένεια του ΣΔ

- Η πλέον συχνή μεταλλαγή είναι η αλλαγή A σε G στην θέση 3243 του tRNA^{Leu(UUR)} γονιδίου.
- Αρχική περιγραφή ως σύνδρομο MELAS (μυοπάθεια, εγκεφαλοπάθεια, γαλακτική οξέωση, επεισόδια τύπου αγγειακού εγκεφαλικού).
- Στην συνέχεια ως MIDD (maternally inherited diabetes and deafness): αμφοτερόπλευρη νευροαισθητήριος βαρηκοΐα και ΣΔ.
- Ο ΣΔ εμφανίζεται στην μέση ηλικία και προοδευτικά μεταπίπτει σε ινσουλινοεξαρτώμενο.

ΤΡΟΠΙΚΟΣ ΔΙΑΒΗΤΗΣ

Ο Τροπικός Διαβήτης είναι διαφορετικός από το ΣΔ1 και τον ΣΔ2, παρατηρείται στις χώρες της τροπικής ζώνης της Ασίας, της Αφρικής και της Αμερικής.

Προϋπόθεση αποτελεί η ελαττωμένη πρόσληψη τροφής (ο υποσιτισμός).

Διακρίνεται σε 2 κατηγορίες

- 1) Σακχαρώδης Διαβήτης εξ υποσιτισμού και ανεπαρκούς πρόσληψης πρωτεϊνών
- 2) Ινολιθιασικός παγκρεατικός Διαβήτης (πρόκειται για νεανικού τύπου διαβήτη με ίνωση και λιθίαση του παγκρέατος)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6^ο: ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΟΥ ΣΑΚΧΑΡΩΔΗ ΔΙΑΒΗΤΗ

ΓΕΝΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΟΥ ΣΑΚΧΑΡΩΔΗ ΔΙΑΒΗΤΗ

Πολύ σημαντικό ρόλο στην αντιμετώπιση του σακχαρώδους διαβήτη παίζουν:

- § η έγκαιρη διάγνωση της νόσου
 - § η εκπαίδευση του διαβητικού ασθενούς σε σχέση με τις διαιτητικές του συνήθειες
 - § η εκπαίδευση του διαβητικού ασθενούς στον αυτοέλεγχο του σακχάρου και τη χορήγηση ινσουλίνης.
- Η στρατηγική αντιμετώπισης του διαβητικού ασθενούς πρέπει να ικανοποιεί τρεις βασικούς στόχους:

- § τον μακροχρόνιο γλυκαιμικό έλεγχο του ασθενούς
- § την αύξηση της σωματικής άσκησης και την υιοθέτηση από τον ασθενή ενός πιο υγιεινού τρόπου ζωής
- § την εξάλειψη των παραγόντων που αυξάνουν τον κίνδυνο εμφάνισης των χρόνιων επιπλοκών του διαβήτη (πχ τη διακοπή του καπνίσματος, έλεγχος αρτηριακής πίεσης και επιπέδων χοληστερόλης)

Η θεραπευτική προσέγγιση για την κάλυψη των παραπάνω στόχων βασίζεται σε τρεις κύριους άξονες: την τήρηση συγκεκριμένου προγράμματος διατροφής, την αύξηση της σωματικής άσκησης και τη λήψη φαρμακευτικής αγωγής

Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗ ΣΤΟ ΣΑΚΧΑΡΩΔΗ ΔΙΑΒΗΤΗ

Ο σακχαρώδης διαβήτης είναι μια χρόνια νόσος, η οποία αλλάζει την καθημερινότητα των ατόμων και επηρεάζει την ζωή τους. Απαιτεί μεταβολές στον τρόπο ζωής και συμπεριφοράς για όλη τη μετέπειτα ζωή όπως και συνεχή παρακολούθηση και φροντίδα. Για αυτό το λόγο ο ρόλος του νοσηλευτή τόσο κατά τη διάγνωση όσο και κατά την εκπαίδευση είναι σημαντικός και απαραίτητος .Σκοπός του νοσηλευτή και του εκπαιδευτικού προγράμματος που οργανώνει είναι να ενημερώσει τα διαβητικά άτομα για οτιδήποτε αφορά τον διαβήτη, ώστε να μπορούν να τον αντιμετωπίσουν μόνοι τους και να βελτιώσουν την ποιότητα ζωής τους. Είναι σημαντικό ο νοσηλευτής να θεωρεί το άτομο με διαβήτη συνεργάτη του και να το καθιστά ικανό να διαχειριστεί τον διαβήτη. Για να είναι επιτυχής η εκπαίδευση του διαβητικού υπεύθυνος δεν είναι μόνο ο νοσηλευτής αλλά και το ίδιο το άτομο. Πρέπει και οι δύο πλευρές να αφιερώσουν αρκετό χρόνο στην εκπαίδευση .Η νοσηλευτική φροντίδα ξεκινά με την

αξιολόγηση του ασθενούς. Ο νοσηλευτής μέσω του ιστορικού και της φυσικής εξέτασης συλλέγει δεδομένα που θα τον βοηθήσουν να σχεδιάσει το πρόγραμμα φροντίδας του ασθενούς. Το πρόγραμμα φροντίδας εξατομικεύεται ανάλογα με τις ανάγκες του κάθε ατόμου. Άρα απαραίτητες για το σχεδιασμό της φροντίδας είναι οι νοσηλευτικές διαγνώσεις που θα καταγράψει ο νοσηλευτής κατά την πρώτη συνέντευξη. Έπειτα σχεδιάζει το σχέδιο φροντίδας το οποίο περιλαμβάνει την εκπαίδευση του ασθενούς σε οτιδήποτε αφορά τον διαβήτη. Είναι σημαντικό τα άτομα με διαβήτη να μάθουν να αντιμετωπίζουν την καθημερινότητα. Μετά το πέρας της εκπαίδευσης, τα άτομα θα πρέπει να γνωρίζουν τη χρήση της ινσουλίνης, τον αυτοέλεγχο του σακχάρου του αίματος, την τροποποίηση της θεραπείας ανάλογα με το αποτέλεσμα, τον τρόπο αντιμετώπισης επειγουσών καταστάσεων και την πρόληψη των επιπλοκών

Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗ ΣΤΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΤΟΥ ΣΑΚΧΑΡΩΔΗ ΔΙΑΒΗΤΗ

Ο ρόλος του νοσηλευτή στη διάγνωση του σακχαρώδη διαβήτη είναι η εκτίμηση της κατάστασης του αρρώστου. Ο νοσηλευτής αξιολογεί τον ασθενή ανεξάρτητα αν αναφέρει ή όχι τα συμπτώματα του σακχαρώδη διαβήτη. Η αξιολόγηση του ασθενούς περιλαμβάνει τη λήψη του ιστορικού σακχαρώδη διαβήτη, την εκτίμηση της φυσικής του κατάστασης και της συμπεριφοράς του και την πραγματοποίηση διαγνωστικών εξετάσεων.

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΗ

Το νοσηλευτικό ιστορικό υγείας λαμβάνεται μέσω της διαδικασίας της συνέντευξης. Είναι χρήσιμο να ληφθεί όσο τον δυνατόν πιο σύντομα μετά την είσοδο του αρρώστου στο νοσοκομειακό ίδρυμα. Ο νοσηλευτής θα πρέπει να επιλέξει ένα άνετο και απομονωμένο περιβάλλον. Η συνέντευξη πραγματοποιείται σε ένα ήσυχο δωμάτιο με παρόν μόνο τον ασθενή, εκτός και αν ο ίδιος επιθυμεί την παρουσία μελών της οικογένειάς του. Εάν πρόκειται για μικρά παιδιά τότε η παρουσία των γονέων είναι απαραίτητη. Είναι σημαντικό ο νοσηλευτής να χρησιμοποιεί λεξιλόγιο το οποίο είναι κατανοητό στον ασθενή χωρίς τη χρήση ιατρικών όρων. Με τη λήψη του ιστορικού ο νοσηλευτής διαπιστώνει τα βασικά προβλήματα του ασθενούς, λαμβάνει πληροφορίες σχετικά με την κατάσταση της υγείας του και σχετικά με τα συναισθήματα που έχει για την υγεία του και για το μέλλον του.

Συγκεκριμένα το νοσηλευτικό ιστορικό υγείας περιλαμβάνει :

- Αναζήτηση των συμπτωμάτων του διαβήτη όπως πολυουρία, πολυδιψία, πολυφαγία, απώλεια βάρους

- Καταγραφή άλλων συμπτωμάτων που παρουσιάζονται στο σακχαρώδη διαβήτη όπως: εύκολη κόπωση, κακή επούλωση τραυμάτων, διαταραχές στην όρεξη, μυϊκές κράμπες, κνησμός στην περιοχή των γεννητικών οργάνων (μυκητιάσεις)
- Διερεύνηση για τυχόν βίωμα φυσικού ή συγκινησιακού stress το τελευταίο διάστημα (λοιμώξεις και έντονη στεναχώρια).
- Καταγραφή του οικογενειακού ιστορικού (αναζήτηση διαβήτη σε αδέρφια ή γονείς)
- Καταγραφή άλλων προβλημάτων υγείας και λήψη φαρμάκων.
- Συνέντευξη με μέλη της οικογένειας

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΕΞΕΤΑΣΗ

Η νοσηλευτική εξέταση πραγματοποιείται μετά το νοσηλευτικό ιστορικό. Η εξέταση γίνεται με συστηματικό τρόπο και ξεκινά με τη λήψη των ζωτικών σημείων και τη μέτρηση του βάρους και του ύψους. Με την εξέταση ο νοσηλευτής προσδιορίζει την κατάσταση του αρρώστου και αναγνωρίζει τα προβλήματα της υγείας του.

Συγκεκριμένα στους ασθενείς με σακχαρώδη διαβήτη ο νοσηλευτής θα πρέπει να καταγράψει:

- Απώλεια βάρους.
- Υπέρπνοια (αναπνοή Kussmaul), υπόταση, ταχυκαρδία.
- Σημεία αφυδάτωσης όπως δέρμα ξηρό και ανελαστικό, οι βλεννογόνοι του σώματος και του ρινοφάρυγγα να είναι ξηροί και οι βολβοί οφθαλμών να είναι μαλακοί
- Διαταραχές όρασης

Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗ ΣΤΗΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΤΩΝ ΑΣΘΕΝΩΝ

Ο κάθε ασθενής για να επιτύχει καλή ρύθμιση του διαβήτη θα πρέπει να είναι σωστά ενημερωμένος για την ασθένεια του και για την θεραπεία που θα πρέπει να ακολουθήσει. Θα πρέπει να καταλάβει ότι ο ίδιος είναι υπεύθυνος για τις αλλαγές στο διαιτολόγιό του, για τη λήψη της ινσουλίνης καθώς και για την παρακολούθηση των τιμών της γλυκόζης. Η εκπαίδευσή του αρχίζει από τη στιγμή της διάγνωσης του διαβήτη και υπεύθυνος για αυτήν είναι ο νοσηλευτής. Ο νοσηλευτής είναι απαραίτητο να κατέχει γνώσεις σχετικά με το σακχαρώδη διαβήτη και να είναι σε θέση να απαντήσει σε όλες τις ερωτήσεις του ασθενούς. Η διδασκαλία των ασθενών γίνεται σε τρία επίπεδα. Το πρώτο επίπεδο διαρκεί 1-2 εβδομάδες και η εκπαίδευση

επικεντρώνεται στην εκμάθηση των βασικών ζητημάτων αντιμετώπισης του σακχαρώδη διαβήτη και στην εξοικείωση του ασθενούς με την ιδέα ότι νοσεί από διαβήτη. Στο δεύτερο επίπεδο ο ασθενής διδάσκεται την αυτοδιαχείριση του διαβήτη και την αντιμετώπιση των προβλημάτων που σχετίζονται με τη νόσο. Το τρίτο επίπεδο επικεντρώνεται στη βελτίωση του τρόπου ζωής του ασθενούς. Η εκπαίδευση θα πρέπει να είναι συνεχιζόμενη και για τόσο διάστημα όσο ο ασθενής χρειάζεται για να αποκτήσει τις γνώσεις που χρειάζεται για την μακροχρόνια διαχείριση του σακχαρώδη διαβήτη. Η εκπαίδευση θα πρέπει να εξατομικεύεται σύμφωνα με τις ανάγκες του κάθε αρρώστου. Γι'αυτό είναι ανάγκη 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:

- την ηλικία του ασθενούς
- το επάγγελμα του
- τις προτιμήσεις του
- τους φόβους του
- τον τρόπο ζωής
- το επίπεδο γνώσης σχετικά με τον διαβήτη
- την ικανότητα του για μάθηση
- την αποδοχή του διαβήτη
- την κατάσταση στο σπίτι

Απαραίτητο για να ξεκινήσει η εκπαίδευση είναι η προθυμία του ασθενούς να ακούσει και να συνεργαστεί. Δεν πρέπει να αρχίσει η εκπαίδευση εάν ο ασθενής δεν είναι έτοιμος. Ειδικά οι ασθενείς με πρωτοεμφανιζόμενο διαβήτη έχουν να δεχτούν πολλές αλλαγές και να τροποποιήσουν τον τρόπο ζωής τους. Επίσης όταν ο ασθενής είναι τελείως αρρυθμιστος δεν έχει τη διάθεση να λάβει καινούριες πληροφορίες. Πρέπει ο νοσηλευτής να δώσει χρόνο στο άτομο για να προσαρμοστούν στα νέα δεδομένα της ζωής τους. Αρχικά ο νοσηλευτής εκτιμά τη γνώση που έχει ο ασθενής σχετικά με το διαβήτη και τη θεραπεία του. Έτσι αρχίζει την εκπαίδευση με αυτά που ξέρει ήδη ο ασθενής και προσθέτει καινούριες γνώσεις πάνω σε αυτά. Έπειτα ενημερώνεται σχετικά με τα θέματα που ανησυχούν περισσότερο τον ασθενή και ασχολείται με αυτά. Η ενασχόληση με τα θέματα που προκαλούν ανησυχία στον ασθενή ενισχύει την εμπιστοσύνη. Για να είναι επιτυχημένη η εκπαίδευση θα πρέπει να συνδυάζεται

με φυλλάδια και βιντεάκια. Με αυτόν τον τρόπο κινείται το ενδιαφέρον για μάθηση. Είναι σημαντικό η οικογένεια να συμμετέχει στην εκπαίδευση και να λάβει πληροφορίες σχετικά με τη νόσο. Η οικογένεια χρειάζεται να κατέχει τις ίδιες γνώσεις για να προσφέρει ψυχολογική και φυσική υποστήριξη στον ασθενή όταν θα υπάρξει ανάγκη. Ο νοσηλευτής είναι απαραίτητο να ενημερώσει την οικογένεια ότι ο ρόλος της στην διαχείριση του διαβήτη είναι καθαρά υποστηρικτικός. Ο ίδιος ο ασθενής είναι υπεύθυνος για την αντιμετώπιση της νόσου. Η οικογένεια πρέπει να κατανοήσει ότι ο ασθενής είναι το πρόσωπο το οποίο θα πρέπει να κάνει τις ενέσεις ινσουλίνης, να προγραμματίζει τις εξετάσεις αίματος και ούρων, να υπολογίζει τη 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 σακχαρώδη διαβήτη, την λειτουργία του παγκρέατος, το φυσιολογικό μεταβολισμό και τις μεταβολές που προκαλεί ο σακχαρώδης διαβήτης στο μεταβολισμό
- Την δημιουργία ενός διατροφικού προγράμματος χρησιμοποιώντας τον κατάλογο των ισοδυνάμων, την ποσότητα των υδατανθράκων, πρωτεϊνών και λιπών που επιτρέπεται να καταναλώνονται καθημερινά
- Ενημέρωση για τα οφέλη της άσκησης, τύπου ασκήσεων και ενσωμάτωση προσωπικών προτιμήσεων ως προς την άσκηση
- Τον τακτικό έλεγχο των επιπέδων γλυκόζης, την εκμάθηση της χρήσης του μετρητή σακχάρου, τις ενέργειες σε περίπτωση υψηλής ή χαμηλής τιμής της γλυκόζης στο αίμα
- Διδασκαλία σχετικά με την ινσουλινοθεραπεία όπως το είδος ανάλογα με τον τύπο του διαβήτη, τη δοσολογία, τα σημεία που πρέπει να γίνονται οι ενέσεις και οι τρόποι εκτέλεσης των ενέσεων
- Φροντίδα του δέρματος, των δοντιών και των άκρων ποδιών
- Τρόποι αντιμετώπισης των οξειών επιπλοκών του σακχαρώδη διαβήτη
- Ενέργειες που πρέπει να γίνουν όταν ο ασθενής νοσεί σχετικά με την τροφή, τη λήψη υγρών και την προσαρμογή των δόσεων της ινσουλίνης

Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗ ΣΤΗΝ ΙΝΣΟΥΛΙΝΟΘΕΡΑΠΕΙΑ

Η ινσουλινοθεραπεία είναι απαραίτητη στο σακχαρώδη διαβήτη (κυρίως στον τύπου Ι). Στα ινσουλινοεξαρτώμενα άτομα η χορήγηση ινσουλίνης είναι αναγκαία σε όλη

τους τη ζωή προκειμένου να παραμείνουν ζωντανοί. Με την ινσουλίνη δεν γιατρεύεται ο διαβήτης απλά είναι το μέσο για τη ρύθμιση της υπεργλυκαιμίας. Η ινσουλίνη είναι ένα ισχυρό φάρμακο το οποίο απαιτεί προσοχή κατά το χειρισμό του. Ο ρόλος του νοσηλευτή στην ινσουλινοθεραπεία είναι η εκπαίδευση του ασθενούς σε οτιδήποτε αφορά την ινσουλίνη καθώς και την χορήγησή της. Ο νοσηλευτής ενημερώνει τον ασθενή για τους διάφορους τύπους της ινσουλίνης, τα σχήματα χορήγησης, τους οδούς χορήγησης, την επιλογή συριγγών και βελόνων, τα σημεία των ενέσεων και τις επιπλοκές της ινσουλινοθεραπείας.



Εικόνα 6.1:ΙΝΣΟΥΛΙΝΟΘΕΡΑΠΕΙΑ(Ignatavicious & Workman, 2008)

ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ ΙΝΣΟΥΛΙΝΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ

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.

Λιποατροφία ορίζεται 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. 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:

- Αποφυγή χρήσης ινσουλίνης κατευθείαν από το ψυγείο. Ο ασθενής μπορεί να θερμαίνει την ινσουλίνη ανάμεσα στις παλάμες του
- Αντικατάσταση της ζωικής από την ανθρώπινη ινσουλίνη
- Εναλλαγή των περιοχών ένεσης της ινσουλίνης



Εικόνα 6.2:ΛΙΠΟΑΤΡΟΦΙΑ (Lumley, 2010)



Εικόνα 6.3:ΛΙΠΟΥΠΕΡΤΡΟΦΙΑ(Lumley, 2010)

Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗ ΣΤΟΝ ΑΥΤΟΕΛΕΓΧΟ ΤΟΥ ΣΑΚΧΑΡΟΥ

Η μέτρηση και παρακολούθηση του σακχάρου αίματος είναι απαραίτητα να γίνονται από τον ασθενή καθώς του προσφέρουν τις πληροφορίες που χρειάζεται για να προσαρμόζει ανάλογα την θεραπεία του όπως και να διαπιστώνει και να αντιμετωπίζει την υπεργλυκαιμία ή την υπογλυκαιμία. Ο αυτοέλεγχος σακχάρου αίματος μπορεί να γίνει είτε με ηλεκτρονικό μετρητή είτε με συσκευές συνεχούς καταγραφής σακχάρου, οι οποίες προσδιορίζουν την τιμή της γλυκόζης στο υποδόριο διάμεσο υγρό με τη βοήθεια αισθητήρων . Ο ρόλος του νοσηλευτή είναι η εξοικείωση του ασθενούς με τα συστήματα μέτρησης σακχάρου αίματος καθώς και η ενημέρωση για οτιδήποτε αφορά τον αυτοέλεγχο των επιπέδων της γλυκόζης.

Η εκπαίδευση του ασθενούς περιλαμβάνει:

- Ενημέρωση για την συχνότητα των μετρήσεων.
- Ενημέρωση για τους παράγοντες που μεταβάλουν την απόδοση των μετρητών γλυκόζης
- Εκπαίδευση του ασθενούς στη χρησιμοποίηση του συστήματος σακχάρου αίματος



Εικόνα 6.4:ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΣΑΚΧΑΡΟΥ ΑΙΜΑΤΟΣ (www.pharmacyworld.com)

Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗ ΣΤΗ ΔΙΑΤΡΟΦΗ

Το πρώτο βήμα στη ρύθμιση του σακχαρώδη διαβήτη είναι η σωστή διατροφή. Η χορήγηση της ινσουλίνης μαζί με τη διατροφή και την άσκηση αποτελούν τα τρία συστατικά για την αντιμετώπιση του σακχαρώδη διαβήτη και τη ρύθμιση των επιπέδων της γλυκόζης του αίματος. Ο νοσηλευτής πρέπει να ενημερώσει τον ασθενή ότι η διατροφή που πρέπει να ακολουθήσει είναι μια υγιεινή διατροφή την οποία πρέπει όλα τα άτομα να ακολουθούν ανεξάρτητα από το αν έχουν ή όχι διαβήτη. Το δύσκολο κομμάτι στη διατροφή είναι η μετατροπή των τροφών σε μονάδες ινσουλίνης. Για αυτό χρειάζεται σωστή εκπαίδευση. Είναι λάθος οι ασθενείς να κάνουν εμπειρικά τη δόση της ταχείας ινσουλίνης καθώς ενέχει τον κίνδυνο εμφάνισης υπογλυκαιμίας ή υπεργλυκαιμίας. Το άτομο για να πετύχει τη ρύθμιση του μεταγευματικού σακχάρου πρέπει να εκπαιδευτεί στον ακριβή υπολογισμό της ινσουλίνης ανάλογα με την ποσότητα και το είδος της τροφής που πρόκειται να καταναλώσει. Οι ασθενείς πρέπει να αναγνωρίζουν πόσοι υδατάνθρακες περιέχονται στο γεύμα τους και να τους μετατρέψουν σε μονάδες ινσουλίνης (Ελληνική Διαβητολογική Εταιρεία, 2013).

Ξεκινώντας την εκπαίδευση οι ασθενείς ενημερώνονται από τους νοσηλευτές για τα συστατικά των τροφών. Οι υδατάνθρακες περιέχουν μόρια τα όποια είναι υπεύθυνα για την αύξηση του σακχάρου μετά το γεύμα. Οι υδατάνθρακες περιέχονται στις αμυλούχες τροφές, στα όσπρια, στα ζυμαρικά, στις πατάτες, στα φρούτα, στη ζάχαρη, στο γάλα, στα γλυκά, στα σιρόπια, στις μαρμελάδες. Το διαιτολόγιο θα πρέπει να αποτελείται από 55-60% υδατάνθρακες . Οι πρωτεΐνες περιέχονται στο κρέας, στο ψάρι, στα μαλάκια, στα οστρακοειδή, στο κοτόπουλο, στα αυγά και στο τυρί. Το διαιτολόγιο θα πρέπει να αποτελείται από 12- 20% από πρωτεΐνες. Τα λίπη αποτελούν το 30% του ημερήσιου διαιτολογίου και περιέχονται στο ελαιόλαδο, στις ελιές, στο βούτυρο στο σπορέλαιο, στις μαργαρίνες στους ξηρούς καρπούς. Επίσης λίπος περιέχεται στο κρέας, στο ψάρι, στα πουλερικά, στα γαλακτοκομικά (όταν δεν είναι αποβουτυρωμένα) και στα προϊόντα που παρασκευάζονται από βούτυρο, ελαιόλαδο ή μαργαρίνη. Ο νοσηλευτής ενημερώνει τον ασθενή ότι η διατροφή που περιέχει τρόφιμα πλούσια σε φυτικές ίνες βελτιώνει τον μεταβολισμό των υδατανθράκων και μειώνει τα επίπεδα των λιπιδίων στο αίμα. Η πρόληψη των φυτικών ινών θα πρέπει να κυμαίνεται μεταξύ 25-35γρ. ημερησίως. Φυτικές ίνες περιέχονται στα λαχανικά, στις φακές, στους βολβούς, στα πράσινα λαχανικά, στα φρούτα και σε όλα τα αναποφλοιώτα δημητριακά. Οι ασθενείς μπορούν να προσθέσουν στο διαιτολόγιο τους μη θερμιδικές γλυκαντικές ουσίες. Είναι ουσίες οι

οποίες ενισχύουν τη γεύση των φαγητών και δεν περιέχουν θερμίδες ούτε επηρεάζουν τα επίπεδα του σακχάρου. Οι ουσίες οι οποίες έχουν εγκριθεί για κατανάλωση είναι η σακχαρίνη, η ασπαρτάμη, η σουκραλόζη και η ακεσουλφάμη Κ. Τα άτομα μπορούν καθημερινά να καταναλώνουν τις ουσίες αυτές για όλη τους τη ζωή χωρίς παρενέργειες, αρκεί να μην υπερβαίνουν τις αποδεκτές ημερήσιες προσλήψεις. Ο νοσηλευτής πρέπει να εκπαιδεύσει τον ασθενή στον υπολογισμό των υδατανθράκων, ο οποίος βασίζεται στο σύστημα των ισοδυνάμων. Το σύστημα των ισοδυνάμων επιτρέπει την προσαρμογή μιας ποικιλίας διατροφικών επιλογών στο καθημερινό διαιτολόγιο ανάλογα με τις ατομικές προτιμήσεις και τον τρόπο ζωής του ατόμου. Το σύστημα των ισοδυνάμων των τροφών αποτελείται από έξι ομάδες (γάλα και προϊόντα, λαχανικά, φρούτα και χυμοί, ψωμί – δημητριακά – όσπρια – αμυλούχα λαχανικά – κρέας και υποκατάστατα – λίπος). Κάθε τρόφιμο κατηγοριοποιείται ανάλογα με την περιεκτικότητά του σε υδατάνθρακες, πρωτεΐνες και λίπη. Για κάθε τρόφιμο των ομάδων των ισοδυνάμων έχει υπολογιστεί μια ποσότητα η οποία αντιστοιχεί σε ένα ισοδύναμο αυτού του τροφίμου. Η υπολογισμένη αυτή ποσότητα ενός ισοδυνάμου περιέχει τις ίδιες ποσότητες σε ενέργεια, υδατάνθρακες, πρωτεΐνες και λίπος με κάθε άλλο ισοδύναμο τροφίμου του ίδιου καταλόγου. Έτσι ο ασθενής αντικαθιστώντας τα τρόφιμα με άλλα τρόφιμα της ίδιας ομάδας επιτυγχάνει ποικιλία στη διατροφή του χωρίς να αλλάζει τη θερμιδική περιεκτικότητα της διατροφής. Η μονάδα μέτρησης των υδατανθράκων της τροφής είναι το ισοδύναμο των υδατανθράκων. Ένα ισοδύναμο είναι η ποσότητα της τροφής που περιέχει 15gr υδατανθράκων. Ο θεράπων ιατρός θα ορίσει για κάθε ασθενή πόση δόση ινσουλίνης απαιτείται για ένα ισοδύναμο ινσουλίνης. Συνήθως χρειάζεται 1 μονάδα ταχείας δράσης ινσουλίνης για κάθε 1 ισοδύναμο υδατανθράκων (για 15gr. υδατανθράκων) (Ελληνική Διαβητολογική Εταιρεία, 2013). Στον υπολογισμό της δόσης ινσουλίνης δεν υπολογίζονται τα ισοδύναμα των πρωτεϊνών και των λιπών της τροφής μαζί με εκείνα των υδατανθράκων. Οι μικρές ποσότητες πρωτεϊνών και λιπών δεν επηρεάζουν τα επίπεδα της γλυκόζης του αίματος. Εάν όμως καταναλωθούν σε μεγάλες ποσότητες τότε υπολογίζονται. Για κάθε 4 ισοδύναμα πρωτεΐνης όταν αναφερόμαστε στο κρέας (120gr.) ή για κάθε 5 ισοδύναμα, όταν αναφερόμαστε στο ψάρι προσθέτουμε 1 ισοδύναμο υδατανθράκων. Για 3 ισοδύναμα λίπους (1 κουταλιά της σούπας λάδι = 15ml) προσθέτουμε 1 ισοδύναμο. Τα λαχανικά και οι σαλάτες είναι ελεύθερες σε μικρές ποσότητες. Σε μεγάλες ποσότητες υπολογίζονται αφού σε 100gr. λαχανικών περιέχονται 5gr υδατανθράκων. Έτσι για 300gr. λαχανικών χρειάζεται 1 ισοδύναμο υδατανθράκων.

Ο νοσηλευτής ενημερώνει τον ασθενή ότι μπορεί από τις ετικέτες των τροφίμων να υπολογίσει την δόση της ινσουλίνης .Ο ασθενής αναγνωρίζει από την ετικέτα την ποσότητα των υδατανθράκων και επομένως τα γραμμάρια των υδατανθράκων σε κάθε ατομική συσκευασία (Ελληνική Διαβητολογική Εταιρεία, 2013). Στην τελική δόση πριν από κάθε γεύμα υπολογίζεται και η διορθωτική δόση σακχάρου. Για να διορθωθεί το σάκχαρο θα πρέπει η τιμή να κατέβει στα 140mg/dl. Ο θεράπων ιατρός θα ενημερώσει τον ασθενή για την ευαισθησία του οργανισμού του στην ινσουλίνη (πόσο κατεβάζει το σάκχαρο μία μονάδα ινσουλίνης) .



Εικόνα 6.5:ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΣΤΟ ΣΑΚΧΑΡΩΔΗ ΔΙΑΒΗΤΗ(Ελληνική διαβητολογική εταιρεία, 2013)

Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗ ΣΤΗΝ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΑΛΚΟΟΛ

Η κατανάλωση αλκοολούχων ποτών χωρίς φαγητό με ταυτόχρονη χρήση ινσουλίνης απαγορεύεται διότι προκαλεί υπογλυκαιμία. Το αλκοόλ διασπάται στο ήπαρ από ειδικά ένζυμα τα οποία είναι τα ίδια που χρησιμοποιεί ο οργανισμός για να φτιάξει γλυκόζη σε περίπτωση υπογλυκαιμίας. Σε περιπτώσεις μεγάλης κατανάλωσης αλκοόλ παρατηρείται παροδική αύξηση της γλυκόζης αίματος με πτώση των επιπέδων αργότερα. Έτσι ο νοσηλευτής είναι αναγκαίο να ενημερώνει τους ασθενείς ότι μόνο η συνιστώμενη ποσότητα αλκοόλ επιτρέπεται. Συνιστάται 2 αλκοολούχα ποτά για τους άντρες και ένα για τις γυναίκες κατά τη διάρκεια ή αμέσως μετά το γεύμα (ένα αλκοολούχο ποτό ισοδυναμεί με 330ml μπίρας, 150\ml κρασί και 45ml ούισκι, βότκα, τζιν, ρούμι). Η κατανάλωση αλκοόλ απαγορεύεται όταν ο ασθενής δεν έχει φάει ή μετά από έντονη άσκηση. Το αλκοόλ αυξάνει τα επίπεδα των τριγλυκεριδίων στο αίμα γι'αυτό πρέπει να αποφεύγεται από ασθενείς με

υπερλιπιδαιμία. Οι ασθενείς πρέπει να ενημερώνονται για την θερμιδική αξία των ποτών καθώς και την περιεκτικότητά τους σε υδατάνθρακες. Το αλκοόλ αποδίδει 7 θερμίδες ανά γραμμάριο και ισούται με 2 ισοδύναμα λίπους. Η περιεκτικότητα σε υδατάνθρακες ποικίλει ανάλογα με το είδος του ποτού. Ποτά όπως ούισκι, βότκα, τζιν, ρούμι, ούζο, κονιάκ και μαρτίνι δεν περιέχουν υδατάνθρακες. Σε αντίθεση η μπύρα, τα γλυκά κρασιά, τα λικέρ, τα κοκτέιλ περιέχουν υδατάνθρακες. Θα πρέπει να προτιμάται η κατανάλωση ξηρών κρασιών και μπύρας με λίγες θερμίδες έναντι των γλυκών κρασιών και της κανονικής μπύρας .

Ο νοσηλευτής ενημερώνει τον ασθενή τι πρέπει να κάνει σε περίπτωση υπερβολικής κατανάλωσης αλκοόλ.

- Απαγορεύεται η οδήγηση.
- Κατανάλωση μικρού γεύματος προτού κοιμηθεί.
- Μέτρηση σακχάρου προτού κοιμηθεί
- Ενημέρωση της οικογένειας του, έτσι ώστε σε περίπτωση σοβαρής υπογλυκαιμίας να τον βοηθήσουν

Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗ ΣΤΗ ΣΩΜΑΤΙΚΗ ΑΣΚΗΣΗ

Η σωματική άσκηση αποτελεί βασικό κομμάτι στη θεραπεία του σακχαρώδη διαβήτη. Η σωματική άσκηση δρα ευεργετικά στο μεταβολισμό των υδατανθράκων και στην ευαισθησία των ιστών στην ινσουλίνη. Η άσκηση βοηθά στην πρόσληψη της γλυκόζης από τα μυϊκά κύτταρα, στην μείωση των αναγκών του οργανισμού για ινσουλίνη και στην απώλεια του σωματικού βάρους. Επίσης η τακτική άσκηση μειώνει τη χοληστερόλη και τα τριγλυκερίδια, μειώνοντας έτσι τους παράγοντες που προκαλούν καρδιαγγειακή νόσο .Ο ρόλος του νοσηλευτή είναι να ενθαρρύνει τον ασθενή να ξεκινήσει ένα πρόγραμμα άσκησης ενημερώνοντάς τον για τα οφέλη της άσκησης στον έλεγχο των επιπέδων της γλυκόζης. Μαζί με τον ασθενή θα αποφασίσουν το είδος της άσκησης. Είναι σημαντικό η άσκηση να ευχαριστεί τον ασθενή. Επίσης ο νοσηλευτής πρέπει να λάβει υπόψη του την ηλικία του ατόμου, τη γενική κατάσταση, άλλα προβλήματα υγείας και τον έλεγχο του διαβήτη. Επειδή η άσκηση μπορεί να οδηγήσει σε υπό ή υπεργλυκαιμία ο νοσηλευτής χρειάζεται να διδάξει τους κανόνες που πρέπει να τηρούνται πριν την εκτέλεση οποιαδήποτε άσκησης . Ο νοσηλευτής ενημερώνει τον ασθενή ότι η πιο αποτελεσματική άσκηση στην επίτευξη των επιδιωκόμενων σκοπών στους ασθενείς με διαβήτη είναι η αερόβια άσκηση. Οι αερόβιες ασκήσεις περιλαμβάνουν δραστηριότητες όπως

γρήγορο περπάτημα, τρέξιμο, τζόκινγκ, ποδηλασία, κολύμβηση, χορό, κωπηλασία και σκι. Η αερόβια άσκηση θα πρέπει να διαρκεί 20-40 λεπτά και να γίνεται 4-7 φορές την εβδομάδα . Ο νοσηλευτής συμβουλεύει τον ασθενή να φορά κατάλληλα υποδήματα κατά την εκτέλεση της άσκηση για να αποφεύγονται οι τραυματισμοί και μετά το πέρας της άσκησης να εξετάζει τα πόδια του. Σε ακραίες καιρικές συνθήκες η άσκηση πρέπει να αποφεύγεται. Επίσης σε περιόδους όπου ο ασθενής είναι αρρυθμιστος καλό είναι να μην ασκείται. Όταν η άσκηση εκτελείται τους θερινούς μήνες, η σωστή ενυδάτωση είναι απαραίτητη. Συμβουλεύει τον ασθενή να μην ασκείται μέσα στην πρώτη ώρα από την ένεση ινσουλίνης ούτε κατά την ώρα όπου συμπίπτει με τη μέγιστη δράση της έτσι ώστε να αποφεύγεται το ενδεχόμενο της υπογλυκαιμίας. Η υπογλυκαιμία μπορεί να συμβεί κατά τη διάρκεια της σωματικής άσκησης αλλά και στο διάστημα των 24ωρών που ακολουθούν από την άσκηση . Ο αυτοέλεγχος των επιπέδων γλυκόζης είναι απαραίτητος πριν, κατά και μετά την άσκηση. Η άσκηση πραγματοποιείται μόνο όταν τα επίπεδα της γλυκόζης είναι 80-250mg/dl. Εάν τα επίπεδα γλυκόζης είναι μεγαλύτερα από 250mg/dl, τότε πρέπει να ελέγχουν τα ούρα για κετόνες. Αν υπάρχουν κετόνες στα ούρα, η άσκηση απαγορεύεται. Εάν τα επίπεδα γλυκόζης είναι μεγαλύτερα από 100mg/dl δεν είναι αναγκαία η λήψη πρόσθετων υδατανθράκων. Ο ασθενής πρέπει πάντα να έχει μαζί του απλούς υδατάνθρακες για την αντιμετώπιση της υπογλυκαιμίας. Ο νοσηλευτής υπενθυμίζει στον ασθενή να αποφεύγει την χορήγηση της ινσουλίνης στις περιοχές που υπόκεινται οι μύες που θα ασκηθούν.



Εικόνα 6.6:ΑΣΚΗΣΗ ΣΤΟ ΣΑΚΧΑΡΩΔΗ ΔΙΑΒΗΤΗ(Ελληνική διαβητολογική εταιρεία, 2013)

Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗ ΣΤΗΝ ΥΠΟΓΛΥΚΑΙΜΙΑ

Η υπογλυκαιμία αποτελεί πολύ συχνό πρόβλημα στα άτομα με σακχαρώδη διαβήτη. Ο ρόλος του νοσηλευτή είναι να ενημερώσει τους ασθενείς σχετικά με την υπογλυκαιμία και τα συμπτώματά της, του τρόπους πρόληψης και αντιμετώπισής της. Οι νοσηλευτικές παρεμβάσεις περιλαμβάνουν :

1. Διδασκαλία των ασθενών και της οικογένειάς τους σχετικά με τα σημεία και τα συμπτώματα της υπογλυκαιμίας, τους παράγοντες κινδύνου και την αντιμετώπιση της υπογλυκαιμίας.
2. Ενθάρρυνση των ασθενών για τακτική παρακολούθηση των επιπέδων γλυκόζης αίματος.
3. Ενημερώνονται οι ασθενείς να έχουν πάντοτε μαζί τους απλούς υδατάνθρακες.
4. Οι ασθενείς ενθαρρύνονται να φοράνε πάνω τους κατάλληλη ένδειξη με την πάθηση τους (περιλαίμιο ή βραχιόλι με την ένδειξη διαβήτη).
5. Διδασκαλία της οικογένειας στη χρήση και χορήγηση της γλυκαγόνης.
6. Εξέταση μαζί με τον ασθενή των αιτιών που προκάλεσαν την υπογλυκαιμία έτσι ώστε να αποφεύγονται στο μέλλον.
7. Εκπαίδευση ασθενούς στην αντιμετώπιση της υπογλυκαιμίας στο σπίτι.

ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΤΟΥ ΔΙΑΒΗΤΙΚΟΥ ΠΟΔΙΟΥ

Η βλάβη που προκαλεί ο σακχαρώδης διαβήτης στα νεύρα έχει σαν αποτέλεσμα την προοδευτική μείωση του αισθήματος του πόνου και της θερμοκρασίας στα άκρα πόδια. Οι ασθενείς συχνά υποφέρουν από έλκη που δεν πονάνε και επουλώνονται δύσκολα. Ο ρόλος του νοσηλευτή είναι να διδάξει στον ασθενή την προληπτική φροντίδα των άκρων ποδιών. Ενημερώνει το άτομο για τα προβλήματα τα οποία μπορεί να προκύψουν λόγω της έλλειψης της αισθητικότητας, την σημασία της καθημερινής εξέτασης των ποδιών και την σωστή επιλογή των υποδημάτων.

Οι οδηγίες φροντίδας των άκρων ποδιών περιλαμβάνουν:

1. Καθημερινή και προσεκτική εξέταση των ποδιών για κάλους, φυσαλίδες, εξελκώσεις, ερυθρότητα, παραμορφώσεις ή εισφρύσεις νυχιών. Προσεκτική εξέταση και στις περιοχές ανάμεσα στα δάκτυλα. Ο ασθενής μπορεί να χρησιμοποιήσει ένα μικρό καθρέπτη για τον έλεγχο του πέλματος

2. Καθημερινό πλύσιμο των ποδιών. Προσεκτικός έλεγχος της θερμοκρασίας του νερού με τον καρπό. Το νερό πρέπει να είναι χλιαρό και όχι ζεστό. Η ιδανική θερμοκρασία είναι μεταξύ 29,4-35ο C. Χρησιμοποίηση ήπιου σαπουνιού

3. Απαγορεύεται το "μούλιασμα" των ποδιών

4. Μετά το πλύσιμο ακολουθεί στέγνωμα των ποδιών με καθαρή και μαλακή πετσέτα

5. Εφαρμογή ενυδατικής κρέμας μετά το πλύσιμο. Αποφυγή εφαρμογής κρέμας ανάμεσα στα δάκτυλα

6. Οδηγίες για προσεκτικό κόψιμο των νυχιών ,

7. Χρησιμοποίηση μόνο βαμβακερών και μάλλινων καλτσών οι οποίες αλλάζονται κάθε μέρα

8. Αποφυγή σφικτών καλτσών για να μην παρεμποδίζεται η κυκλοφορία του αίματος

9. Αποφυγή χρησιμοποίησης θερμοφόρων και παγοκυστών στα πόδια 10. Ο ασθενής ενημερώνεται να μην κάθεται με τα πόδια σταυρωμένα στο ύψος των γονάτων ή των σφυρών και να μην βαδίζει ποτέ με γυμνά πόδια

11. Αποφυγή φαρμάκων ή τσιρότων για τους κάλους και τοποθέτηση λευκοπλάστη στα πόδια

12. Αποφυγή της ηλιοθεραπείας

13. Επίσκεψη στο θεράποντα ιατρό εάν παρατηρηθούν φουσαλίδες, έλκη και λοίμωξη

14. Ενημέρωση για την αγορά και τον τρόπο που πρέπει ο ασθενής να φοράει τα υποδήματα ,η αγορά των υποδημάτων πρέπει να γίνεται αργά το απόγευμα όταν ο όγκος των ποδιών είναι μεγαλύτερος. Τα παπούτσια είναι καλό να είναι δερμάτινα. ü

Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗ ΣΤΗΝ ΣΤΟΜΑΤΙΚΗ ΥΓΙΕΙΝΗ

Ο νοσηλευτής τονίζει στον ασθενή ότι η σωστή στοματική υγιεινή και η ρύθμιση των επιπέδων της γλυκόζης ελαχιστοποιούν την εμφάνιση προβλημάτων και λοιμώξεων του στόματος.

Η εκπαίδευση για την υγιεινή των δοντιών περιλαμβάνει :

1. Αναφορά στις στοματικές εκδηλώσεις που εμφανίζονται στο σακχαρώδη διαβήτη
Οι στοματικές εκδηλώσεις περιλαμβάνουν: Ξηροστομία , Αλλαγές στη γεύση ,Τερηδόνα , Ουλίτιδα, Λοιμώξεις , Περιοδοντοπάθεια

2. Ενημέρωση για τα μέτρα πρόληψης των στοματικών επιπλοκών:

- Διατήρηση των επιπέδων της γλυκόζης στα επιθυμητά επίπεδα
- Σωστή, αποτελεσματική και καθημερινή στοματική υγιεινή.
- Υγιεινή διατροφή, η υγιεινή διατροφή μειώνει τον κίνδυνο εμφάνισης ουλίτιδας και τερηδόνας.
- Τακτικός οδοντιατρικός έλεγχος
 - Επίσκεψη στον οδοντίατρο κάθε 4 έως 6 μήνες
 - Διδασκαλία των κανόνων στοματικής υγιεινής.
 - Το βούρτσισμα πρέπει να γίνεται τουλάχιστον 2 φορές την ημέρα, κυρίως μετά τα γεύματα. Το βούρτσισμα των δοντιών το βράδυ δεν πρέπει να παραλείπεται καθώς παρατηρείται μείωση του σάλιου και της αντιμικροβιακής δράσης του.
 - Η οδοντόβουρτσα πρέπει να είναι μαλακή για να αποφεύγεται ο τραυματισμός των ούλων καθώς καθυστερεί η επούλωσή.
 - Χρησιμοποίηση φθοριούχας οδοντόκρεμας η οποία βοηθά στην πρόληψη της τερηδόνας.
 - Απαραίτητη είναι η χρήση οδοντικού νήματος μια φορά την ημέρα.
 - Ανάγκη προσαρμογής της δόσης ινσουλίνης σε περίπτωση οδοντιατρικής επέμβασης.
 - Ενημέρωση των συμπτωμάτων που επιβάλουν οδοντιατρική φροντίδα: κακοσμία στόματος, δυσάρεστη γεύση, αιματηρά ούλα, πόνος στα ούλα ή στα δόντια

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΕΡΓΑΣΙΑ

1^ο ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΟ

Ασθενής 58 ετών ινσουλινοεξαρτώμενος προσήλθε στα ΤΕΠ του Γενικού Νοσοκομείου Κέρκυρας στις 13/01/19 κι ώρα 17.00 μμ. Παρουσιάζοντας τα εξής συμπτώματα: χαμηλό επίπεδο συνείδησης ,εφίδρωση και απώλεια ούρων.

Ακολούθησε μέτρηση ζωτικών σημείων:

ΑΡΤΗΡΙΑΚΗ ΠΙΕΣΗ:100/65 mm/Hg

ΣΦΥΞΕΙΣ:105/min

ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ:36,2 °C

SPO2:95%

Επίσης έγινε μέτρησης σακχάρου αίματος (DEXTRPO) με τιμές 41 mg/dl.Ακόμα έγινε λήψη αίματος για εργαστηριακές εξετάσεις κι τέθηκε περιφερική φλεβική γραμμή .Έπειτα έγινε λήψη αερίων αίματος και βρέθηκε μερική διαταραχή διττανθρακικών.

Συμπέρασμα: Ασθενείς οι οποίοι είναι ινσουλινοεξαρτώμενοι, η αποκατάσταση τους με τη χορήγηση Dextrose ,έχει άμεσα αποτελέσματα και απλά συνιστάται η εισαγωγή για παρακολούθηση στο νοσοκομείο ένα 24h,εάν τα εργαστηριακά αποτελέσματα το επιτρέπουν.

| ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ | ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΣ ΣΚΟΠΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ | ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ | ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ | ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ |
|---|--|--|---|--|
| Χαμηλή Τιμή Σακχάρου | Αποκατάσταση των χαμηλών τιμών σακχάρου του αίματος σε φυσιολογικά επίπεδα | <ul style="list-style-type: none"> · Αξιολόγηση της τιμής σακχάρου στο αίμα · Χορήγηση δεξτρόζης για αύξηση τιμών του σακχάρου στο αίμα | <ul style="list-style-type: none"> · Άμεση χορήγηση 3 amp. Dextrose 35% και ορός Dextrose 10% στάγδην · Μέτρηση σακχάρου αίματος μετά από 10 λεπτά με τιμή 76 mg/dl · Συνεχόμενη χορήγηση ορού Dextrose 10% · Νέα μέτρηση σακχάρου του αίματος με τιμή 90 mg/dl | <ul style="list-style-type: none"> · Επαναφορά τιμής του σακχάρου αίματος σε φυσιολογικά επίπεδα · Φυσιολογικό επίπεδο συνείδησης ασθενή |
| Εφίδρωση | Αποκατάσταση ηλεκτρολυτικών διαταραχών | Χορήγηση υγρών για ισοζύγιο | Χορήγηση N/S 0.9% | Αποκατάσταση υγρών |
| Μειωμένο επίπεδο συνείδησης | Εξασφάλιση ικανοποιητικού επιπέδου συνείδησης | <ul style="list-style-type: none"> · Επικοινωνία προσωπικού με ασθενή · Παροχή πληροφοριών · Προσανατολισμός στο χώρο και στο χρόνο | <ul style="list-style-type: none"> · Υποβολή ερωτήσεων στον ασθενή · Παροχή πληροφοριών για το που βρίσκεται και τι του συμβαίνει | <ul style="list-style-type: none"> · Επίπεδο συνείδησης ικανοποιητικό · Ο ασθενής αποκτά επίγνωση της κατάστασης |
| Απώλεια ούρων λόγω απώλειας συνείδησης | Βελτίωση του επιπέδου συνείδησης του ασθενή | <ul style="list-style-type: none"> · Λήψη δείγματος ούρων για μέτρηση τιμών · Έλεγχος ισοζυγίου υγρών ασθενούς | <p>Διατήρηση στεγνού και καθαρού ιματισμού</p> <p>Χρήση υποσέντονου μίας χρήσης</p> <p>Λήψη δείγματος ούρων με άσηπτη τεχνική για γενική εξέταση ούρων</p> <p>Έλεγχος ισοζυγίου υγρών του ασθενή</p> | Φυσιολογική λειτουργία ούρησης έπειτα από επαναφορά φυσιολογικού επιπέδου συνείδησης |

2ο ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΟ

Ασθενής 20 ετών ινσουλινοεξαρτώμενος προσήλθε στα ΤΕΠ του Γενικού Νοσοκομείου Κέρκυρας στις 17/01/19 κι ώρα 14.00 μμ. Παρουσιάζοντας τα εξής συμπτώματα: πολυδιψία ,πολυουρία, ζάλη ,εφίδρωση και αδυναμία.

Ακολούθησε μέτρηση ζωτικών σημείων:

ΑΡΤΗΡΙΑΚΗ ΠΙΕΣΗ:111/67 mm/Hg

ΣΦΥΞΕΙΣ: 68/min

ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ:36,7 °C

SPO2:98%

Στη συνέχεια έγινε μέτρηση σακχάρου αίματος (DEXTRPO) με τιμές 278 mg/dl.Ακόμα έγινε λήψη αίματος για εργαστηριακές εξετάσεις κι τέθηκε περιφερική φλεβική γραμμή.

| ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ | ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΣ ΣΚΟΠΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ | ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ | ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ | ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ |
|----------------------------|--|---|--|---|
| Υψηλή Τιμή Σακχάρου | Αποκατάσταση των υψηλών τιμών σακχάρου του αίματος σε φυσιολογικά επίπεδα | <ul style="list-style-type: none"> Αξιολόγηση της τιμής σακχάρου στο αίμα Χορήγηση ινσουλίνης για μείωση των υψηλών τιμών του σακχάρου στο αίμα Συζήτηση με το γιατρό για τη διατροφή του ασθενούς | <ul style="list-style-type: none"> Άμεση χορήγηση insulin ταχείας δράσης Actrapid 5 μονάδες IV και 10 μονάδες SC. Τέθηκε ορός N/S 0,9% 3 amp KCL Νέα μέτρηση σακχάρου του αίματος με τιμή 100 mg/dl Μέτρηση σακχάρου αίματος ανα 3 ώρες Εφαρμογή διαβητικής δίαιτας | <ul style="list-style-type: none"> Επαναφορά τιμής του σακχάρου αίματος σε φυσιολογικά επίπεδα |
| Εφίδρωση | Αποκατάσταση ηλεκτρολυτικών διαταραχών | Χορήγηση υγρών για ισοζύγιο | Χορήγηση N/S 0.9% | Αποκατάσταση υγρών |
| Ζάλη | <ul style="list-style-type: none"> Ανακούφιση από την έντονη ζάλη Άμεση σταθεροποίηση και αποκατάσταση της υγείας του ασθενούς | <ul style="list-style-type: none"> Εφαρμογή μη φαρμακευτικών μέτρων για την αντιμετώπιση της ζάλης | <ul style="list-style-type: none"> Δημιουργία ενός ήσυχου περιβάλλοντος για τον ασθενή ώστε να ηρεμήσει | Ο ασθενής με τη βοήθεια του ήσυχου περιβάλλοντος απαλλάχθηκε και ηρέμησε από το αίσθημα ζάλης |

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Α΄ ΞΕΝΟΓΛΩΣΣΗ

Alam et al,(2014).General aspects of diabetes mellitus.Handb Clinic.Neuro,126, 211-222

Ashwal E., Hod M. (2015).Gestational diabetes mellitus: Where are we now?, Clin Chim Acta ,14-20

Bassaw A. et al,(2018).Screening for gestational diabetes mellitus: a Carribean Perspective

Brown A. et al (2005). Clinical diabetes ADA, 23(1), 17-24

Chollet M.B.&Pettitt D.J.(2006).Treatment of gestetional diabetes mellitus,Clinical diabetes, ADA

Cooke D.W. & Plotnick L. (2008). Type 1 Diabetes Mellitus in Pediatrics. Pediatrics in Review, 29, 374-385

Craig et al (2014). Definition, epidemiology and classification of diabetes in children and adolescents. Pediatric Diabetes, 10, 3-12.

Patterson C., Guariguato L., Dahlquist G., Soltesz G., Oyle G. & Silink M.(2014). Diabetes in the young – a global view and worldwide estimates of numbers of children with type 1 diabetes. Diabetes research and clinical Practice, 103(2), 161-175.

Robbins C., Deputy N.& Shin K. (2018).Diabetes during pregnancy:Surveilance,Preconception Care and Postpartum Care.27(5),536-541

Rossi C. et al, (2010). Diagnosis and classificatin of diabetes mellitus.ADA.244-276

Taylor C., LillisC. & Lemone P.(2010).Fundamentals of Nursing: The Art and Science of Nursing Care Seventh, North American Edition.

Vinacor F.(2004). The Future of Diabetes: What Is There Besides New Medicines? .Clinical Diabetes April 22(2), 94-96

B´ ΕΛΛΗΝΙΚΗ

Δούκας Π.(2014). Φροντίδα διαβητικού ποδιού. Ελληνικά Διαβητολογικά Χρονικά, (1), 52-55.

Δούκας Π.(2014). Φροντίδα διαβητικού ποδιού. Ελληνικά Διαβητολογικά Χρονικά, (1), 52-55.

Ζαμπέλας Α.(2011). Κλινική διαίτολογία & διατροφή με στοιχεία παθολογίας. Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης ΕΠΕ,Αθήνα

Ζαντίδης, Α., Κατσίκη, Ν., Ηλιάδης, Φ. & Διδάγγελος, Τ.(2010). Οδηγίες αντιμετώπισης του σακχαρώδη διαβήτη. Ελληνικά Διαβητολογικά Χρονικά, 23(1),17-77.

Κατσίκη, Ν., Ηλιάδης, Φ., Ζαντίδης, Α. & Διδάγγελος, Τ.(2010). Σακχαρώδης Διαβήτης: Διάγνωση και ταξινόμηση. Ελληνικά Διαβητολογικά Χρονικά, 23(1), 78-86.

Ματιάκης Α. & Διδάγγελος Τ.(2012). Στοματικές εκδηλώσεις στον σακχαρώδη διαβήτη. Ελληνικά Διαβητολογικά Χρονικά, 25(4), 193-203

Μικρούδη Κ.(2008). Αυτοέλεγχος σακχάρου αίματος στον σακχαρώδη διαβήτη, Ελληνικά Διαβητολογικά Χρονικά, 21(1), 55-64.

Νικοπούλου Α. (2011). Διαβητική Κετοξέωση. Ελληνικά Διαβητολογικά Χρονικά, 24(4), 220-234.

Πλέσσας Σ.Τ.(2010). Φυσιολογία του Ανθρώπου. Εκδόσεις Φάρμακον – Τύπος, Αθήνα
Πολυκανδριώτη Μ. & Καλογιάννη Α. (2009). Εκπαίδευση ασθενών με διαβητικό πόδι. Το βήμα του Ασκληπιού, 8(2), 109-119.

Φερτάκης, Α. και συν, (2009). Παθολογική Φυσιολογία. Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης ΕΠΕ, Αθήνα

Χαράτση-Γιωτάκη Ε., (2010). Σύγχρονη Εσωτερική Παθολογία. Ιατρικές Εκδόσεις Σιώκης, Αθήνα

Γ΄ ΜΕΤΑΦΡΑΣΜΕΝΗ

Carpenter C., Griggs R. & Loscalzo J. (2009). CECIL Βασική Παθολογία. Ιατρικές εκδόσεις Λίτσας, Αθήνα

Dewit S. (2009). Παθολογική Χειρουργική Νοσηλευτική. Έννοιες & Πρακτική. Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης ΕΠΕ, Αθήνα

Dewit S. (2012). Βασικές αρχές και δεξιότητες της νοσηλευτικής φροντίδας. Ιατρικές Εκδόσεις Λαγός Δημήτριος, Αθήνα

Forouhi N. & Wareham N. (2014). Epidemiology of Diabetes. Medicine, 42(12), 698-702

Harrison. (2007). HARRISONS ENDOCRINOLOGY. Παρισιάνου Α.Ε., Αθήνα

Hilier T. et al, (2008). Screening for gestational diabetes mellitus

Ignatavicius D. & Workman M. (2008). Παθολογική Χειρουργική Νοσηλευτική. Κριτική σκέψη για συνεργατική φροντίδα. ΒΗΤΑ Ιατρικές Εκδόσεις ΜΕΠΕ, Αθήνα

Kasper D.L., Fauci A., Hauser S., Longo D., Jameson L. & Loscalzo J. (2018) Harrison Εσωτερική παθολογία 19Ε. Παρισιάνου Α.Ε., Αθήνα

Lemone P., Burke K. & Bauldoff G. (2014). Παθολογική – Χειρουργική Νοσηλευτική. Κριτική σκέψη κατά τη φροντίδα του ασθενούς. Ιατρικές Εκδόσεις Λαγός Δημήτριος, Αθήνα

Mulroney, S. & Myers A. (2010). Βασικές Αρχές Φυσιολογίας του Ανθρώπου. Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης ΕΠΕ, Αθήνα

Netter F. (2012). Παθολογία Βασικές Αρχές. Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης ΕΠΕ, Αθήνα

Osborn K., Wraa C. & Watson, A. (2013). Παθολογική Χειρουργική Νοσηλευτική. Προετοιμασία για τη Νοσηλευτική Πρακτική. Broken Hill Publishers LTD, Κύπρος

Schmidt, R.(2010). Συνοπτική Φυσιολογία του Ανθρώπου. Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης ΕΠΕ,Αθήνα

Δ΄ ΔΙΑΔΥΚΤΙΑΚΕΣ ΠΗΓΕΣ

American Diabetes Association, (2016). Classification and Diagnosis of Diabetes. Diabetes Care, 39(1),13-20

American Diabetes Association, (2002), Standards of Medical Care for Patients with Diabetes Mellitus.Clinical Diabetes, Jan, 20(1), 24-33.

American Diabetes Association, (2003),Standards of Medical Care for Patients with Diabetes Mellitus.Clinical Diabetes,21 (1),27-37

American Diabetes Association,(2004),Follow-up Report on the Diagnosis of Diabetes Mellitus.Expert Committee on the Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus Clinical Diabetes April 22(2), 71-79

Ελληνική διαβητολογική εταιρεία.Hellenic diabetes association web page.www.ede.gr.2019

Ελληνική ενδοκρινολογική εταιρεία. Hellenic endocrines association web page.www.endo.gr.2019