

ΤΕΙ ΠΑΤΡΑΣ

ΣΧΟΛΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΝΟΙΑΣ

ΤΜΗΜΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

Ο ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΟΣ ΡΟΛΟΣ ΣΤΟ ΣΑΚΧΑΡΩΔΗ ΔΙΑΒΗΤΗ

ΣΠΟΥΔΑΣΤΗΣ: ΜΗΝΑΣ ΠΑΠΑΜΗΝΑΣ

ΕΠΟΠΤΕΥΟΥΣΑ ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ: ΓΕΩΡΓΟΥΣΗ ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ

ΠΑΤΡΑ 2010

ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ

Σε όλη αυτή μου την προσπάθεια να μελετήσω και να δώσω μια ολοκληρωμένη εικόνα για το θέμα αυτό, θα ήθελα να ευχαριστήσω αρχικά την καθηγήτρια μου κ. Γεωργούση Παρασκευή που συνέβαλε στην εκπλήρωση και ολοκλήρωση της Πτυχιακής Εργασίας, τόσο για τις κατευθυντήριες γραμμές που έδωσε όσο και για την αμέριστη συμπαράσταση της.

Επίσης θα ήθελα να ευχαριστήσω όλους τους φορείς που βοήθησαν για την ολοκλήρωση της μελέτης, τόσο για τις χρήσιμες πληροφορίες όσο και για τον πολύτιμο χρόνο που διέθεσαν.

Η Επιτροπή για την έγκριση της πτυχιακής εργασίας:

Υπογραφή:

Κα. Γεωργούση Παρασκευή

Υπογραφή:

Κα. Σάνα Σπυριδούλα

Υπογραφή:

Κος. Κοκόης Χρήστος

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ - ΠΡΟΛΟΓΟΣ	6
ΜΕΡΟΣ ΠΡΩΤΟ	
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1	
I. ΟΡΙΣΜΟΣ	9
II. ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ ΣΑΚΧΑΡΩΔΗ ΔΙΑΒΗΤΗ	9
III. Ο ΣΑΚΧΑΡΩΔΗΣ ΔΙΑΒΗΤΗΣ ΣΗΜΕΡΑ	10
IV. ΑΤΟΜΑ ΕΠΙΡΡΕΠΗ ΣΤΟ ΣΑΚΧΑΡΩΔΗ ΔΙΑΒΗΤΗ	11
V. ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΤΟΥ ΣΑΚΧΑΡΩΔΗ ΔΙΑΒΗΤΗ	12
VI. ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	14
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2	
I. ΑΝΑΤΟΜΙΚΑ - ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	
I. ΑΝΑΤΟΜΙΑ ΚΑΙ ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΤΟΥ ΠΑΓΚΡΕΑΤΟΣ	17
II. Η ΙΝΣΟΥΛΙΝΗ ΚΑΙ Η ΔΡΑΣΗ ΤΗΣ	19
II. Ο ΣΑΚΧΑΡΩΔΗΣ ΔΙΑΒΗΤΗΣ	
I. ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ	24
II. ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΤΟΥ ΣΑΚΧΑΡΩΔΗ ΔΙΑΒΗΤΗ	27
III. ΠΡΟΓΝΩΣΗ	30
IV. ΘΕΡΑΠΕΙΑ	31
V. ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ ΣΑΚΧΑΡΩΔΗ ΔΙΑΒΗΤΗ	45
ΜΕΡΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟ	
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3	
I. Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗ ΣΤΟ ΣΑΚΧΑΡΩΔΗ ΔΙΑΒΗΤΗ	53
II. ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΟΙ ΣΚΟΠΟΙ	54
III. ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΤΟΥ ΔΙΑΒΗΤΙΚΟΥ ΣΤΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ	55
I. ΥΠΕΡΓΛΥΚΑΙΜΙΚΟ ΚΕΤΕΟΞΕΟΤΙΚΟ ΚΩΜΑ (ΥΚΚ)	55
II. ΥΠΟΓΛΥΚΑΙΜΙΚΟ ΚΩΜΑ	57
IV. Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗ ΣΤΗΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΤΟΥ ΔΙΑΒΗΤΙΚΟΥ	60
V. Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗ ΣΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΟΥ ΔΙΑΒΗΤΗ ΣΤΗΝ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ	66

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

I. ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΙΣ ΑΣΘΕΝΩΝ ΜΕ ΣΑΚΧΑΡΩΔΗ ΔΙΑΒΗΤΗ – ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΕΣ ΔΙΕΡΓΑΣΙΕΣ	68
II. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ - ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ	77
III. ΕΠΙΛΟΓΟΣ	79
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	81

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Ο Σακχαρώδης διαβήτης (ή απλά σάκχαρο), θεωρείται μια διαφορετική πάθηση από τις υπόλοιπες ασθένειες. Ο λόγος έγκειται στο γεγονός ότι αν ρυθμιστεί σωστά, δεν δημιουργεί κανένα πρόβλημα, και ο ασθενής μπορεί να έχει μια φυσιολογική και ελεύθερη ζωή που δεν διαφέρει σε κανένα σημείο από την ζωή που απολαμβάνει ο καθένας από εμάς.

Για να επιτευχθεί όμως αυτός ο στόχος, είναι απαραίτητη, η αδιάλειπτη και συνεχής συνεργασία και σωστή επικοινωνία μεταξύ του ασθενή, του θεράποντα ιατρού και του νοσηλευτή, κυρίως στα πρώτα στάδια της εμφάνισης του διαβήτη. Ο λόγος που είναι απαραίτητη αυτή ή συνεργασία είναι ο διαβητικός να κατανοήσει πλήρως την πάθηση του και να είναι σε θέση από μόνος του να ρυθμίζει την κατάσταση με βάση τους καθημερινούς ρυθμούς της ζωής του. Αυτό είναι και το βασικό διακύβευμα της όλης θεραπευτικής προσπάθειας.

Ο διαβητικός πρέπει να φτάσει στο στάδιο όπου θα αντιληφθεί πως απλώς διακατέχεται από μια διαταραχή μεταβολισμού, όπου δεν θεωρείται «άρρωστος» με την συγκαταβατική έννοια, εντούτοις ο ίδιος μπορεί να γίνει «γιατρός» του εαυτού του.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Κανένας οργανισμός τόσο πολύπλοκος, όσο ο άνθρωπος δεν θα μπορούσε να λειτουργήσει με απόδοση χωρίς να είναι εξοπλισμένος με μηχανισμούς ακριβείας για την ολοκλήρωση και τον έλεγχο των άπειρων μεταβολικών των διεργασιών, προορισμένο ειδικά για αυτό το σκοπό είναι το σύστημα των ενδοκρινικών αδένων.

Τα λειτουργικά μέρη του ενδοκρινικού συστήματος αποτελούν οι ενδοκρινείς αδένες. Αν και καθένας έχει ειδικές λειτουργίες, υπάρχει μια αλληλεξάρτηση όλων των ενδοκρινικών αδένων, ώστε η υπερδραστηριότητα ή η υπό-δραστηριότητα του ενός επηρεάζει ολόκληρο το σύστημα.

Μία πάθηση του ενδοκρινούς συστήματος είναι και ο σακχαρώδης διαβήτης, ο οποίος είναι μια χρόνια μεταβολική διαταραχή.

Χαρακτηρίζεται από διαταραχή του μεταβολισμού των υδατανθράκων, των λιπών και των λευκωμάτων και από βλάβη της υφής και της λειτουργίας των κυττάρων του σώματος και κυρίως των αγγείων.

ΜΕΡΟΣ ΠΡΩΤΟ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

ΟΡΙΣΜΟΣ

Επικρατέστερος ορισμός για τον σακχαρώδη διαβήτη, αν και δεν είναι απόλυτα επιτυχής θεωρείται ο ορισμός του Marble (1971), που λέει ότι είναι μια κλινική συνδρομή που οφείλεται σε σχετική ή απόλυτη απουσία ινσουλίνης.

Η νόσος χαρακτηρίζεται από διαταραχή του μεταβολισμού των υδατανθράκων με κυριότερο χαρακτηριστικό (υπεργλυκαιμία, συνήθως συνοδευόμενη από γλυκοζουρία), των λιπών και λευκωμάτων καθώς και επίσης από βλάβη της υφής και της λειτουργίας των αγγείων του σώματος.

Ο σακχαρώδης διαβήτης αποτελεί συνηθισμένη μεταβολική νόσο. Το κυριότερο χαρακτηριστικό της είναι η υπεργλυκαιμία η οποία οφείλεται στην έλλειψη ινσουλίνης. Η νόσος έχει κληρονομικό χαρακτήρα, και τα χαρακτηριστικά της γνωρίσματα είναι η υπεργλυκαιμία, σακχαουρία και η κέτωση.

Οι εκδηλώσεις της νόσου περιλαμβάνουν την εμφάνιση πολυουρίας, πολυδιψίας, απώλειας βάρους καθώς και την προσβολή αγγείων του σώματος.

Πολλές φορές τα συμπτώματα είναι λιγότερο έκδηλα, ενώ μπορεί να απουσιάζουν και εντελώς. Αποτέλεσμα της βλάβης των μικρών αγγείων είναι και η διαβητική αμφιβληστροειδοπάθεια και η νεφροπάθεια ενώ τα μεγαλύτερα αγγεία (καρδία, κάτω άκρα) προσβάλλονται αρκετά συχνά αλλά και πρώιμα από αθηροσκλήρωση. Συχνά επίσης εμφανίζονται βλάβες στα περιφερειακά νεύρα και στο φυτικό νευρικό σύστημα (διαβητική νεφροπάθεια).

ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ ΣΑΚΧΑΡΩΔΗ ΔΙΑΒΗΤΗ

Ο Σακχαρώδης Διαβήτης αποτελεί ιατρικό πρόβλημα εδώ και 3.500 χρόνια. Η ιστορία της νόσου αυτής είναι χαρακτηριστικό παράδειγμα της ασταμάτητης προσπάθειας της επιστήμης για ανακάλυψη της αλήθειας, την ανακούφιση του αρρώστου και την αποκατάσταση της υγείας του.

Ο Διαβήτης ήταν γνωστός από την αρχαιότητα. Ο δε Αρεταίος (2ος αι. μ.Χ) περιέγραψε τον διαβήτη σαν νόσημα που προκαλεί τήξη των μυών και αποβολή τους με τα ούρα. Κατά καιρούς αναπτύχθηκαν διάφορες απόψεις για την αιτιολογία του και για μεγάλο χρονικό διάστημα επικράτησε η αντίληψη ότι οφειλόταν σε νόσο των νεφρών. Πρώτος ο THOMAS WILLIS (1621-75) ανέφερε μια γλυκίζουσα γεύση στα ούρα των διαβητικών, η ύπαρξη όμως γλυκοζουρίας διαπιστώθηκε από τον MATTHEW DOBSON το 1776. Ο CLAUDE BERNARD (1813-78) μετά από πειράματα στον εγκέφαλο διατύπωσε την άποψη ότι ο διαβήτης ήταν νόσημα του κεντρικού νευρικού συστήματος. Αργότερα οι VON HERING και MINKOWSKI (1889) κατέδειξαν ότι η παγκρεατεκτομή αποτελεί αίτιο διαβήτη, αν και ο BERNARD NAUNY (1839-1925) στο εργαστήριο του οποίου έγιναν οι πιο πάνω παρατηρήσεις πίστευε ότι η αιτία του διαβήτη βρίσκεται τόσο στο πάγκρεας όσο και στο κεντρικό νευρικό σύστημα.

Η ανακάλυψη της ινσουλίνης έγινε από τους FREDERICK BANTING και CHARLES BEST το 1921 στον Καναδά ο δε χημικός τύπος της και η φυσική δομή της ανακαλύφθηκαν από τους Βρετανούς FREDERICK SANGER (1955) και DOROTHY HODGIN (1969) αντίστοιχα.

Ο ΣΑΚΧΑΡΩΔΗΣ ΔΙΑΒΗΤΗΣ ΣΗΜΕΡΑ

"Ο διαβήτης είναι πλέον ένας τρόπος ζωής και όχι ένας τρόπος θανάτου"

Η.Σ. Παπασπύρου

Δ/ντής του διαβητολογικού Κέντρου Αθηνών

Ο Σ.Δ. είναι ένα συνεχές φλέγον ιατρικό πρόβλημα του οποίου τη σπουδαιότητα μαρτυρεί η καθημερινά εντεινόμενη προσπάθεια ερευνητών και κλινικών να το λύσουν ή έστω να το προαγάγουν.

Οι λόγοι για τους οποίους κατέχει ο Σ.Δ. εξέχουσα θέση στο χώρο της ιατρικής είναι κυρίως δύο:

Ø Η ανακάλυψη της ινσουλίνης εδώ και σαράντα χρόνια που απέδειξε ότι όχι μόνο σώζει τον διαβητικό από βέβαιο θάνατο αλλά τον επαναφέρει στον ενεργό

καθημερινό βίο. Ασχέτως αν δεν επιτυγχάνεται θεραπεία με την έννοια της αποκατάστασης της βλάβης.

Ø Η εντυπωσιακή εξάπλωση της νόσου όπως αποδεικνύουν οι πρόσφατες στατιστικές σε όλο τον κόσμο αδιακρίτως φυλής» ηλικίας, κοινωνικού στρώματος και βιοτικών συνθηκών.

Ο διαβήτης τελευταία αποκαλείται στρεσογενές νόσημα αποτέλεσμα του εντατικού ρυθμού της ζωής. Πολλοί φυσιοπαθολόγοι θεωρούν το διαβήτη ως σύμπτωμα εκφυλισμού βιολογικού όπως και τον καρκίνο. Σήμερα ο διαβήτης μελετάται εντατικότερα από ερευνητές και κλινικές σε συνεργασία. Οι μεν ερευνητές επιδιώκουν κυρίως την ανακάλυψη των αιτιών της νόσου, οι δε κλινικές μελετούν τις κλινικές εκδηλώσεις του διαβήτη και προσπαθούν να εφαρμόσουν στην κλινική τα αποτελέσματα της έρευνας, όχι μόνο για ορθότερη και ασφαλέστερη αγωγή του διαβητικού αλλά και για εξασφάλιση ανώτερου και φυσιολογικότερου βίου.

Το γεγονός ότι γνωρίζουμε σήμερα πως το πάγκρεας και η υποϊνσουλινομία δεν είναι τα μόνα αίτια της σακχαρουρίας, αλλά και ότι υπάρχουν και άλλοι παράγοντες που μπορούν να διαταράζουν τη λειτουργία του ινσουλινορυθμιστικού συστήματος, κατέστησε το πρόβλημα πολυπλοκότερο. Επίσης η μεγάλη κλινική ποικιλομορφία του διαβήτη με τις διαφορετικές κλινικές εκδηλώσεις και επιπλοκές υποχρέωσε τους κλινικούς να μην θεωρούν τον διαβήτη ως ενιαία οντότητα. Όλα αυτά ώθησαν συγγραφείς να προτείνουν τελευταία τον όρο "διαβητικό σύνδρομο".

ΑΤΟΜΑ ΕΠΙΡΡΕΠΗ ΣΤΟ ΣΑΚΧΑΡΩΔΗ ΔΙΑΒΗΤΗ

Υπάρχουν άτομα τα οποία θεωρούνται, ότι είναι επιρρεπή στην εμφάνιση σακχαρώδη διαβήτη. Αυτά είναι άτομα με ισχυρό κληρονομικό αναμνηστικό διαβήτη, όπως αδελφός δίδυμου διαβητικού και παιδί γονέων διαβητικών. Μέχρι ηλικίας 60 αναμένεται το 60% των παιδιών δύο γονέων διαβητικών να έχει διαβήτη ή παθολογική δοκιμασία ανοχής γλυκόζης. Λιγότερο επιρρεπή θεωρούνται άτομα με ένα γονέα διαβητικό με αδελφό διαβητικό και με παιδί διαβητικό.

Συνήθως η συχνότητα εμφάνισης διαβήτη στους απογόνους διαβητικών είναι μικρότερη του αναμενόμενου.

Επιρρεπή θεωρούνται επίσης τα παχύσαρκα άτομα. Όλα τα παχύσαρκα όμως άτομα δεν θεωρούνται διαβητικά.

Οι μητέρες με νεογνά άνω των 4 kg, συχνά εμφανίζουν διαβήτη στο μέλλον ιδιαίτερα σε επόμενη τους κύηση. Τα νεογνά γίνονται υπερμεγέθη γιατί τα επίπεδα γλυκόζης και ινσουλίνης στο αίμα των γυναικών αυτών είναι ελαφρώς υψηλότερα του μέσου όρου. Οι μητέρες αυτές κατατάσσονται στην κατηγορία του λανθάνοντος διαβήτη.

Ιδιαίτερα ευαίσθητα για εμφάνιση διαβήτη είναι τα άτομα με ιστορικό παροδικού διαβήτη. Εδώ ανήκουν γυναίκες με διαβήτη κύησης που μετά το πέρας της κύησης είχαν πλήρη αποκατάσταση στο φυσιολογικό μεταβολισμό, με καμπύλη σακχάρου φυσιολογική, άτομα που παρουσίασαν διαβήτη κατά την διάρκεια εγχειρήσεων και εντόνων ψυχικών και σωματικών στρες όπως π.χ. κατά την διάρκεια εμφράγματος μυοκαρδίου. Τα άτομα αυτά έχουν συνήθως παθολογική δοκιμασία ανοχής γλυκόζης υπό κορτιζόνη, γι' αυτό και θεωρούνται, ότι βρίσκονται σε φάση λάθος διαβήτη.

Το μόνο που πρέπει να πούμε σε αυτά τα άτομα, στα πλαίσια ασκήσεως προληπτικής ιατρικής, είναι να χάσουν τυχόν υπερβολικό βάρος και να κάνουν περισσότερη σωματική άσκηση. Πάντως δεν απαιτείται για τα άτομα αυτά καμία συγκεκριμένη δίαιτα για τον διαβήτη.

ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΣΑΚΧΑΡΩΔΗ ΔΙΑΒΗΤΗ

Όλοι οι τύποι του διαβήτη έχουν κοινό χαρακτηριστικό την υπεργλυκαιμία, διαφέρουν όμως μεταξύ τους από την άποψη της αιτιολογίας τους, της αγωγής τους και της πρόβλεψής τους.

Ο διαβήτης διακρίνεται σε *πρωτοπαθή, δευτεροπαθή*. Ο πρωτοπαθής σακχαρώδης διαβήτης διακρίνεται, με βάση τις οδηγίες του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας σε δύο βασικές υποδιαιρέσεις.

α) Τον **ινσουλινοεξαρτώμενο** με ιδιαίτερη διάθεση προς κέτωση ή τύπου I ο οποίος αποτελεί και τη συχνότερη μορφή του διαβήτη της παιδικής ηλικίας και της νεανικής και σπανιότερα μόνο της ώριμης ηλικίας με την μορφή ασταθούς διαβήτη,

β) τον **μη ινσουλινοεξαρτώμενο** της ώριμης ηλικίας και σπανιότερα μόνο της παιδικής ή τύπου II.

Η διάκριση αυτή έχει μεγάλη κλινική σημασία για τον καθορισμό της θεραπευτικής αγωγής όσο και των αιτιολογικών παραγόντων του διαβήτη που διαφέρουν στις δύο ομάδες.

Αν και οι περισσότεροι ασθενείς μπορούν εύκολα και χωρίς αμφισβήτηση να κατατάσσονται στη μια ή στην άλλη ομάδα συμβαίνει μερικοί μη ινσουλινοεξαρτώμενοι διαβητικοί να έχουν ανάγκη ινσουλίνης για να είναι σε καλή κατάσταση, αν όχι και για να επιβιώσουν πράγμα που μπερδεύει κάπως, για μια κατάταξη απλή.

Ο δευτεροπαθής σακχαρώδης διαβήτης εκδηλώνεται σαν αποτέλεσμα παθολογικών διαταραχών άλλων οργάνων όπως της υπόφυσης των επινεφρίδων και ακόμη του παγκρέατος, όπως επί καταστρεπτικών αλλοιώσεων των β κυττάρων σε παγκρεατίτιδα, αιμοχρωμάτωση και καρκινώματα και ακόμη επί σπανίων αδενωμάτων των α κυττάρων αλλά και γενικότερων παθολογικών εκδηλώσεων, όπως STRESS και άλλες σπανιότερες μεταβολικές και ενδοκρινικές διαταραχές.

Ο διαβήτης σε όλες τις περιπτώσεις που ακολουθούν μπορεί να είναι ινσουλινοεξαρτώμενος ή όχι.

Παγκρεατική πάθηση: παγκρεατεκτομή, παγκρεατίτιδα, αιμοχρωμάτωση, νεόπλασμα παγκρέατος.

Παθήσεις των ενδοκρινικών αδένων: μεγαλακρία, σύνδρομο CUSHINGI, φαιοχρωμοκύτωμα, γλυκαιγόνωμα.

Μετά από εγκαύματα ή άλλες σοβαρές παθήσεις» συνήθως είναι προσωρινά.

Διαβήτης προκαλούμενος από φάρμακα: κορτικοειδή και ACTH, ιδιαίτερα σε μεγάλες δόσεις, θειαζιδικά διουρητικά και αντισυλληπτικά δισκία έχουν μικρή επίδραση στην ανοχή των υδατανθράκων.

Λίποατροφικός διαβήτης με πλήρη έλλειψη ιστικού λίπους στον υποδόριο και τους άλλους ιστούς.

Ανωμαλίες των υποδοχείων της ινσουλίνης» Περιλαμβάνονται και οι καταστάσεις που συνδέονται με την παρουσία αντισωμάτων των υποδοχέων της ινσουλίνης.

Ανωμαλίες της σύνθεσης προ'ίνσουλίνης και ινσουλίνης» Σύνδρομα γενετικής προέλευσης: α) υπολειπόμενη κληρονομικότητα άλλα κληρονομικά σύνδρομα.

Νεανικός διαβήτης

Οι ασθενείς στους οποίους ο Ε.Δ. αποκαλύπτεται κατά την νεανική ηλικία, έχουν χαμηλά επίπεδα ινσουλίνης, είναι ισχνοί, απαιτούν ινσουλίνη και εύκολα εμφανίζουν διαβητικό κώμα (κέτωση).

ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Η μεγάλη σπουδαιότητα του σακχαρώδη διαβήτη φαίνεται από την συχνότητα του και μόνο. Η συχνότητα της νόσου διαφέρει από περιοχή σε περιοχή. Οι διάφορες συχνότητες οφείλονται:

1. Σε φυλετικούς λόγους (διάφορη κληρονομική επιβάρυνση).
2. Στις συνθήκες εργασίας και διαβίωσης (οι κάτοικοι των πόλεων έχουν μεγαλύτερη συχνότητα από τους αγρότες).
3. Στην διατροφή (διατροφή με υδατάνθρακες προκαλεί συχνότερα διαβήτη από ότι διατροφή με λευκώματα).
4. Σε οικονομικούς λόγους (πλούσιοι λαοί με μεγάλη συχνότητα παχυσαρκίας εμφανίζουν συχνότερα διαβήτη από ότι λαοί χαμηλού βιοτικού επιπέδου).

5. Ακόμη σε πολλούς άλλους αστάθμητους παράγοντες όπως διαφορά μεθοδολογίας στην ανίχνευση συχνότητας.

Η συχνότητα του διαβήτη ποικίλει ευρύτατα σε διάφορες περιοχές του κόσμου. Σε πολλές χώρες η μέση συχνότητα ανέρχεται στο 2 έως 3% του πληθυσμού τους. Ο προσδιορισμός όμως της συχνότητας του διαβήτη παρουσιάζει διάφορες δυσκολίες.

Σε μια μελέτη που έγινε πρόσφατα από την Α' Προπαιδευτική κλινική στον αστικό πληθυσμό του Αιγάλεω Αττικής παρατηρήθηκε μια μέση συχνότητα διαβήτη ίση προς 2,46% για τους άνδρες και 3,24% για τις γυναίκες, ενώ το ποσοστό της νόσου ήταν μεγαλύτερο του 12% σε άτομα άνω των εξήντα ετών. Σε νεαρά άτομα ο διαβήτης είναι σχετικά σπάνιος, περίπου 0,1%.

Μια μελέτη της Β' Παθολογικής Κλινικής του Πανεπιστημίου Αθηνών σε δείγματα Ελληνικού αγροτικού πληθυσμού έδειξε μέσο ποσοστό διαβήτη ίσο με 1,7% δηλαδή αρκετά μικρότερο από εκείνο που παρατηρήθηκε στον αστικό πληθυσμό του Αιγάλεω.

Μια άλλη μελέτη της θεραπευτικής κλινικής του Πανεπιστημίου Αθηνών σε 2.000 άτομα ηλικίας μεγαλύτερης των 18 ετών σε δείγμα Αθηναϊκού πληθυσμού έδειξε συχνότητες γνωστού διαβήτη της τάξεως 4,1% για άνδρες και 2,1% για γυναίκες.

Σύμφωνα με μια στατιστική μελέτη που έγινε στην Ελλάδα τα πρόσφατα χρόνια για τον αριθμό των νοσηλευομένων διαβητικών ατόμων στα δύο φύλα στις διάφορες ηλικίες και επαγγέλματα βρέθηκαν τα ακόλουθα.

Συνολικό ποσό	Άνδρες: 6459	Γυναίκες: 9851
Βελτίωση	5466	8518
Ηλικίες		
30-39 ετών	227 άτομα	199 άτομα
40-49	550	515
50-59	1207	1614
60-64	712	1230
65-69	904	1661
70-79	1845	3204
80-89	464	925
90-99	28	68
100-άνω	2	3

Το συνολικό ποσό των πασχόντων από σακχαρώδη διαβήτη είναι 16,310 άτομα. Πρόσωπα που ασκούνται σε επιστημονικά και ελεύθερα επαγγέλματα, τεχνικοί και βοηθοί αυτών είναι 155 άτομα, Διευθύνοντες και ανώτερα διοικητικά στελέχη 17 άτομα, υπάλληλοι γραφείου 462 άτομα έμποροι και πωλητές 175 άτομα. Ασχολούμενοι στην Γεωργία, Ζωοκομία, Δασοκομία. Αλιεία και θύρα 8 άτομα.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

ΑΝΑΤΟΜΙΚΑ - ΦΥΣΙΟΠΑΘΟΛΟΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

I. ΑΝΑΤΟΜΙΑ ΚΑΙ ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΠΑΓΚΡΕΑΤΟΣ

Το πάγκρεας βρίσκεται στην άνω κοιλία στο οπίσθιο κοιλιακό τοίχωμα και πίσω από το στομάχι, αντίστοιχα με το ιδίως επιγάστριο και το αριστερό υποχόνδριο. Η κεφαλή του βρίσκεται δεξιά και περιβάλλεται από την αγκύλη του 12/κτύλου, το σώμα βρίσκεται στο ίδιο ύψος με τον 1ο και 2ο οσφυϊκό σπόνδυλο καθώς και μπροστά από τον αριστερό νεφρό, η δε ουρά εφάπτεται με την σπλήνα.

Στην στήριξη του συμβάλλουν: ο συνδετικός ιστός και το περιτόναιο το οποίο καλύπτει αυτό από μπροστά.

Το πάγκρεας αποτελεί μικρό αδένα του ανθρώπινου σώματος. Εμφανίζει εξωτερική και ενδοκρινική μοίρα. Η εξωκρινής μοίρα παράγει το σπουδαιότερο από τα πεπτικά υγρά, το παγκρεατικό υγρό και η ενδοκρινής παρασκευάζει την ινσουλίνη, ρυθμίζοντας την κανονική ανταλλαγή των υδατανθράκων του οργανισμού. Ο αδένας αυτός εμφανίζει σύσταση κοκκώδη, χροιά ερυθρόφαιη, μήκος 10-15 εκ. και βάρος 70-90 γρ. Διακρίνεται σε τρία μέρη, την κεφαλή, το σώμα και την ουρά. Εκφορητικοί πόροι του παγκρέατος» Το παγκρεατικό υγρό εκφέρεται στο 12/δάκτυλο με τους δύο πόρους του παγκρέατος, τον μείζονα και τον ελάσσονα ή επικουρικό.

Το πάγκρεας όπως αναφέρθηκε εμφανίζει ενδοκρινή και εξωκρινή μοίρα. Η εξωκρινής καταλαμβάνει το 90% περίπου της μάζας του αδένα και είναι υπεύθυνη για την παραγωγή του παγκρεατικού υγρού. Αυτό αποτελεί μείγμα δύο υγρών, του παχύρευστου και του υδαρούς, καθένα από τα οποία έχει διαφορετική προέλευση, λειτουργία και διαφορετικά ερεθίσματα έκκρισης. Το παχύρευστο παγκρεατικό υγρό εκκρίνεται από τα αδενικά κύτταρα των αδενοκυψελών και περιέχει όλα τα ένζυμα του παγκρεατικού υγρού. Ενώ το υδαρές εκκρίνεται από τα κυψελόκεντρα κύτταρα.

Τα ένζυμα περιέχονται στο παγκρεατικό υγρό είναι θρυψίνη, χυμοθρυψίνη, καρβοζυπεπτιδάση και παγκρεατική λιπάση.

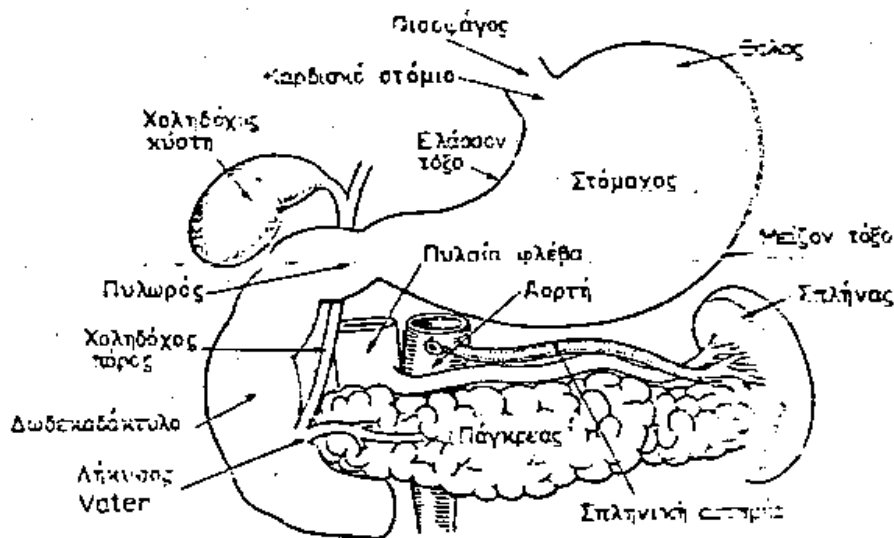
Η ενδοκρινής μοίρα του παγκρέατος αποτελείται από τα νησίδια του LANGERHANS τα οποία είναι μικρά αθροίσματα κυττάρων και αποτελούν το 1 έως 2% του παγκρεατικού ιστού. Ο αριθμός τους ανέρχεται σε 1 έως 2.000.000.

Με τις κοινές χρωστικές μεθόδους τα νησίδια εμφανίζονται στα ιστολογικά παρασκευάσματα ασθενώς κεχρωσμένα και αποτελούνται από πρισματικά κύτταρα τα οποία βρίσκονται σε λεπτές σειρές. Ανάλογα με την χρώση τους τα κύτταρα ονομάστηκαν α, β και δ.

Τα α-κύτταρα περιέχουν ευμεγέθη κοκκία, χρωματίζονται ερυθρά και αποτελούν το 10 με 40% του συνολικού αριθμού των κυττάρων των νησιδίων. Από τα α κύτταρα εκκρίνεται η γλυκαγόνη, η οποία με την κυκλοφορία του αίματος μεταφέρεται στο ήπαρ όπου μετατρέπεται σε γλυκογόνο και στη συνέχεια σε γλυκόζη.

Τα β-κύτταρα περιέχουν μικρότερα κοκκία και αποτελούν το 60-90% του συνολικού αριθμού των κυττάρων. Είναι υπεύθυνα για την έκκριση της ινσουλίνης, η οποία διεγείρεται από την αύξηση της γλυκόζης στο αίμα.

Τα δ-κύτταρα περιέχουν λεπτά κυανά κοκκία, από τα οποία εκκρίνεται η γαστρίνη.



Εικόνα 1.1 Ανατομική Θέση του Παγκρέατος

II. Η ΙΝΣΟΥΛΙΝΗ ΚΑΙ Η ΔΡΑΣΗ ΤΗΣ

Η ινσουλίνη είναι ένα πολυπεπτίδιο (χημικό προϊόν, πρωτεϊνική μορφή) με μοριακό βάρος 6.000. Παράγεται στο πάγκρεας και εισέρχεται στο αίμα σε διάφορες ποσότητες ανάλογα με τις ανάγκες αυξάνεται με τη σίτιση, μειώνεται με τη νηστεία. Παίζει πρωταρχικό ρόλο στον έλεγχο της γλυκαιμίας (γλυκόζη που περιέχεται στο αίμα), ρυθμίζει και διευκολύνει τη διέλευση της γλυκόζης στα κύτταρα, για τη ζωή των οποίων είναι απαραίτητη.

Αποτελείται από μια Α-αλυσίδα από 21 αμινοξέα και μια Β-αλυσίδα από 30 αμινοξέα, που συνδέονται με σουλφυδριλικούς δεσμούς. Ο άμεσος πρόδρομος της ινσουλίνης μέσα στα β-κύτταρα είναι η προ ινσουλίνη στην οποία οι Α και β αλυσίδες συνδέονται με ένα συνδετικό επίπεδο, το C, που στον άνθρωπο αποτελείται από 31 αμινοξέα. Το φυσιολογικό ανθρώπινο πάγκρεας παράγει περίπου 40 μονάδες ινσουλίνης την ημέρα.

Πρόσφατες μαρτυρίες υποδηλώνουν, ότι υπάρχει προϊνσουλίνη που μετατρέπεται σε προϊνσουλίνη μέσα στα πολυσαρτημένα στην αρχή της Β πολυπεπτιδικής αλυσίδας. Η ινσουλίνη τέλος αφού δρα σαν υπογλυκαιμικός παράγοντας αδρανοποιείται από την ινσουλινάση κυρίως στο ήπαρ.

ΔΡΑΣΕΙΣ ΤΗΣ ΙΝΣΟΥΛΙΝΗΣ

Η ύλη δράση της ινσουλίνης στο μεταβολισμό των υδατανθράκων έχει σαν αποτέλεσμα την πτώση της γλυκόζης στο αίμα, ενώ η αναστολή της διάσπασης του λίπους στο λιπώδη ιστό προκαλεί πτώση των ελεύθερων λιπαρών οξέων του πλάσματος. Στη χρονική διάρκεια της μέγιστης δράσης της ινσουλίνης η κύρια μεταβολική πηγή του σώματος είναι οι υδατάνθρακες, η χρησιμοποίηση του λίπους ελαττώνεται και διεγείρεται η ενσωμάτωση των αμινοξέων στις πρωτεΐνες των μυών.

Οι δράσεις της ινσουλίνης είναι πολλαπλές:

Στους υδατάνθρακες και τον μεταβολισμό τους

Η γλυκόζη που απορροφάται στο αίμα αμέσως μετά από γεύμα πλούσιο σε υδατάνθρακες προκαλεί ραγδαία έκκριση ινσουλίνης. Η ινσουλίνη προκαλεί γρήγορη

πρόσληψη, εναποθήκευση και χρησιμοποίηση της γλυκόζης απ' όλους σχεδόν τους ιστούς και ιδιαίτερα:

Στο ήπαρ : η ινσουλίνη εναποθηκεύεται με τη μορφή γλυκογόνου της γλυκόζης, που απορροφάται μετά από κάθε γεύμα,

Στο λιπώδη ιστό: η ινσουλίνη προάγει τη μετατροπή της γλυκόζης του ήπατος σε λιπαρά οξέα, τα οποία μεταφέρονται και εναποθηκεύονται στο λιπώδη ιστό, σαν λίπος. Αναστέλλει επίσης τη γλυκογένεση.

Στους ιστούς: η ινσουλίνη προάγει την χρησιμοποίηση της γλυκόζης και την εναποθήκευση της με μορφή γλυκογόνου,

Στον εγκέφαλο: η ινσουλίνη δεν ασκεί επίδραση γιατί τα εγκεφαλικά κύτταρα είναι διαπερατά στη γλυκόζη. Δρα πάνω στη διαπερατότητα της κυτταρικής μεμβράνης, έτσι η γλυκόζη από το εξωκυττάριο υγρό, εισέρχεται στο εσωτερικό του κυττάρου. Η ινσουλίνη επιταχύνει την είσοδο αυτή που σε απουσία της αναστέλλεται.

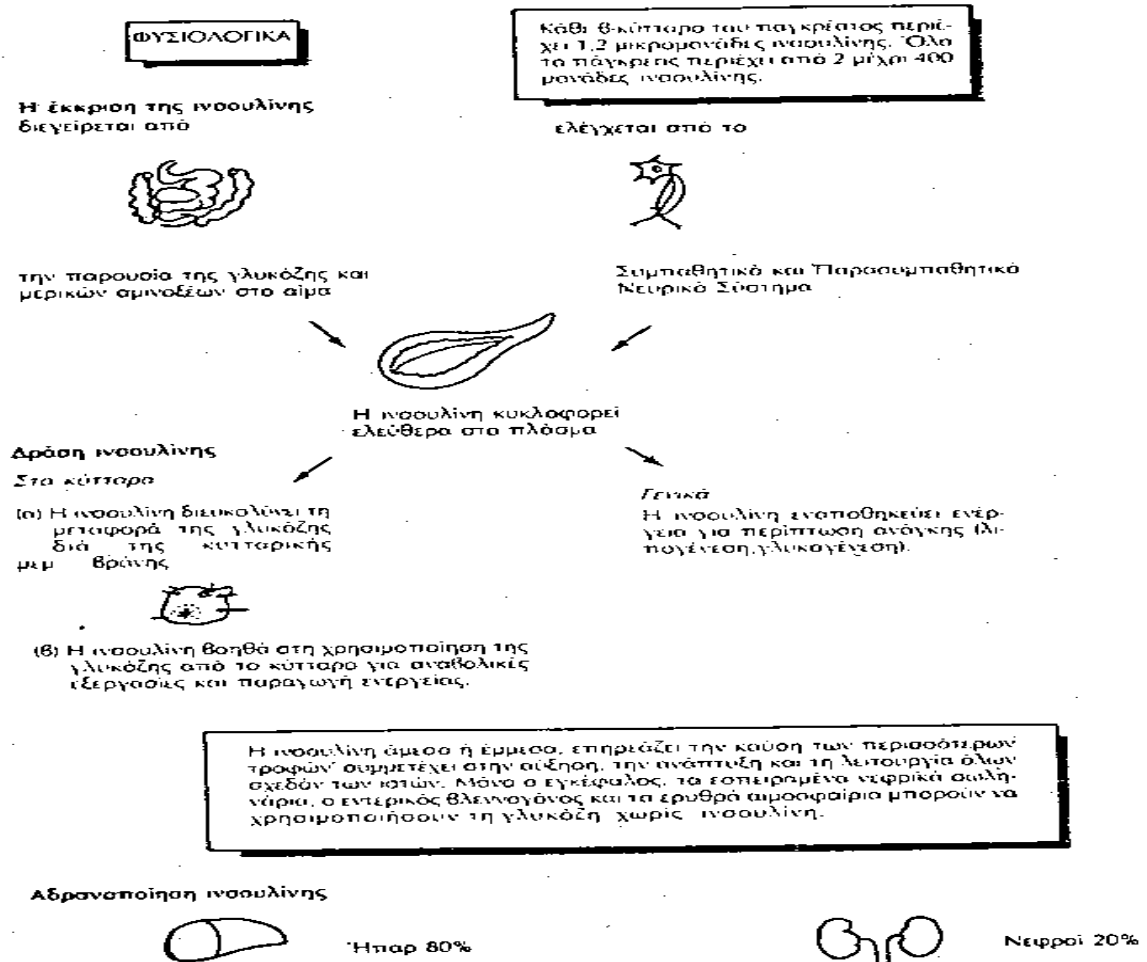
Επίδραση στον μεταβολισμό των λιπών

- α. διεγείρει την λίπογένεση σχηματισμός λιπών από γλυκόζη,
- β. εμποδίζει την λιπόλυση, αναστέλλοντας τη δράση της λιπάσης,
- γ. αναστέλλει την κινητοποίηση των λιπών από τις λιπαποθήκες.

Σαν συνέπεια αυτών είναι η αύξηση του λίπους του σώματος.

Επίδραση στο μεταβολισμό των πρωτεϊνών

- α. διευκολύνει την είσοδο αμινοξέων στα κύτταρα του μυϊκού ιστού,
- β. αυξάνει τη σύνθεση των πρωτεϊνών και αναστέλλει τη γλυκογένεση, δηλαδή την παραγωγή γλυκόζης από πρωτεΐνες,
- γ. αυξάνει την πρόσληψη K^+ από τα λιπώδη και μυϊκά κύτταρα.

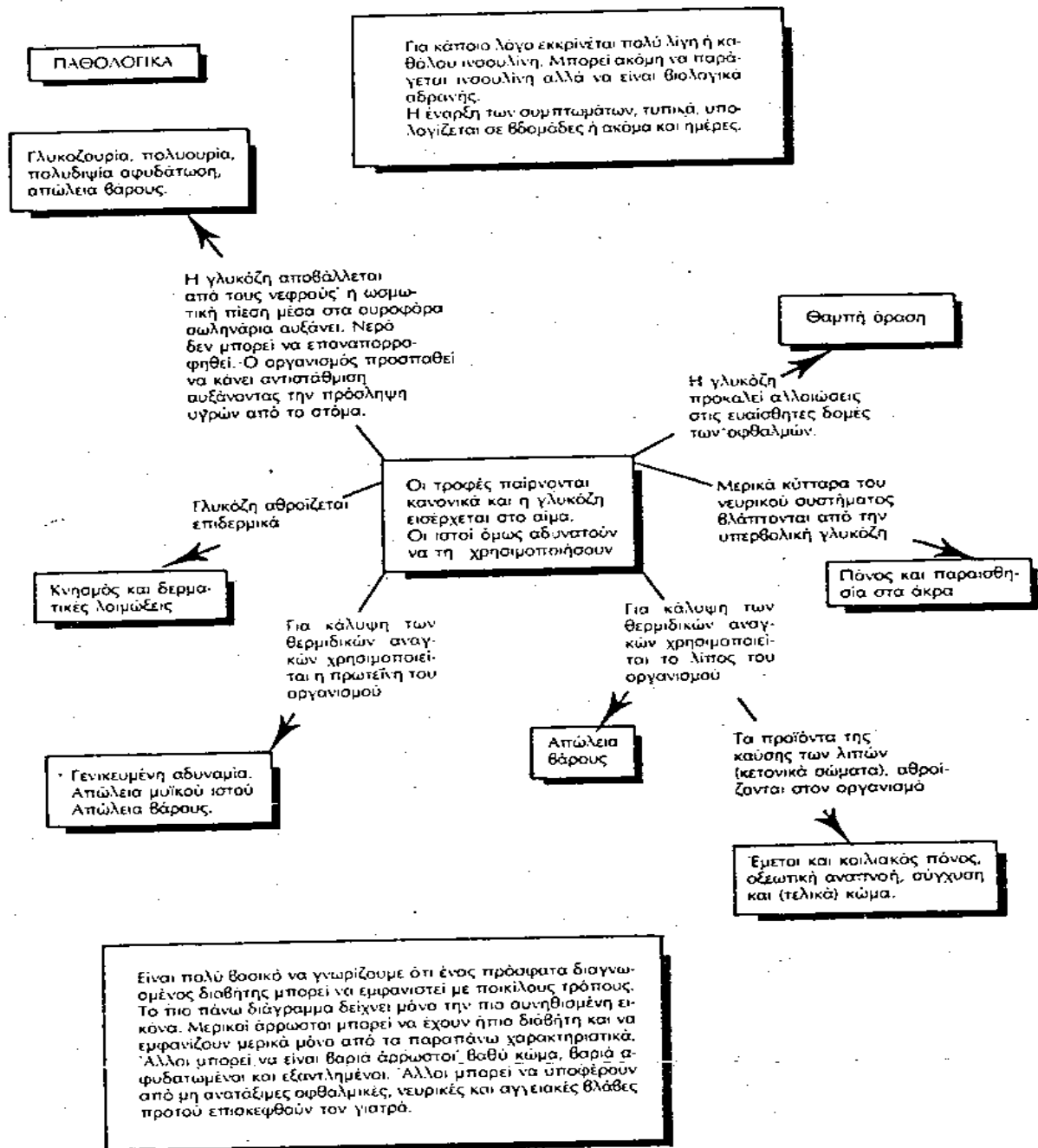


Εικόνα 1.2: Η Δράση της Ινσουλίνης σε υγιές άτομο

ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΠΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥΝ ΤΗΝ ΕΚΚΡΙΣΗ ΙΝΣΟΥΛΙΝΗΣ

Ο πιο ενδιαφέρον παράγοντας που ελέγχει την έκκριση ινσουλίνης είναι η γλυκόζη. Η έγχυση γλυκόζης προκαλεί μια σχεδόν άμεση αύξηση στην έξοδο ινσουλίνης, πιθανώς από απελευθέρωση προσχηματισμένης ορμόνης. Πιο παρατεταμένη έκθεση στη γλυκόζη προκαλεί αύξηση της σύνθεσης ινσουλίνης. Αντίθετα, πτώση της γλυκόζης στο αίμα αναστέλλει την έκκριση ινσουλίνης. Αν και η αύξηση της γλυκόζης και των αμινοξέων στο αίμα, μετά από γεύμα υδατανθράκων και πρωτεϊνών αντίστοιχα, διεγείρει άμεσα την έκκριση ινσουλίνης, το μεγαλύτερο μέρος της αρχικής ανταπόκρισης στη βρώση των υδατανθράκων ή των πρωτεϊνών οφείλεται στη διέγερση για απελευθέρωση ινσουλίνης από ορμόνες που παράγονται στο ανώτερο γαστρεντερικό.

Ακόμη υπάρχει αβεβαιότητα για το ποιά ορμόνη ή ορμόνες είναι υπεύθυνη(ες) για αυτή τη δράση, αλλά φαίνεται, ότι το γαστρικό ανασταλτικό πολυπεπτίδιο (GIP) παίζει σημαντικό ρόλο.



Εικόνα 1.3 Σακχαρώδης διαβήτης. Τα αποτελέσματα της ινσουλίνης ανεπάρκειας ή της κυκλοφορίας βιολογικά αδρανούς ινσουλίνης

ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΕΚΡΙΣΗΣ ΤΗΣ ΙΝΣΟΥΛΙΝΗΣ

Προσδιορισμοί της ινσουλίνης στο αίμα είναι ευρύτατα διαδεδομένοι. Αρχικά οι μέθοδοι εξαρτιόταν από τις βιολογικές δράσεις της ορμόνης σήμερα έχει αναπτυχθεί η ραδιοανοσοβιολογική μέθοδος που απλοποιεί τον προσδιορισμό της ινσουλίνης.

Η μέθοδος αυτή βασίζεται στη σύνδεση της ορμόνης από ένα αντίσωμα που παρασκευάζεται για την ίδια ορμόνη. Μια ελάχιστη ποσότητα της ορμόνης "σημαίνεται" με ένα ραδιενεργό ισότοπο και επωάζεται **IN VITRO** με μια σταθερή ποσότητα αντισώματος και προσδιορίζεται το ποσό που συνδέεται στο αντίσωμα.

ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ ΣΤΗΝ ΕΚΡΙΣΗ ΤΗΣ ΙΝΣΟΥΛΙΝΗΣ

Η υπερπαραγωγή ινσουλίνης είναι ένα από τα αίτια υπογλυκαιμίας ενώ η έλλειψη της προκαλεί το κλινικό σύνδρομο που ονομάζεται **ΣΑΚΧΑΡΩΔΗΣ ΔΙΑΒΗΤΗΣ**.

II. Ο ΣΑΚΧΑΡΩΔΗΣ ΔΙΑΒΗΤΗΣ

ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ

Ο ινσουλινοεξαρτώμενος διαβήτης εισβάλλει συνήθως με οξεία μορφή και πολλές φορές με την κλινική εικόνα της κετοοξέωσης. Η πολυφαγία, η πολυδιψία και η πολυουρία αποτελούν τα τρία κλασικά συμπτώματα της διαβητικής πάθησης που βρίσκεται σε πλήρη εξέλιξη. Παρά την υπερβολική λήψη τροφής στους ασθενείς παρατηρείται καταβολή δυνάμεων και απώλεια σωματικού βάρους. Ελαφρές όμως μορφές Σ. Δ. είναι δυνατόν να μην παρουσιάσουν κανένα σύμπτωμα και η διάγνωση γίνεται τυχαία λόγω εξετάσεως των ούρων για άλλη αιτία. Ο κνησμός του αιδοίου αποτελεί ενοχλητικό σύμπτωμα και επιβάλλει κατά κανόνα την εξέταση των ούρων και του προσδιορισμού του σακχάρου στο αίμα.

Τα πρώτα συμπτώματα όμως τα οποία οδηγούν τον άρρωστο στο γιατρό, είναι η καταβολή των δυνάμεων, το αίσθημα κοπώσεως ακόμη και μετά από μικρή

προσπάθεια, το αίσθημα πείνας, η αύξηση του ποσού των ούρων και η απίσχναση παρά την υπερβολική λήψη τροφής.

Η παθολογία των συμπτωμάτων της διαβητικής πάθησης οφείλεται στην ανικανότητα του οργανισμού να χρησιμοποιήσει το σάκχαρο όπως σε μια φυσιολογική κατάσταση. Η υπεργλυκαιμία και η αύξηση του σακχάρου στους ιστούς αποτελούν την αιτία της υπερβολικής δίψας, για αυτό υπάρχει ανάγκη πρόσληψης νερού για την αραίωση του σακχάρου.

Η πολυουρία είναι αποτέλεσμα της υπεργλυκαιμίας λόγω της ωσμωτικής διουρήσεως και της υπερβολικής πρόσληψης νερού.

Η πολυουρία προκαλεί την αφυδάτωση του οργανισμού, την ταυτόχρονη απώλεια χλωριούχου νατρίου, με αποτέλεσμα την ξηρότητα του στόματος και ακόμη σοβαρότερες διαταραχές της ελάττωσης του νατρίου.

Η πολυφαγία εκδηλώνεται, ιδιαίτερα σε περιπτώσεις που συνοδεύονται από μεγάλη ποσότητα σακχάρου. Η εμφάνιση ανορεξίας κατά την εξέλιξη του διαβήτη σημαίνει, σχεδόν κατά κανόνα την ανάπτυξη κέτωσης ή άλλης επιπλοκής συνήθως λοιμώξεως.

Η απώλεια σωματικού βάρους στον διαβήτη οφείλεται στη μη χρησιμοποίηση μεγάλης ποσότητας προσλαμβανομένης τροφής η οποία χάνεται από τον οργανισμό καθώς αποβάλλεται ως γλυκόζη.

Σημασία όμως έχει για την απώλεια βάρους και για την έκδηλη πολλές φορές απίσχναση η καύση του ίδιου του λίπους για παραγωγή ενέργειας δια της χρησιμοποίησης οξονικών σωμάτων και ακόμη του ίδιου του λευκώματος του οργανισμού.

Η απίσχναση επιτείνεται σημαντικά κατά την φάση της αφυδάτωσης σε διαβητική κατάσταση.

Η καταβολή των δυνάμεων είναι εκδήλωση της ατελούς χρησιμοποίησης της τροφής και της οξέωσης που συνυπάρχει. Η ανικανότητα στους άνδρες και η αμηνόρροια στις γυναίκες αποτελούν συνηθισμένες εκδηλώσεις της αρύθμηστης και παραμελημένης διαβητικής κατάστασης.

Η ελάττωση των θερμίδων που βρίσκονται στην διάθεση του οργανισμού έχει σαν αποτέλεσμα την κατάρπτωση των σωματικών και ψυχικών λειτουργιών. Η ελάττωση των αμυντικών δυνάμεων του οργανισμού εκδηλώνεται με την εμφάνιση τοπικών και γενικών λοιμώξεων.

ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΚΑΙ ΣΗΜΕΙΑ

Οφειλόμενα στη γλυκοζουρία

Η γλυκοζουρία οδηγεί σε πολουρία (από ωσμωτική διούρηση) και πολυδιψία. Μπορεί να προκαλέσει κνησμό του αϊδίου στις γυναίκες και βαλανίτιδα στους άνδρες. Παρατηρείται πολλές φορές απώλεια βάρους, αποτέλεσμα της γλυκοζουρίας και της γενικότερης διαταραχής μεταβολισμού λιπών και υδατανθράκων.

Οφειλόμενα στην έλλειψη ινσουλίνης

Απώλεια βάρους, που μπορεί να υπάρχει παρά τη φυσιολογική ή ακόμη και την αυξημένη όρεξη.

Κέτωση ή (Κετοοξέωση)

Μικρή κέτωση δεν είναι συνηθισμένη σε νεανικό διαβήτη που δεν ελέγχεται πλήρως. Η μεγάλη βαθμού κέτωση είναι σοβαρή επιπλοκή. Μπορεί να συμβεί σαν σύνδρομο σε έναν άρρωστο που δεν ήταν προηγούμενα γνωστός διαβητικός. Συχνότερα, όμως, απαντάται σε αρρώστους που έχουν ανάγκη ινσουλίνης και ο έλεγχος του διαβήτη τους έχει παρεκτραπεί.

Η παρεκτροπή αυτή και η κέτωση συμβαίνουν λόγω κάποιας συνυπάρχουσας νόσου που αυξάνει τις απαιτήσεις σε ινσουλίνη. Οι άρρωστοι με σοβαρή κέτωση δεν αισθάνονται καλό, έχουν ναυτία εμετούς και μερικές φορές ισχυρό κοιλιακό πόνο. Αργότερα γίνονται ληθαργικά και πέφτουν σε κώμα. Η κατάσταση αυτή είναι θανατηφόρος, αν αφεθεί αθεράπευτη.

Οι άρρωστοι σε προκώμα ή κώμα που οφείλεται σε διαβητική οξέωση εμφανίζουν χαρακτηριστική κλινική εικόνα με αφυδάτωση, υπόταση, οξεωτική αναπνοή και απόπνοια κετόνης.

Είναι ουσιαστικής σημασίας, το ότι μέσα σε λίγες ώρες θα αναπτυχθεί κέτωση που απειλεί τη ζωή και έτσι η κατάσταση πρέπει να αντιμετωπιστεί επείγοντως. Άλλα συμπτώματα και σημεία.

Άλλα συμπτώματα και σημεία

Οι διαβητικοί δείχνουν ευαισθησία σε διάφορες λοιμώξεις, όπως στη φυματίωση, στην πνευμονοφρίτιδα και στους δοθίφνες και φευδόνθρακες του δέρματος.

Οι γυναίκες εμφανίζουν αμνηρορροια ή επιπλοκές κατά την διάρκεια της κύησης. Υπάρχει αξιοσημείωτη αύξηση στις γεννήσεις νεκρών εμβρύων και αύξηση της νεογνικής θνησιμότητας (μέσα στις πρώτες 28 ημέρες της ζωής) στις διαβητικές με αρρύθμιστο σακχαρώδη διαβήτη, επιπλέον τα νεογνά διαβητικών μητέρων γεννούνται μερικές φορές υπέρβαρα.

Αυτό οφείλεται στην υπεργλυκαιμία της μητέρας που προκαλεί υπερπλασία των νησιδιακών κυττάρων και έκκριση αυξημένων ποσών ινσουλίνης. Η αυξημένη θνητότητα και η γέννηση νεογνών με μεγάλο βάρος μπορούν να ελαττωθούν αποτελεσματικά με τον έλεγχο του διαβήτη της μητέρας στη διάρκεια της κύησης.

ΔΙΑΓΝΩΣΗ

Σήμερα ξέρουμε ότι ο διαβήτης προκαλεί ή συνυπάρχει με επιπλοκές που αν δεν επιφέρουν τον θάνατο σίγουρα δημιουργούν σημαντικά προβλήματα. Ξέρουμε επίσης ότι πρώτη εκδήλωση του διαβήτη είναι πολλές φορές μία από τις επιπλοκές του και αυτό γιατί η μεταβολική διαταραχή υπάρχει προφανώς από παλιά για να καταλήξει τελικά στην εμφάνιση επιπλοκής.

Είναι επομένως προφανής η σημασία της και απόλυτα επιβεβλημένη η έγκαιρη διάγνωση του σακχαρώδη διαβήτη γιατί μόνο η έγκαιρη και σωστή θεραπευτική αγωγή είναι ικανή να προλάβει ή να καθυστερήσει την εμφάνιση επιπλοκών.

Τα υποκειμενικά ενοχλήματα και τα συμπτώματα από τα διάφορα συστήματα, δεν είναι δυνατόν να χαρακτηρισθούν ως παθογνωμικά της διαβητικής πάθησης. Και η φυσική εξέταση μόνη δεν παρέχει αντικειμενικό εύρημα, χαρακτηριστικό για τον διαβήτη. Η σακχαρουρία σε συνδυασμό με την υπεργλυκαιμία αποτελούν όμως τα δύο αντικειμενικά ευρήματα, που επιβάλλουν τη διάγνωση του σακχαρώδους διαβήτη σε μεγάλη αναλογία των περιπτώσεων.

Τα τρία τυπικά συμπτώματα (πολυουρία, πολυδιψία, πολυφαγία (απίσχυση)) με τη γλυκοζουρία παίζουν καθοριστικό ρόλο για τη διάγνωση της κλινικής μορφής του σακχαρώδη διαβήτη. Συνήθως η διάγνωση του κλινικού διαβήτη γίνεται από την υπεργλυκαιμία και τη σακχαρουρία. Η σακχαρουρία είναι επακόλουθο της αύξησης του σακχάρου του αίματος σε επίπεδα 160-180 KG/100 ML αίματος.

Τιμές σακχάρου αίματος πάνω από 200 MG/100 ML αίματος θέτουν τη διάγνωση με βεβαιότητα. Σε αμφίβολη η λανθάνουσα μορφή η διάγνωση θα γίνει με διάφορες δοκιμασίες φόρτισης με γλυκόζη.

Δοκιμασία ανοχής στη φόρτιση δια γλυκόζης από του στόματος

Χορηγούνται στον ασθενή 100γρ γλυκόζης από το στόμα και λαμβάνονται δείγματα μετά από 60', 30' και 120'. Δύο ώρες ύστερα από τη λήψη της γλυκόζης, η γλυκόζη φλεβικού αίματος είναι φυσιολογικά μικρότερη των 120 MG/100 ML. Όταν οι τιμές είναι πάνω από 130 MG/100 ML τότε το άτομο είναι διαβητικό.

Δοκιμασία ανοχής στη φόρτιση δια γλυκόζης από του στόματος, αφού χορηγηθεί προηγουμένως κορτιζόνη (test Fanans-Conn)

Χρησιμοποιείται σε άτομα που είναι εκτεθειμένα στον κίνδυνο στις περιπτώσεις του δυναμικού διαβήτη, για να φέρουν στην επιφάνεια τυχών λανθάνοντα διαβήτη.

Δοκιμασία φόρτισης γλυκόζης, χορηγούμενη ενδοφλεβίως

Γίνεται ενδοφλέβια δοκιμασία ανοχής στη γλυκόζη, στην οποία παίρνονται διαδοχικά δείγματα αίματος μετά από ενδοφλέβια ένεση γλυκόζης και εκτιμάται ο ρυθμός πτώσεως των επιπέδων της στο αίμα. Χρησιμοποιείται, όταν υπάρχουν γαστρεντερικές διαταραχές που δεν επιτρέπουν την από του στόματος δοκιμασία η οποία είναι καλύτερη και πιο φυσιολογική.

Δοκιμασία τολβουταμίδης , χορηγούμενη ενδοφλέβια (test Unger - Madison).

Η πολβουταμίδα είναι μια ουσία που θα έπρεπε να διεγείρει την παραγωγή ινσουλίνης από τα κύτταρα των παγκρεατικών νησίδων. Μπορεί μ' αυτό τον τρόπο να δοκιμαστεί και η υπόλοιπη λειτουργικότητα των παγκρεατικών κυττάρων.

Ραδιοανοσολογική δοσιμέτρηση της ινσουλίνης

Σκοπό έχει να διαπιστωθεί, αν το άτομο παρουσιάζει μείωση της ινσουλίνης ή αντίσταση σ' αυτή. Με ανοσοπροσδιορισμό είναι δυνατή η μέτρηση των επιπέδων της ινσουλίνης στα αίμα καθώς και η μέτρηση του C πεπτιδίου.

Δοσιμέτρηση της γλυκαιμίας μετά από υποδόρια ή ενδοφλέβια χορήγηση ινσουλίνης. Γίνεται για δοκιμή της ανεκτικότητας στην ινσουλίνη.

Εξέταση ούρων για σάκχαρο

Ο προσδιορισμός του σακχάρου στα ούρα γίνεται, είτε με τα παλιά αντιδραστήρια Benedict, είτε με απλούστερους τρόπους, με τη χρησιμοποίηση ειδικών δισκίων Clinitest, η ταινιών Clinistic ή Test-tape, οι οποίες αλλάζουν χρώμα σε περίπτωση ύπαρξης σακχάρου.

Η δοκιμασία Benedict στηρίζεται στην ιδιότητα ορισμένων υδατανθράκων, που φέρουν ελεύθερη ομάδα καρβονυλίου, να ανάψουν ορισμένα στοιχεία χημικών ενώσεων και να προκαλούν αλλαγή στο χρώμα τους. Το διάλυμα Benedict περιέχει διαλυτό στο νερό, υδροξείδιο του δισθενούς χαλκού ($\text{Cu}(\text{OH})_2$). Εάν υπάρχει γλυκόζη στα ούρα, αυτή ανάγει τον χαλκό του υδροξειδίου του χαλκού, το οποίο μετατρέπεται σε οξείδιο του υποχαλκού.

Εξέταση ούρων για οξόνη

Ο προσδιορισμός της οξόνης στα ούρα γίνεται με τη χρήση ειδικών δισκίων - Acetest , ή ταινιών Ketostick , που αλλάζουν χρώμα όταν υπάρχει οξόνη στα ούρα, όπως υπάρχουν και για το σάκχαρο.

ΔΙΑΦΟΡΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ

Οι ακόλουθες καταστάσεις θα πρέπει να αποκλειστούν πριν ή η παθολογική σακχαραιμική καμπύλη αποδοθεί σε σακχαρώδη διαβήτη.

1. Στέρηση υδατανθράκων πριν τη δοκιμασία, σε ειδικές δίαιτες, υποσιτισμό, εμετούς κ.λ.π
2. Παχυσαρκία
3. Λοιμώξεις και εμπύρετα σύνδρομα
4. Ενδοκриноπάθεια, όπως μεγαλακρία, σύνδρομο Cushing, φαιοχρωμοκύττωμα
5. Θεραπεία δια στεροειδών, θειαζιδών, μορφίνης
6. Ενδοκρανιακοί όγκοι.
7. Κακοήθεις όγκοι
8. Μετά από γαστρεκτομή
9. Νόσοι που προκαλούν δευτεροπαθή σακχαρώδη διαβήτη, όπως παγκρεατίτιδα, αιμοχρωμάτωση
10. Διαταραχές μεταβολισμού λιπών
11. Εγκαύματα, εγχειρήσεις

Η παχυσαρκία, οι λοιμώξεις και τα εμπύρετα σύνδρομα, η ενδοκриноπάθεια καθώς και η θεραπεία δια στεροειδών, θειαζιδών και μορφίνης αποτελούν στην ουσία λανθάνοντα διαβήτη.

ΠΡΟΓΝΩΣΗ

Η πρόγνωση και η διαδρομή του σακχαρώδη διαβήτη εξαρτώνται από τη μορφή της πάθησης και από τη θεραπευτική αγωγή που ακολουθεί ο ασθενής.

Διακρίνουμε τρεις μορφές από άποψη πρόγνωσης: την ελαφριά, τη μέτρια και τη βαριά.

Στη βαριά μορφή ανήκει ο νεανικός διαβήτης καθώς και άλλες μορφές είναι δυνατόν να μεταπέσουν σε αυτή τη μορφή.

Σαν βαρύς χαρακτηρίζεται ο διαβήτης, ο οποίος χωρίς ινσουλινοθεραπεία, εμφανίζει μεγάλη υπεργλυκαιμία και εξέλιξη σε οξέωση. Σαν μέτριος, όταν η υπεργλυκαιμία είναι έκδηλη, συνοδευόμενη από αρκετή ή ελάχιστη ποσότητα σακχαρουρίας. Και σαν ελαφρύς, όταν η υπεργλυκαιμία είναι μέτρια και η σακχαρουρία δεν υπερβαίνει τα 10-20 γρ., το 24ωρο ή είναι τόσο λίγη, ώστε μόνο με κατάχρηση υδατανθράκων προκαλείται σακχαρουρία.

Χωρίς θεραπεία, η εξέλιξη οποιασδήποτε μορφής διαβήτη βαίνει προς το χειρότερο, οπότεν και είναι απαραίτητη η αναπροσαρμογή της θεραπευτικής αγωγής.

ΘΕΡΑΠΕΙΑ

Ο διαβητικός πρέπει να ακολουθήσει ορισμένη θεραπεία, όχι μόνο για να θεραπεύσει τα συμπτώματα, αλλά και για να αποφύγει επιπλοκές, που μπορούν να εμφανιστούν από τη στιγμή που στη νόσο δεν ακολουθείται καμιά θεραπεία.

ΒΑΣΕΙΣ ΤΗΣ ΘΕΡΑΠΕΙΑΣ

Εφαρμογή ειδικής δίαιτας, εξατομικευμένης, ειδικής για κάθε περίπτωση, με αποφυγή της ζάχαρης (σακχαρόζη) και όλων των τροφών που την περιέχουν (γλυκά, αναψυκτικά).

Επαναφορά του ασθενή στο "ιδανικό" σωματικό βάρος και στην περίπτωση που είναι πάνω ή κάτω από αυτό.

Σε περίπτωση που η δίαιτα δεν επαρκεί, πρέπει να ανατρέξουμε σε φαρμακευτική αγωγή, ειδική και επαρκή για κάθε περίπτωση διαβήτη.

Συστηματική εφαρμογή ιατρικού ελέγχου, με διάφορες εξετάσεις (εξέταση ούρων, αίματος, βιοχημικό έλεγχο).

Συστηματική εφαρμογή αυτοελέγχου, όσον αφορά το βάρος και τη γλυκοζουρία.

Περιοδικός έλεγχος από ειδικούς και κυρίως οφθαλμιάτρους, για να προληφθούν τυχόν αλλοιώσεις του αμφιβληστροειδή ή του φακού του οφθαλμού και καρδιολογικός έλεγχος.

Μεγάλη σημασία έχει επίσης η άθληση και ο τρόπος ζωής θα πρέπει να είναι απαλλαγμένος από άγχος. Η καλή άθληση αποτελεί μέρος της αγωγής κατά του διαβήτη, εφόσον η μυϊκή εργασία διευκολύνει τη χρήση σακχάρων.

ΔΙΑΒΗΤΙΚΗ ΔΙΑΙΤΑ

Η Διαβητική αγωγή του σακχαρώδη διαβήτη είναι λίγο σύνθετη αν ληφθεί υπόψη, ότι ο σκοπός της, εκτός από την επαναφορά των μεταβολικών αλλοιώσεων όσο το δυνατό πλησιέστερα στα φυσιολογικά όρια, είναι να εξασφαλίσει μια φυσιολογική πνευματική και φυσική άσκηση του ασθενή, να εγδυθεί μια καλή διατροφή, διατηρώντας το σωματικό βάρος στα επιθυμητά επίπεδα και να προβλέψει τις επιπλοκές στις οποίες βρίσκονται εκτεθειμένοι οι διαβητικοί.

Ο διαβητικός, αν ελέγχεται κανονικά δεν χρειάζεται διατροφή πολύ διαφορετική από εκείνη του υγιή, εκτός από έναν περιορισμό ενέργειας για το διαβητικό με βάρος πάνω από το κανονικό και ένα μικρό περιορισμό της ποσότητας των γλυκιδίων, που επιτρέπει του εύκολο έλεγχο του διαβήτη.

Μια από τις κύριες αρχές της θεραπείας του διαβήτη είναι η αποφυγή της αυξομείωσης του σωματικού βάρους. Για τους παχύσαρκους, έχει σημασία η ελάττωση του βάρους που μπορεί να επαναφέρει τη γλυκόζη στα φυσιολογικά επίπεδα. Για του κανονικού βάρους διαβητικούς, απαιτείται συνήθως μικρή αποχή από τους υδατάνθρακες. Οι υδατάνθρακες υπολογίζονται σε γραμμάρια την ημέρα και αυτά σε μονάδες 10 γραμμαρίων.

Στον άρρωστο δίνεται ένας κατάλογος ίσων ποσοτήτων τροφών που περιέχουν 10 γραμμάρια υδατανθράκων. Η διατήρηση σταθεράς πρόσληψης υδατανθράκων είναι τόσο ενδιαφέρουσα όσο και η σύνθεση της δίαιτας γιατί αυτή η σταθερή πρόσληψη βοηθάει στη μείωση των ευρέων διακυμάνσεων της γλυκόζης του αίματος.

ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΔΙΑΒΗΤΙΚΗΣ ΔΙΑΙΤΑΣ

Αποφασίζεται πρώτα πόσους υδατάνθρακες θα χρειαστεί ο διαβητικός άρρωστος. Η χορήγηση θα ποικίλλει ανάλογα με τις ατομικές ανάγκες, την εργασία του αρρώστου και, στα παιδιά, ανάλογα με τις απαιτήσεις της ανάπτυξης. Σαν γενικός

κανόνας, το 40% του συνόλου των θερμίδων θα πρέπει να προσλαμβάνεται με τη μορφή των υδατανθράκων.

Για ένα μέσο ενήλικα άνδρα, χωρίς χειρονακτική απασχόληση, οι ανάγκες υπολογίζονται περίπου στα 150 γρ. υδατανθράκων την ημέρα. Η ολική πρόσληψη υδατανθράκων υπολογίζεται καλύτερα, αν υποθέσουμε, ότι αποτελείται από πολλές μικρότερες μονάδες.

Στον άρρωστο δίνεται ένας κατάλογος από ισοδύναμες ανταλλάξιμες μονάδες, κάθε μια δε περιέχει 10 γρ. Κατόπιν ο άρρωστος συμβουλευεται πως να κατανέμει αυτές τις μονάδες σε ολόκληρο το 24ωρο. Ένα παράδειγμα τέτοιας κατανομής είναι το ακόλουθο.

Πρόγευμα	4 μονάδες
Στο μέσο του πρωινού	1 μονάδα
Γεύμα μεσημεριανό	4 μονάδες
Απόγευμα	1 μονάδα
Γεύμα	4 μονάδες
Βραδινό	<u>1 μονάδα</u>
Σύνολο	15 μονάδες

ισοδύναμες με 150 γρ. τη μέρα.

Από τον κατάλογο των ανταλλάξιμων μονάδων, ο άρρωστος μπορεί να εκλέξει τα γεύματα του ώστε να ταιριάζουν καλύτερα στις συνήθειές του.

Η βάση της διαβητικής δίαιτας είναι ο περιορισμός των υδατανθράκων. Οι πρωτεϊνούχες τροφές επιτρέπονται. Τα λίπη επιτρέπονται σε μικρό βαθμό, αλλά έχουν μεγάλη θερμιδική αξία και δε συμβιβάζονται με την ανάγκη για απώλεια βάρους που υπάρχει στο διαβήτη των ενηλίκων.

Τα διαβητικά προϊόντα που διατίθενται στην αγορά σήμερα είναι ακριβά και δεν προσφέρουν κάτι επιπλέον στην διατροφή του διαβητικού. Προσδίδουν βέβαια χωρίς αμφισβήτηση, κάποια ποικιλία στη διατροφή του αρρώστου. Τα γεύματα θα πρέπει να

λαμβάνονται σε κανονικά χρονικά διαστήματα. Αλκοολούχα ποτά έχουν μεγάλη περιεκτικότητα σε υδατάνθρακες και πρέπει να αποφεύγονται.

Τεχνητές γλυκαντικές ουσίες, όπως η σακχαρίνη, μπορούν να χρησιμοποιηθούν, αλλά άλλες όπως η σορβιτόλη και σουκρόνη πρέπει να αποφεύγονται. Για ασθενείς που παίρνουν ινσουλίνη και είναι ανίκανοι να φάνε στερεά τροφή, μπορούν να αντικαταστήσουν μια μονάδα υδατανθράκων με:

Σάκχαρη ή γλυκόζη	2 κουταλιές του γλυκού
	2 μεγάλοι ή 4 μικροί κύβοι
Μέλι μαρμελάδα	2 κουταλιές του γλυκού
Σιρόπι	όχι καλά γεμάτες

ΑΝΤΙΔΙΑΒΗΤΙΚΑ ΔΙΣΚΙΑ

Τα αντιδιαβητικά δισκία ενδείκνυνται σε διαβήτη όψιμης έναρξης, όταν αυτός δεν ρυθμίζεται μόνο με τη δίαιτα ή οι ημερήσιες ανάγκες σε ινσουλίνης είναι κάτω από 30 μονάδες. Αντενδείκνυνται σε άτομα που έχουν κάνει κέτωση. Οι άρρωστοι θα πρέπει να τοποθετούνται σε ένα αποτελεσματικό διαιτητικό πρόγραμμα με έλεγχο του βάρους του σώματος, πριν από την έναρξη της θεραπείας με αντιδιαβητικό δισκία.

Τα αντιδιαβητικά δισκία διακρίνονται σε δύο ομάδες τις σουλφονουλουρίες και τα διγονανίδια. Οι σουλφοκυκλουρίες διεγείρουν την απελευθέρωση ινσουλίνης στο πάγκρεας. Δρουν κατά κανόνα μόνο τις περιπτώσεις εκείνες που υπάρχουν ικανά ποσά ινσουλίνης στο οργανισμό.

Ο τρόπος δράσεως της ομάδας των διγονανιδίων είναι διαφορετικός. Δρουν, τουλάχιστον μερικά, ελατώνοντας την απορρόφηση γλυκόζης από το έντερο και αυξάνοντας την περιφερική αποτελεσματικότητα της ινσουλίνης. Έχουν επίσης την ιδιότητα να αναστέλλουν την αερόβια γλυκόλυση IN VITRO και την τάση να

προκαλούν αύξηση της τιμής του γαλακτικού οξέος στο αίμα. Μερικές φορές προκαλούν σοβαρή γαλακτική οξέωση.

Η χρησιμοποίηση των υπογλυκαιμικών φαρμάκων έχει αμφισβητηθεί από μια μεγάλη Αμερικανική μελέτη, τα αποτελέσματα της οποίας υποθέτουν, ότι η θεραπεία με τολβουταμίδη και φενφορμίνη όχι μόνο δεν βελτιώνουν την πρόγνωση για τον άρρωστο, αλλά μπορούν ακόμη να προκαλέσουν θανάτους από καρδιαγγειακά αίτια.

ΠΕΡΕΝΕΡΓΕΙΕΣ ΤΩΝ ΑΝΤΙΔΙΑΒΗΤΙΚΩΝ ΔΙΣΚΙΩΝ

Παρενέργειες των σουλφονουλουριών

α. Μερικές φορές υπογλυκαιμία, η οποία είναι ιδιαίτερα επικίνδυνη από την χλωροπροπαμίδη, λόγω της μακράς δράσεως της.

β. Δυσπεψία

γ. Εξανθήματα

δ. Χολοστατικός ίκτερος

Παρενέργειες των διγονανιδιών

α. Ναυτία, έμετοι, διάρροια.

β. Γαλακτική οξέωση από την φαινορμίνη, για αυτό και αντενδείκνυται σε ασθενείς με ηπατική ή νεφρική ανεπάρκεια καθώς και σε υποξαιμικές καταστάσεις.

ΙΝΣΟΥΛΙΝΟΘΕΡΑΠΕΙΑ

Η ανακάλυψη της ινσουλίνης από τους BANTING και BEST το 1922, άνοιξε νέους ορίζοντες στη θεραπευτική του Σακχαρώδη Διαβήτη.

Η θνητότητα λόγω διαβητικής κετοξέωσης μειώθηκε σημαντικά, Παρόλο που η χορήγηση ινσουλίνης αποτελεί την ορθολογιστικής αντιμετώπιση της "απόλυτης" ή

"σχετικής" έλλειψης ενδογενούς ορμόνης που χαρακτηρίζει το διαβήτη, τα αποτελέσματα, όσον αφορά την αποκατάσταση της μεταβολικής ομοιόστασης του οργανισμού, δεν είναι τα αναμενόμενα, γιατί η ινσουλινοθεραπεία δεν φαίνεται να επηρέασε ευνοϊκά τις επιπλοκές του διαβήτη, οι οποίες λόγω της επιμήκυνσης της επιβίωσης, αποτελούν σήμερα "το πρόβλημα" του διαβητικού αρρώστου.

ΕΝΔΕΙΞΕΙΣ ΙΝΣΟΥΛΙΝΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ

Η ινσουλινοθεραπεία ενδείκνυται στις εξής περιπτώσεις:

- α. Διαβήτη νεανικού τύπου
- β. Διαβητικό κώμα
- γ. Υπερωσμωτικό κώμα
- δ. Διαβήτη κατά την κύηση
- ε. Διαβήτη κατά τη διάρκεια χειρουργικών επεμβάσεων μέσης ή μεγάλης βαρύτητας,
- στ. Σημαντική εκτροπή του διαβήτη σε ενήλικες διαβητικούς, που προηγούμενα ρυθμίζουν μόνο με δίαιτα ή και δισκία, λόγω STRESS.
- ζ. Σε συνύπαρξη του διαβήτη με νεφρική ή ηπατική ανεπάρκεια.

ΤΥΠΟΙ ΙΝΣΟΥΛΙΝΗΣ

Οι κυριότεροι τύποι της ινσουλίνης είναι τρεις. Η βασική διαφορά έγκειται στην ταχύτητα της δράσης τους, οπότε μπορούν να διαχωριστούν σε ταχείας, μέσης και βραδείας δράσης. Η ινσουλίνη ταχείας δράσης είναι πάντα διαυγής ή άχρωμη, ενώ οι άλλες δύο είναι θολές διότι περιέχουν πρόσθετα που επιβραδύνουν την απορρόφηση της ινσουλίνης υποδορίως. Είναι δυνατόν να αναμειχθούν ταχείας και μεσαίας δράσης ινσουλίνες στην ίδια σύριγγα, αλλά με προσοχή, ούτως ώστε να μη μολυνθεί η διαυγής ινσουλίνη από κάποια θολή ινσουλίνη. Για τον λόγο αυτό, πρέπει να αντλείται πάντα πρώτη η διαυγής ινσουλίνη. Αν θεωρείται δύσκολη η ανάμιξη των ινσουλινών από το ασθενή, μπορεί να χρησιμοποιήσει κάποιο από τα προπαρασκευασμένα μείγματα που περιέχουν ινσουλίνες ταχείας και μεσαίας δράσης σε διάφορες αναλογίες. Ένα είδος αποκαλούμενης «ανθρώπινης

ινσουλίνης» προέρχεται στην πραγματικότητα αρχικά από χοίρους αλλά τροποποιείται έτσι ώστε να μην ξεχωρίζει από την ανθρώπινη. Η ανθρώπινη ινσουλίνη είναι η ευρύτερα χορηγούμενη ινσουλίνη στη Μεγάλη Βρετανία.

Διδιαλυτές ινσουλίνες (ταχείας δράσης). Είναι οι πρώτες που εισήχθηκαν στη θεραπευτική (1922) και παίζουν ακόμη σημαντικό ρόλο, όχι μόνο ως καθημερινή αγωγή των ινσουλινοεξαρτημένων διαβητικών, αλλά και ως αγωγή για τα επείγοντα περιστατικά, όπου μπορούν να χορηγηθούν ενδοφλέβια ή ενδομυϊκά.

Διπρωταμινούχες ινσουλίνες. Εμφανίστηκαν την δεκαετία του 30 στη Δανία και η διάρκεια της δράσης τους είναι παρατεταμένη ή ενδιάμεση. Η πιο πρακτική από αυτές είναι η ισοφανική (NPH Nentral Protamine Hagedorn).

Τα εναιωρήματα ψευδαργυρούχου ινσουλίνης εισήχθησαν την δεκαετία του 50. Υπάρχουν αρκετά σκευάσματα με μεγάλη ποικιλία διάρκειας δράσης.

Τύποι ινσουλίνης:

Διαλυτή	Βόεια
Ισοφανική	Χοίρεια
Εναιώρημα	
Ψευδαργυρούχο	Ανθρώπινη

Παρασκευάσματα ινσουλίνης που κυκλοφορούν στην Ελλάδα (Όλες οι ινσουλίνες είναι πυκνότητας 40 IN/ML)		
Διάρκεια δράσης		
Βράχεία	Ενδιάμεση	Παρατεταμένη
Actrapid ^r HM	Monotard HM	
Actapid MC	Protaphane HM	Ultralente MC
Velosulin	Monotard MC Lente MC Semilente MC Rapitard MC	
	Mixtard Insultard	

M.C. = Monocomponent

H.M. = Human Monocomponent

ΕΝΑΡΞΗ ΙΝΣΟΥΛΙΝΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ

Στους ασθενείς με έντονα συμπτώματα, που ο διαβήτης εγκαταστάθηκε με οξύ τρόπο, η αγωγή πρέπει να αρχίσει με δυο ως τέσσερις ενέσεις ινσουλίνης ταχείας δράσης την ημέρα.

Για τους ασθενείς, στους οποίους ο διαβήτης εγκαθίσταται με λιγότερο βίαιο τρόπο, εκλέγεται μια ινσουλίνη με ενδιάμεση δράση, από την οποία γίνονται μια ή δύο ενέσεις την ημέρα.

Πολλοί ασθενείς, που εμφανίζουν υποχώρηση της πάθησης τους μετά τη διάγνωση. Σε αυτές τις περιπτώσεις, μια μικρή δόση από οποιαδήποτε ινσουλίνη αρκεί, για να εξασφαλίσει έναν ικανοποιητικό έλεγχο του διαβήτη.

ΡΥΘΜΙΣΗ ΤΗΣ ΔΟΣΗΣ ΙΝΣΟΥΛΙΝΗΣ

Η δόση της ινσουλίνης ρυθμίζεται ανάλογα με την παρουσία (ή απουσία) γλυκοαζουρίας και του βαθμό και τον χρόνο εμφάνισης της στα ούρα σε σχέση με τις ενέσεις ινσουλίνης και τα γεύματα. Η γλυκοζουρία που ελέγχεται μ' αυτό το τρόπο δεν γίνεται αντιληπτή παρά μόνο, όταν η γλυκόζη του αίματος ξεπεράσει τα 180 MG/100ML, τιμή που ήδη αντιπροσωπεύει μια αξιόλογη υπεργλυκαιμία.

Είναι ενδιαφέρον να μετρήσουμε το νεφρικό ουδό της γλυκόζης για να βεβαιωθούμε, ότι η γλυκοζουρία δεν παρεκκλίνει από τα επίπεδα γλυκόζης στο αίμα.

Σήμερα, για την εκτίμηση της θεραπευτικής ρύθμισης του διαβήτη και μάλιστα για μεγάλη χρονική περίοδο μέχρι περίπου 6 εβδομάδες), χρησιμοποιείται και η μέτρηση της τιμής της αιμοσφαιρίνης A1C, η οποία φυσιολογικά αποτελεί το 3-6% της όλης αιμοσφαιρίνης και αυξάνει ανάλογα με την αδυναμία ελέγχου του διαβήτη.

Σε απουσία επιπλοκών η θεραπεία μπορεί να αρχίσει με 10- 20 μονάδες ινσουλίνης LENTE ή NPH, χορηγούμενη υποδόρια πριν από το πρωινό γεύμα.

Η δόση αυξάνεται σύμφωνα με την απόκριση του αρρώστου σε προηγούμενη δόση, μέχρι ότου η γλυκοζουρία εξαφανιστεί και το σάκχαρο του αίματος πριν από κάθε γεύμα είναι φυσιολογικό.

ΔΙΑΙΤΑ ΚΑΙ ΙΝΣΟΥΛΙΝΟΘΕΡΑΠΕΙΑ

Η δίαιτα αποτελεί το ακρογωνιαίο λίθο στη θεραπευτική του σακχαρώδη διαβήτη. Αυτό γίνεται πιο αληθινό, όταν η θεραπεία γίνεται με ινσουλίνη. Ο διαβητικός δεν έχει τη δυνατότητα να αυτόρυθμίζει τα επίπεδα της ινσουλίνης ανάλογα με τα επίπεδα της γλυκόζης.

Αντίθετα η εξωγενής χορήγηση ινσουλίνης σε προκαθορισμένη σταθερή δοσολογία και ώρα, δημιουργεί επίπεδα ινσουλιναιμίας. Είναι ευνόητο ότι, η άριστη ρύθμιση θα επιτευχθεί με την τήρηση κατάλληλου διαιτολογίου και με την εξατομίκευση του τύπου και της δόσεως της ινσουλίνης, έτσι ώστε, "οι αιχμές" της

ορμόνης να συμπίπτουν χρονικά με τη μέγιστη απορρόφηση γλυκόζης από το έντερο, μετά τα γεύματα.

ΤΕΧΝΙΚΗ ΤΗΣ ΕΝΕΣΗΣ ΙΝΣΟΥΛΙΝΗΣ

Η ινσουλίνη για τη συνήθη θεραπεία χορηγείται υποδόρια, είτε διακεκομμένα είτε με συνεχή έγχυση.

Η υποδόρια ένεση της ινσουλίνης μπορεί να γίνει σε οποιοδήποτε σχεδόν σημείο του σώματος, στο οποίο ο υποδόριος ιστός έχει αρκετό πάχος. Το πρόσθιο τμήμα των μηρών, το κάτω κοιλιακό τοίχωμα, οι γλουτοί και χα άνω τμήματα των βραχιόνων προσφέρονται περισσότερο για την ένεση της ινσουλίνης.

Δεν είναι απαραίτητη η ιδιαίτερη απολύμανση του δέρματος. Η επανειλημμένη χρήση αλκοόλης σκληρύνει το δέρμα. Το τέντωμα του δέρματος στο σημείο της ένεσης είναι ο καλύτερος τρόπος για να γίνει η ένεση, όσο το δυνατόν πιο ανώδυνη. Στα αδύνατα όμως άτομα μπορεί, να χρειαστεί η επέγερση του δέρματος ανάμεσα στο δείκτη και τον αντίχειρα. Το δέρμα πρέπει να τρυπιέται με μια απότομη κίνηση κάθετα, και η βελόνα να εισάγεται σχεδόν ολόκληρη, (οι βελόνες που χρησιμοποιούνται έχουν μήκος 318 ως 518 cm.

Η ινσουλίνη εγχέεται, πιέζοντας το έμβολο. Δεν είναι απαραίτητο να έχει προηγηθεί αναρρόφηση.

Εξάγεται η ένεση και στο σημείο, στο οποίο έγινε η ένεση, πιέζεται για λίγο με ένα βαμβάκι.

ΣΥΝΕΧΗΣ ΥΠΟΔΟΡΕΙΑ ΕΓΧΥΣΗ ΙΝΣΟΥΛΙΝΗΣ

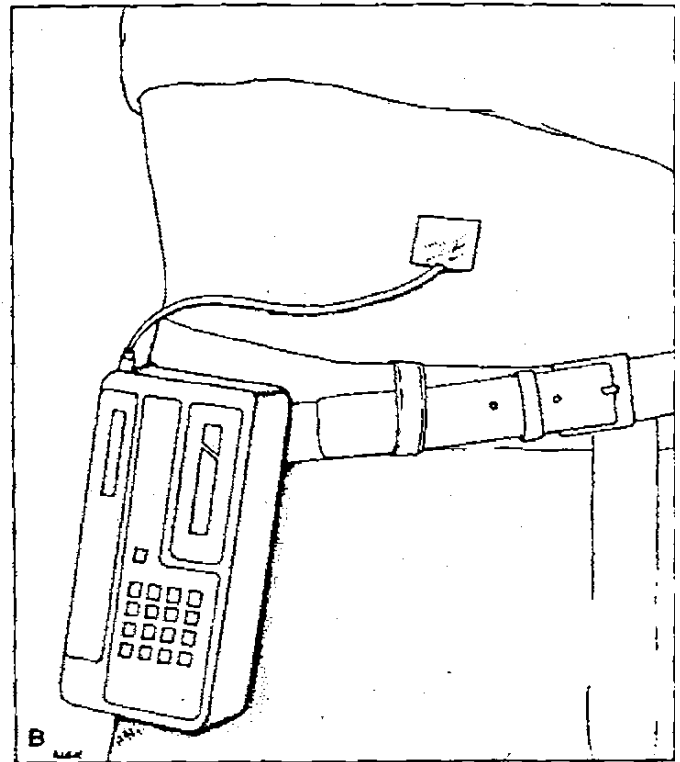
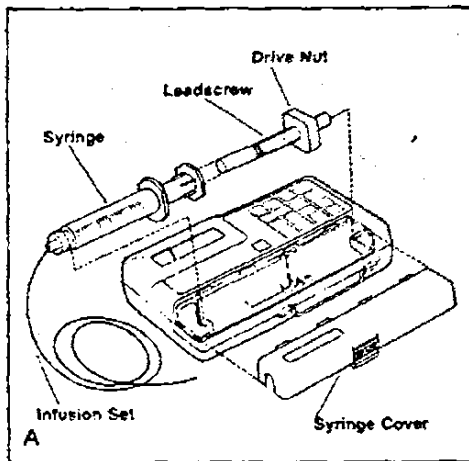
Η συνεχής υποδόρια έγχυση ινσουλίνης είναι αποτελεσματικό μέσο, για τον καλύτερο δυνατό έλεγχο του διαβήτη. Είναι ένα σημαντικό όργανο έρευνας και ιδιαίτερα πολύτιμο στην πράξη.

Οι ενδείξεις της τεχνικής αυτής, είναι η εγκυμοσύνη, μια ιδιαίτερα επώδυνη διαβητική νευροπάθεια και ο ασταθής διαβήτης, που προκαλεί συχνά υπογλυκαιμικά.

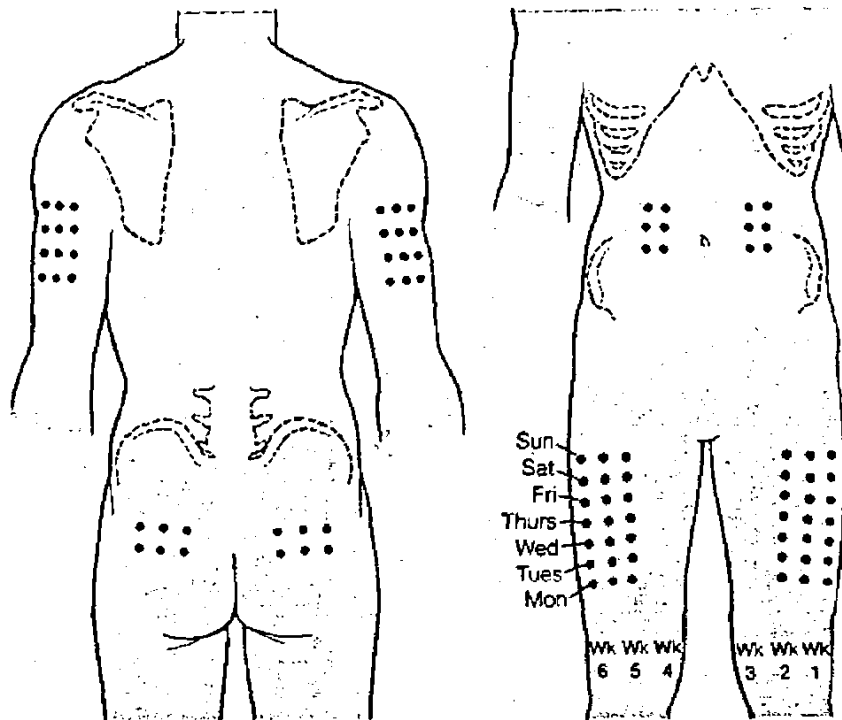
Η εφαρμογή της συνεχούς υποδόριας έγχυσης, στην καθημερινή κλινική πράξη είναι ακόμη αβέβαιη και θα εξαρτηθεί εν μέρει από την κατασκευή μικρότερων και περισσότερων αξιόπιστων αντλιών.

Η πρόληψη ή η επιβράδυνση των επιπλοκών του διαβήτη είναι ένας στόχος, που επιδιώκεται από κάθε γιατρό και η έρευνα με προσανατολισμό την ινσουλινοθεραπεία με αντλίες είναι σήμερα πολύ δραστηριοποιημένη.

FIGURE 74-10 Infusion insulin pump. (A) Schematic drawing of infusion pump. (B) Insulin pump in place. (View A courtesy of Cardiac Pacemakers, Inc., St. Paul, Minnesota)



Εικόνα: Συνεχής έγχυση ινσουλίνης με αντλία



Εικόνα: Θέσεις Υποδόριας Έγχυσης ινσουλίνης

ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ ΤΗΣ ΙΝΣΟΥΛΙΝΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ

1.ΥΠΟΓΛΥΚΑΙΜΙΑ

Υπογλυκαιμικές αντιδράσεις μπορούν να συμβούν σε κάθε διαβητικό και αποτελούν πολύ συχνό πρόβλημα. Υπογλυκαιμία παρατηρείται σε εκείνους τους αρρώστους που θεραπεύονται με ινσουλίνη, αλλά και σε άλλους που παίρνουν σουλφονουριδίες.

Η υπογλυκαιμική αντίδραση παρατηρείται, όταν για οποιαδήποτε αιτία το σάκχαρο του αίματος πέφτει κάτω από 50 MG/100ML αίματος. Εμφανίζεται, όταν χορηγηθεί υπερβολική δόση ινσουλίνης, όταν παραληφθεί γεύμα ή όταν ο διαβητικός υποβληθεί σε μια έντονη ασυνήθιστη μυϊκή δραστηριότητα. Ο πιθανότερος χρόνος εμφάνισης της υπογλυκαιμίας είναι κατά την ώρα της μέγιστης δράσης της ινσουλίνης. Η υπογλυκαιμία εκδηλώνεται με τα παρακάτω σημεία και συμπτώματα.

- α. Νευρικότητα, αίσθημα αδυναμίας, εφίδρωση, τρόμο,
- β. Λιποθυμία, αίσθημα πείνας στο επιγάστριο.
- γ. Κεφαλαλγία, μούδιασμα γλώσσας και χειλιών,
- δ. Ταχυπαλμία
- ε. Διανοητική σύγχυση ή εκκεντρική συμπεριφορά μεταβολές στη διάθεση,
- στ. Διπλωπία, ασταθές βάδισμα
- ζ. Ωχρότητα, αίσθημα ψύχους

Βαριά παρατεταμένη υπογλυκαιμία μπορεί να οδηγήσει σε βλάβη του εγκεφάλου και πολλές φορές σε κώμα και θάνατο. Η υπογλυκαιμία αντιμετωπίζεται με χορήγηση γλυκόζης από το στόμα, χορήγηση 1 MG γλυκαγόνης, χορήγηση χυμού πορτοκαλιού.

Αν ο άρρωστος είναι σε κώμα χορηγούνται ενδοφλέβια 50ML διαλύματος 50% γλυκόζης για επαναφορά του σακχάρου του αίματος, μονιτάλη για την καταπολέμηση του εγκεφαλικού οιδήματος.

2. ΑΛΛΕΡΓΙΚΗ ΑΝΤΙΔΡΑΣΗ

Συνηθέστερη μορφή είναι το κνησμώδες εξάνθημα και πολύ σπάνια το αναφυλακτικό SHOCK. Στις περιπτώσεις ήπιων αλλεργικών εκδηλώσεων αρκεί απλώς η αλλαγή της ινσουλίνης.

Η αντίδραση μπορεί να είναι άμεση (μέσα σε μια ώρα) ή καθυστερημένη (μέσα σε 6-24 ώρες). Οι αντιδράσεις αυτές συνήθως εμφανίζονται στα αρχικά στάδια της θεραπείας και δεν διαρκούν περισσότερο από λίγες εβδομάδες.

3. ΙΝΣΟΥΛΙΝΗ ΛΙΠΟΔΥΣΤΡΟΦΙΑ

Είναι η πιο σοβαρή και μεγάλης διάρκειας δερματική αντίδραση χαρακτηρίζεται από ατροφία ή υπερτροφία του δέρματος και του υποδόριου ιστού στην περιοχή των ενέσεων. Αποτελεί πρόβλημα αισθητικό και δημιουργεί το ενδεχόμενο μη απορρόφησης της ινσουλίνης, όταν οι ενέσεις γίνονται σε λιποδυστροφική περιοχή.

Συστήνεται συχνή αλλαγή της περιοχής των ενέσεων και μη ένεση ινσουλίνης σ' αυτή την περιοχή πριν από δύο μήνες. Στους ασθενείς με λιποδυστροφία ενδείκνυται η ουδέτερη ινσουλίνη (με ουδέτερο PH).

4. ΙΝΣΟΥΛΙΝΙΚΟ ΟΙΔΗΜΑ

Χαρακτηρίζεται από γενικευμένη κατακράτηση νερού. Συνήθως εμφανίζεται σε απότομη αποκατάσταση της διαβητικής ρύθμισης, σε αρρώστους με μη ρυθμισμένο διαβήτη για κάποιο χρόνο.

5. ΦΑΙΝΟΜΕΝΟ SOMOGNI

Εκτός της κλινικά εκφραζόμενης υπογλυκαιμίας η πτώση του σακχάρου σε χαμηλά επίπεδα (30-50 MG %) μπορεί να μην εκδηλώνεται κλινικά, όμως κινητοποιεί τους αντιρροπιστικούς μηχανισμούς της υπογλυκαιμίας (έκκριση γλυκαγόνης, αδρεναλίνης) με αποτέλεσμα την υπέρμετρη αύξηση της γλυκόζης του αίματος που συνοδεύεται από γλυκοζουρία. Η αύξηση της δόσης της ινσουλίνης για την εξάλειψη της γλυκοζουρίας διαιωνίζει το φαινόμενο SOMOGNI, ενώ η ορθή αντιμετώπιση είναι η μείωση της ινσουλίνης.

6. ΑΣΚΗΣΗ

Η άσκηση μαζί με τη δίαιτα και την ινσουλίνη αποτελεί το τρίτο βασικό στοιχείο της θεραπείας του διαβήτη. Η άσκηση προβάλλει το μεταβολισμό και τη χρησιμοποίηση των υδατανθράκων με αποτέλεσμα τη μείωση των αναγκών του οργανισμού σε ινσουλίνη, επιτείνει τα αποτελέσματα της ινσουλίνης και βοηθά στη ρύθμιση του σακχάρου του αίματος. Ο άρρωστος ενθαρρύνεται να επιδίδεται σε καθημερινή άσκηση. Το είδος, η συχνότητα και η διάρκεια της άσκησης καθορίζεται από το γιατρό για κάθε ατομική περίπτωση.

Για να μην προκληθεί υπογλυκαιμία κατά την άσκηση αυξάνεται το ποσό των υδατανθράκων της δίαιτας ή ελαττώνεται η δόση της ινσουλίνης.

ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ ΣΑΚΧΑΡΩΔΗ ΔΙΑΒΗΤΗ

1. ΔΙΑΒΗΤΗ ΚΕΤΟΞΕΩΣΗ

Η παθοφυσιολογία της διαβητικής κετοξέωσης είναι σχετικά σαφής σήμερα. Η έναρξη της φαίνεται, ότι απαιτεί ανεπάρκεια ινσουλίνης σε συνδυασμό με σχετική ή απόλυτη αύξηση της γλυκαγόνης. Συχνά προκαλείται από διακοπή της χορήγησης ινσουλίνης, μπορεί όμως να προκύψει από σωματικά (λοιμώξεις, εγχειρήσεις) ή ψυχικό STRESS.

Η διαβητική κετοξέωση παριστά το προχωρημένο στάδιο της μεταβολικής διαταραχής του διαβητικού. Οδηγεί σε απορύθμιση του μεταβολισμού των υδατανθράκων, των λιπών και των λευκωμάτων, αφυδάτωση και ηλεκτρολυτικό ανισοζύγιο (απώλεια νατρίου, καλίου, χλωρίου και διττανθρακικών).

Τα κυριότερα αίτια της διαβητικής κετοξέωσης είναι: αδικαιολόγητη μείωση ή διακοπή της ινσουλίνης, λοιμώξεις (του αναπνευστικού - ουροποιητικού – γαστρεντερικού συστήματος και του δέρματος), χειρουργικές παθήσεις, τραυματικές κακώσεις, εγκυμοσύνη, συγκινησιακό STRESS.

Τα συνοδευτικά σημεία και συμπτώματα είναι: πολυουρία, νυκτουρία πολυδιψία, κεφαλαλγία, ανησυχία, αδυναμία, αφυδάτωση, ταχυκαρδία, αναπνοή KUSSMAUL, απόπνοια οξόνης, πτώση αρτηριακής πίεσης, λήθαργος, κώμα.

Ο αντικειμενικός σκοπός της παρέμβασης στη διαβητική κετοξέωση είναι: α) η αποκατάσταση της φυσιολογικής χρησιμοποίησης των υδατανθράκων, των λευκωμάτων και των ηλεκτρολυτικών και οξεοβασικών διαταραχών.

Παράλληλα θα πρέπει να γίνει προσεκτική έρευνα για διαπίστωση των παραγόντων που εκλύουν τη διαβητική κετοξέωση, γιατί η θνησιμότητα συνήθως οφείλεται σε μια υποκείμενη οξεία νόσο.

2. ΥΠΕΡΩΣΜΩΤΙΚΟ ΚΩΜΑ

Το υπερωσμωτικό μη κετωτικό διαβητικό κώμα είναι επιπλοκή του NIDDM (μη ινσουλινοεξαρτώμενου διαβήτη). Είναι σύνδρομο έντονης αφυδάτωσης λόγω

παρατεταμένης υπογλυκαιμικής διούρησης σε περιπτώσεις που ο ασθενής δεν μπορεί να πιεί αρκετό νερό για να καλυφθούν οι απώλειες υγρών στα ούρα. Παθοφυσιολογικά, είναι σημαντική η απουσία κετοξέωσης. Κλινικά οι ασθενείς εμφανίζουν έντονη υπεργλυκαιμία, αύξηση της ωσμωτικής πίεσης και ελάττωση του όγκου του αίματος, σε συνδυασμό, με σημεία από το κεντρικό νευρικό σύστημα, που εκτείνονται από θόλωση της συνείδησης μέχρι κώμα.

Διαφορική διάγνωση θα πρέπει να γίνει από τα άλλα κώματα και ιδιαίτερα από τη διαβητική οξέωση, από την οποία διακρίνεται κλινικό από την επικράτηση των νευρολογικών σημείων και τη βαριά αφυδάτωση και εργαστηριακά από την έλλειψη οξόνης.

Για τη θεραπεία απαιτείται χορήγηση ορών NaCl 9 ο/οο για την αναπλήρωση των ελλειμμάτων του νατρίου και νερού, καθώς και η χορήγηση κρυσταλλικής ινσουλίνης και καλίου.

3. ΔΙΑΒΗΤΙΚΗ ΑΜΦΙΒΛΗΣΤΡΟΕΙΔΟΠΑΘΕΙΑ

Η διαβητική αμφιβληστροειδοπάθεια αποτελεί σημαντική αιτία τυφλώσεως στις Η.Π.Α. οι βλάβες της αμφιβληστροειδοπάθειας διαιρούνται σε δύο κατηγορίες: απλές (του υποστρώματος) και βλαστικές.

Η αμφιβληστροειδοπαθεια οφείλεται σε μικροαγγειοπάθεια του αμφιβληστροειδή και χαρακτηρίζεται από μικροανευρίσματα κατά τα Φλεβικό σκέλος των τριχοειδών και τη διάταση των φλεβών του βυθού. Προκαλεί αιμορραγίες και εξιδρώματα στο βυθό και τελικά ινώδη αμφιβληστροειδίτιδα με δυνατή την απώλεια της όρασης.

Δυστυχώς, βέβαιη θεραπεία δεν υπάρχει, ο αυστηρός όμως έλεγχος του σακχάρου του αίματος, η προσκόλληση στη δίαιτα και οι συχνές οφθαλμολογικές εξετάσεις, μπορούν να μειώσουν την πιθανότητα ανάπτυξης της νόσου, ή τουλάχιστον να δώσουν μια ευκαιρία για αντιμετώπιση της νόσου πριν να προκληθεί τύφλωση. Το μεγαλύτερο βήμα στη θεραπεία έγινε με τη φωτοπηξία με LASER που προλαβαίνει την απώλεια της όρασης και θεωρείται η θεραπεία εκλογής για την παρεμπόδιση της εξέλιξης της νόσου, πριν εμφανιστούν μη ανατόξιμες βλάβες.

4. ΔΙΑΒΗΤΙΚΗ ΝΕΦΡΟΠΑΘΕΙΑ

Η χρόνια νεφρική ανεπάρκεια είναι το αίτιο θανάτου στο 30% των διαβητικών. Οι νεφρικές αγγειακές βλάβες στο σακχαρώδη διαβήτη συμβαδίζουν με εκείνες των ματιών. Η διαβητική νεφροπάθεια οφείλεται σε μικροαγγειοπάθεια των νεφρών, η οποία οδηγεί σε εμφάνιση λευκωματουρίας και προιούσα έκπτωση της νεφρικής λειτουργίας μέχρι νεφρικής ανεπάρκειας. Η λευκωματουρία μπορεί να οδηγήσει σε νεφρωσικό σύνδρομο χαρακτηριστική είναι η σπειραματοσκλήρυνση της οποίας διακρίνουμε τη διάχυτη και την οζώδη μορφή (KIMMESTIEL-WILSON.)

Κλινικά χαρακτηρίζεται από νεφρωσικό σύνδρομο, οίδημα, νεφρική ανεπάρκεια και αρτηριακή υπέρταση. Σχεδόν πάντα προηγείται διαβητική αμφισβληστροειδοπάθεια. Η πρόγνωση του συνδρόμου KIMMELSTIEL - WILSON, είναι βαριά σύμφωνα με τις στατιστικές η 10ετής επιβίωση είναι μικρότερη του 40%.

Οι διαβητικοί επίσης εμφανίζουν μερικές φορές σπειραματονεφρίτιδα εξιδρωματικού τύπου και συχνά πυελονεφρίτιδα.

Εκτός από τον έλεγχο του διαβήτη, της υπέρτασης και τη θεραπεία των ουρολοιμώξεων τίποτα δεν μπορεί να γίνει για την επιβράδυνση της καταστροφής των νεφρών.

Νεφρικές βλάβες στο σακχαρώδη διαβήτη

Είδος βλάβης	Περιγραφή
Σπειροματοσκλήρυνση	Πάχυνση του τοιχώματος των τριχοειδών
Αλλοιώσεις KIMMELSTIEL- WILSON	Οξείδια υαλίνης που παρεμβάλλονται στις αγκύλες του σπειράματος

Οξεία πυελονεφρίτιδα + Νέκρωση των θηλών

Οξείες φλεγμονώδεις αλλοιώσεις του διαμέσου νεφρικού ιστού

Χρόνια πυελονεφρίτιδα + Νέκρωση των θηλών

Χρόνια φλεγμονή του διαμέσου ιστού με ουλοποίηση και περισπειραματική ίνωση + νεφροσκλήρυνση

5. ΔΙΑΒΗΤΙΚΗ ΝΕΥΡΟΠΑΘΕΙΑ

Συχνή είναι η περιφερειακή νευροπάθεια που χαρακτηρίζεται από πρωτοπαθή διαταραχή των κυττάρων των περιφερικών νεύρων. Μπορεί να προσβάλλει οποιοδήποτε μέρος του νευρικού συστήματος, με εξαίρεση τον εγκέφαλο.

Τα συμπτώματα είναι συνήθως αμφοτερόπλευρα και περιλαμβάνουν αιμωδίες, παραισθησίες, έντονες υπεραισθησίες και άλγος. Το αίτιο της διαβητικής νευροπάθειας είναι άγνωστο.

Έχουν αποδειχθεί βιοχημικές αλλοιώσεις στα νεύρα ζώων με πειραματικό διαβήτη, αλλά η σχέση τους προς τον άνθρωπο είναι αβέβαιη. Η διαβητική μυατροφία αποτελεί πιθανώς μορφή νευροπάθειας αν και η ατροφία και η αδυναμία των μεγάλων μυών της άνω μοίρας του κάτω άκρου και της πυελικής ζώνης μοιάζουν με πρωτοπαθή μυϊκή νόσο.

6. ΔΙΑΒΗΤΙΚΗ ΑΓΓΕΙΟΠΑΘΕΙΑ

Ο διαβήτης συνοδεύεται από εκτεταμένη αγγειοπάθεια των μεγάλων και μικρών αγγείων. Αρτηρίες, αρτηρίδια και τριχοειδή προσβάλλονται από τη νόσο. Απόφραξη μεγάλου αγγείου από αθήρωμα ή μικρού αγγείου από ενάρτηρίτιδα προκαλεί ισχαιμία του εγκεφάλου, του μυοκαρδίου ή των κάτω

άκρων. Στην μικροαγγειοπάθεια οφείλονται οι επιπλοκές από τους νεφρούς, τον αμφιβληστροειδή και το νευρικό σύστημα.

7. ΔΙΑΒΗΤΙΚΑ ΕΛΚΗ ΤΟΥ ΑΚΡΟΥ ΠΟΔΙΟΥ

Ειδικό πρόβλημα τον διαβητικού, είναι η ανάπτυξη ελκών στα πόδια, στα κατώτερα σημεία.

Οφείλονται κυρίως σε ανωμαλίες της πίεσεως αιματώσεως λόγω της διαβητικής νευροπάθειας. Το πρόβλημα επιτείνεται, όταν υπάρχει αστική παραμόρφωση του άκρου ποδιού. Η αρχική διαταραχή είναι συνήθως η δημιουργία ενός τύπου. Άλλος τρόπος άναρξης του έλκους είναι η φυσαλιδοποίηση από στενά υποδήματα σε ασθενείς με αισθητικές διαταραχές, που εμποδίζουν την αναγνώριση του άλγους.

Όλοι οι διαβητικοί πρέπει να καθοδηγούνται για την ορθή περιποίηση των ποδιών τους, στην προσπάθεια αποφυγής των ελκών, θα πρέπει καθημερινά, να εξετάζονται τα πόδια για τύλους, λοιμώξεις, εκδορές ή φυσαλίδες.

ΤΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑ ΤΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ ΤΟΥ ΔΙΑΒΗΤΗ ΣΕ ΣΧΕΣΗ ΜΕ ΤΗΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΩΝ ΕΠΙΠΛΟΚΩΝ

Το σημαντικό πρόβλημα στην αγωγή του διαβήτη είναι αν η υπεργλυκαιμία ή κάποια συνοδευτική μεταβολική διαταραχή προκαλεί ή επιταχύνει την ανάπτυξη των μακροχρόνιων επιπλοκών. Οι επιπλοκές καθορίζονται κυρίως από γενετικούς παράγοντες, ανεξάρτητους από την υπεργλυκαιμία.

Συμπερασματικά, πρέπει να θεωρηθεί, ότι προς το παρόν η αιτιολογική σχέση μεταξύ υπεργλυκαιμίας και αναπτύξεως των επιπλοκών, δεν μπορεί ούτε να αποδειχθεί, ούτε να αποκλειστεί. Δυστυχώς πολλοί διαβητικοί, κυρίως αυτοί που πάσχουν από μακροχρόνια νόσο και φυτική νευροπάθεια, δεν παρουσιάζουν ή δεν αναγνωρίζουν τα συνήθη προειδοποιητικά σημεία που εξελίσσονται σε διαταραχή της λειτουργίας του κεντρικού συστήματος, με διαταραχές της συμπεριφοράς, απώλεια συνείδησης και συχνά σπασμούς.

ΔΙΑΒΗΤΗΣ ΚΑΙ ΕΓΚΥΜΟΣΥΝΗ

Πριν από τριάντα χρόνια, η μια στις τέσσερες περίπου εγκυμοσύνες διαβητικών κατέληγε στο θάνατο του εμβρύου. Σήμερα οι 96 στις 100 εγκυμοσύνες έχουν επιτυχή κατάληξη.

Η αξιοσημείωτη αυτή βελτίωση οφείλεται στις μεγάλες προόδους που έχουν σημειωθεί στη μαιευτική, στη διαβητολογία και στην παιδιατρική.

Η σωστή ενημέρωση των διαβητικών γυναικών σε ηλικία τεκνοποίησης είναι ένας παράγοντας με κεφαλαιώδη σημασία: αν σκέφτονται να αποκτήσουν παιδί, πρέπει να τους δίνονται κατάλληλες συμβουλές, να έχουν σωστή πληροφόρηση και να ξέρουν, ότι ο διαβήτης τους πρέπει να είναι τέλεια ισορροπημένος τη στιγμή της σύλληψης και τις πρώτες εβδομάδες της εγκυμοσύνης (η αιμοσφαιρίνη A1 είναι ένας χρήσιμος δείκτης).

Η ρύθμιση του διαβήτη θα πρέπει να είναι τέλεια σ' όλη τη διάρκεια ης εγκυμοσύνης. Σε αντίθετη περίπτωση, επιβάλλεται είσοδος και παραμονή σε νοσοκομείο για μικρά διαστήματα.

Στις γυναίκες που ο διαβήτης τους ανακαλύφθηκε κατά την εγκυμοσύνη, η βρεφική θνησιμότητα είναι επίσης πολλή σημαντική: δύο φορές μεγαλύτερη από εκείνη που παρατηρείται στα φυσιολογικά άτομα, έστω κι αν ο διαβήτης είναι "ελαφρός μορφής". Στις περιπτώσεις αυτές, η αγωγή πρέπει να γίνεται με τις ίδιες "υψηλές απαντήσεις" όπως και στα άτομα με εγκατεστημένο διαβήτη. Συνήθως δεν χορηγούνται υπογλυκαιμία από το στόμα, παρόλο που δεν υπάρχουν ακόμα ενδείξεις, ότι είναι επικίνδυνα.

Εφαρμόζεται μόνο δίαιτα ή δίαιτα και ινσουλινοθεραπεία.

ΔΙΑΒΗΤΗΣ ΚΑΙ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΠΕΜΒΑΣΕΙΣ

Η συνέχιση χορήγησης ινσουλίνης είναι η βασική αρχή της αγωγής του διαβήτη, σε όλες τις κρίσιμες καταστάσεις κατά τις οποίες ο ασθενής δεν μπορεί να φάει, ούτε να πιεί. Η καλύτερη μέθοδος είναι η συνεχής ενδοφλέβια έγχυση ινσουλίνης είτε με αντλία κατευθείαν από τη συσκευή έγχυσης. Το σχήμα της

αγωγής του διαβήτη θα εξαρτηθεί από το αν ο ασθενής είναι ινσουλινοεξαρτώμενος ή όχι και από το είδος της επέμβασης: μικρή ή μεγάλη.

Για τις μικρές επεμβάσεις μπορούν να εφαρμοστούν δύο τακτικές : Η μία, στην οποία χρησιμοποιείται μικρό-αντλία, είναι κατάλληλη για επεμβάσεις που γίνονται οποιαδήποτε ώρα της ημέρας, και η άλλη μόνο για επεμβάσεις που γίνονται νωρίς το πρωί.

Στις χειρουργικές επεμβάσεις, στις οποίες πρέπει να γίνεται έγχυση στον ασθενή για χρονικό διάστημα μεγαλύτερο των 12 ωρών, χρειάζεται ένα θεραπευτικό πρωτόκολλο που να μπορεί να παραταθεί.

Σ' αυτή την περίπτωση υπάρχουν δύο τρόποι, χορήγηση ινσουλίνης: έγχυση ινσουλίνης με μεταβλητή παροχή, που γίνεται με τη βοήθεια αντλίας, ή όταν δεν υπάρχει αντλία και έγχυση μίγματος ινσουλίνης - γλυκόζης.

ΜΕΡΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

Ι. Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗ ΣΤΟ ΣΑΚΧΑΡΩΔΗ ΔΙΑΒΗΤΗ

Είναι εξαιρετικά σπουδαίο για τον/την νοσηλεύτη/τρια να καταλάβει το σακχαρώδη διαβήτη, που έχει σχέση με τη φυσιολογία, την παθολογία και την ψυχολογική επίδραση της νόσου σε ασθενείς όλων των ηλικιών. Έτσι ο/η Νοσηλεύτης/τρια επινοεί τους τρόπους και μαθαίνει τους ανθρώπους να ζουν με τον σακχαρώδη διαβήτη. Είναι παραδεκτό, ότι η επιδραστική διδασκαλία των ανθρώπων που έχουν διαβήτη είναι μια συνεχής πορεία για τη συνέχιση της ζωής τους.

Η σύγχρονη επαναφορά της μάθησης βοηθάει τον ασθενή να αποκτήσει καλύτερη ποιότητα αυτοφροντίδας, επειδή μαθαίνει όλο και περισσότερα για το διαβήτη μέσω της έρευνας και έτσι γίνονται συνεχώς αλλαγές ως προς την αυτοφροντίδα.

Είναι επαγγελματικός αγώνας για τον/την Νοσηλεύτη/τρια να καταλάβει, να συγκροτήσει και εξηγήσει στους ασθενείς που έχουν διαβήτη τους λόγους, για τις αλλαγές που συμβαίνουν στο σώμα τους.

Η κατάσταση των γνώσεων και της θεραπείας του διαβήτη εξελίσσονται και δίνουν δικαίωμα για διάφορες σκέψεις ανάμεσα στους επιστήμονες. Αυτές οι διαφορές μπορούν να φέρουν σύγχυση και να προξενήσουν ανησυχία στον ασθενή ο/η Νοσηλεύτης/τρια είναι εκείνος που θα βοηθήσει τον ασθενή να καταλάβει τη νόσο και να παραχωρήσουν μαζί στο προγραμματισμό και στη μόρφωση του ασθενή για αυτοφροντίδα.

Η φροντίδα του διαβητικού απαιτεί ενθουσιασμό και οργάνωση. Υπάρχουν πολλοί τρόποι για να αναλάβει κανείς μια τέτοια αποστολή, κανένας όμως δεν θα επιτύχει αν λείπουν το ενδιαφέρον και τα κίνητρα.

II. ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΟΙ ΣΚΟΠΟΙ

Οι γενικοί νοσηλευτικοί σκοποί για ασθενείς που έχουν σακχαρώδη διαβήτη είναι:

- α. Διατήρηση της γλυκόζης του αίματος σ' ένα βαθμό όσο το δυνατό κοντά στο φυσιολογικό 60-120 MG/100 ML αιμ. χωρίς επεισόδια υπογλυκαιμία - υπεργλυκαιμίας.
- β. Επίτευξη και διατήρηση του ιδεώδους βάρους σώματος,
- γ. Κατανόηση, παραδοχή και εφαρμογή της περιγραφόμενης θεραπευτικής δίαιτας.
- δ. Κίνηση για προσαρμογή σ' αυτή τη χρόνια κατάσταση,
- ε. Αυτοπεποίθηση στην ικανότητα αντιμετώπισης της κατάστασης του σακχαρώδη διαβήτη.
- στ. Ελαχιστοποίηση των κινδύνων από τις επιπλοκές του σακχαρώδη διαβήτη,
- ζ. Εκπαίδευση του αρρώστου.

Αυτοί οι σκοποί προφανώς εμπλέκονται και επιτυγχάνονται με την αλληλεξάρτηση.

Ερμηνεία και προσαρμογή είναι απαραίτητες, στο να γίνουν αυτοί οι σκοποί εφαρμόσιμοι σε ειδικά άτομα.

III. ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΤΟΥ ΔΙΑΒΗΤΙΚΟΥ ΣΤΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ

Ο Νοσηλευτής κοντά στον διαβητικό που νοσηλεύεται στο νοσοκομείο καλείται να φθάσει σε ορισμένους στόχους, σ' αυτό άλλωστε συνίσταται και ο ρόλος της. Τέτοιοι στόχοι είναι οι ακόλουθοι:

α. Νοσηλευτική αξιολόγηση του αρρώστου και εντόπιση των νοσηλευτικών προβλημάτων /αναγκών που επιτυγχάνονται με την αξιολόγηση του διαβητικού από τις πληροφορίες που συγκεντρώνει ο νοσηλευτής , και που αναφέρονται στο ιστορικό υγείας του αρρώστου, στις διαγνωστικές εξετάσεις και το νοσηλευτικό ιστορικό. Πηγές για τη συγκέντρωση αυτών των πληροφοριών είναι ο φάκελος υγείας του αρρώστου, τα μέλη της οικογένειας /άμεσου περιβάλλοντος και τα μέλη της ομάδας υγείας.

β. Επίλυση των νοσηλευτικών προβλημάτων/αναγκών με την κατασκευή ειδικών προγραμμάτων κατάλληλων για κάθε περίπτωση και ψυχολογική υποστήριξη του ασθενούς.

I. ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΥΠΕΡΓΛΥΚΑΙΜΙΚΟΥ ΚΕΤΟΟΞΕΩΤΙΚΟΥ ΚΩΜΑΤΟΣ

Ο αντικειμενικός σκοπός της παρέμβασης είναι διπλός, α) αποκατάσταση της φυσιολογικής χρησιμοποίησης των υδατανθράκων , των λευκωμάτων και των λιπών και

β) διόρθωση της αφυδάτωσης, των ηλεκτρολυτικών και οξεοβασικών διαταραχών.

Οι παραπάνω σκοποί επιτυγχάνονται με τις ακόλουθες νοσηλευτικές ενέργειες:

α) άμεση εξασφάλιση δειγμάτων αίματος και ούρων. Σε κωματώδη άρρωστο ο νοσηλευτής πρέπει να τοποθετήσει μόνιμο καθετήρα για τη λήψη δειγμάτων ούρων στις καθορισμένες ώρες. Αυτό γίνεται με σκοπό τον καθορισμό επιπέδου του σακχάρου και των κετονικών σωμάτων στα ούρα. Επίσης είναι απαραίτητη η λήψη αίματος για μέτρηση του σακχάρου του αίματος, προσδιορισμό ηλεκτρολυτών, της

ουρίας, μέτρηση λευκών αιμοσφαιρίων, αιμοσφαιρίνης και αιματοκρίτη. Τέλος είναι απαραίτητη η ενημέρωση του γιατρού από το νοσηλευτή για τις τιμές του σακχάρου αίματος.

β) Ελέγχει τα ζωτικά σημεία, την αφυδατωτική κατάσταση του αρρώστου, το χρώμα του δέρματος και την κατάσταση της καρδιάς,

γ) Απαραίτητα πρέπει να χορηγεί ενδοφλέβια υγρά και ηλεκτρολύτες (ισότονο διάλυμα χλωριούχου νατρίου) καθώς επίσης να μετρά και να σημειώνει τα υγρά που λαμβάνει ο άρρωστος.

Πρέπει να είναι έτοιμος να αντιμετωπίσει την καρδιακή κυκλοφοριακή ανεπάρκεια. Σε ένδειξη της πρέπει απαραίτητα να τοποθετήσει τα πόδια του αρρώστου σε ανάρροπη θέση, να σημειώνει κάθε 30 λεπτά τα ζωτικά σημεία, να χορηγήσει αγγειοσταλτικά φάρμακα κατόπιν ιατρικής εντολής.

Παρακολουθεί την ενδοφλέβια χορήγηση των υγρών ταυτόχρονα με την μέτρηση της κεντρικής φλεβικής πίεσης. Η έγχυση των υγρών πρέπει να συνεχίζεται μέχρις ότου η Κ.Φ.Π. φτάσει στα 3 με 10 CM H₂O. Αν ο ασθενής δεν έχει διούρηση παρόλα αυτά πρέπει να χορηγήσει πλάσμα ή αλβουμίνη κατόπιν ιατρικής εντολής.

δ) Πρέπει να χορηγεί ταυτόχρονα κρυσταλλική ινσουλίνη I.V. αρχίζοντας με 10 μονάδες. Στη συνέχεια χορηγεί 6 μονάδες ανά ώρα αναμιγνύοντας 50 μονάδες κρυσταλλικής ινσουλίνης σε 500 ml ισότονου διαλύματος χλωριούχου νατρίου και εγχέοντας 1 ml ανά λεπτό. Διατηρεί τον ρυθμό σταθερό ώσπου το σάκχαρο του αίματος φτάσει κάτω από 250 mg ανά 100 ml. Στο σημείο αυτό μειώνει της έγχυση ινσουλίνης στις 2 μονάδες ανά ώρα και προστίθεται στα ενδοφλέβια υγρά DEXTROSE 5%. Είναι απαραίτητη η εκτίμηση του σακχάρου του αίματος κάθε 2 ώρες. Το σχήμα της αγωγής αυτής πρέπει να το συνεχίσει ώσπου να σταθεροποιηθεί το σάκχαρο του αίματος και ο άρρωστος είναι ασυμπτωματικός.

ε) Να προσδιορίσει την τιμή του καλίου του πλάσματος, των κετονικών σωμάτων και διπτανθρακικών. Για την πρόληψη της υποκαλιαιμίας πρέπει να χορηγεί κάλιο μόλις βελτιωθεί η διούρηση. Μετά την διόρθωση της οξέωσης και τη βελτίωση της διούρησης, η υποκαλιαιμία που εμφανίζεται είναι επικίνδυνη γιατί μπορεί να επιφέρει διαταραχές του καρδιακού ρυθμού. Γι' αυτό επιβάλλεται ετοιμασία για

ρινογαστρική διασωλήνωση με LEVIN για την ανακούφιση του αρρώστου από τους εμέτους.

Να χορηγεί οξυγόνο με μάσκα ή με καθετήρα, αν λαμβάνει καρδιογραφήματα για την έγκυρη διαπίστωση της υπογλυκαιμίας.

Να παρακολουθεί την αρτηριακή πίεση, το επίπεδο συνείδησης, το ισοζύγιο υγρών, το σάκχαρο του αίματος, τους ηλεκτρολύτες και το PH του αίματος.

Όλα αυτά γίνονται με σκοπό την πρόληψη επιπλοκών δηλαδή θρόμβωση, εισρόφηση, υπογλυκαιμία, υποκαλιαιμία, εγκεφαλικό οίδημα.

Ο νοσηλευτής πρέπει, τέλος, να προλάβει την επανεμφάνιση της διαβητικής κετοοξέωσης. Αυτό θα το επιτύχει εκπαιδύοντας τον διαβητικό:

- να δεχθεί την ευθύνη για να ακολουθήσει το σχέδιο φροντίδας
- να διατηρεί σε κατάσταση ισορροπίας το διαιτολόγιο, την ινσουλίνη και την άσκηση
- να διατηρεί τα ούρα ελεύθερα από σάκχαρο
- να ενημερώνει τον γιατρό του αν εμφανιστούν έμετος, μόλυνση ή διαρροϊκό σύνδρομο.

II. ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΥΠΟΓΛΥΚΑΙΜΙΚΟΥ ΚΩΜΑΤΟΣ

Εάν ο ασθενής έχει κανονική επαφή με το περιβάλλον ο νοσηλευτής πρέπει να δώσει αμέσως δύο κουταλάκια ζάχαρη ή γλυκόζη σ' ένα ποτήρι νερό ή ένα ποτήρι πορτοκαλάδα. Αν δεν περνούν τα συμπτώματα επαναλαμβάνει τη χορήγηση ζάχαρης.

Αν η υπογλυκαιμία συμβεί νύχτα, εκτός από τη ζάχαρη μετά από 30' πρέπει να δώσει 40 γρ. ψωμί κι ένα ποτήρι γάλα. Σε περίπτωση που είναι σε κωματώδη κατάσταση και ο ασθενής δεν μπορεί να πάρει τίποτε από το στόμα, χορηγεί 1 mg γλυκανόλης υποδόρια ή ενδομυϊκά. Αν δεν υπάρξει απέκκριση επαναλαμβάνει την δόση μετά 10-15 λεπτά.

Αν ο άρρωστος δεν έχει επαφή με το περιβάλλον χορηγεί απαραίτητα I.V. DEXTROSE 35% σε δόση 40 ml. Αν δεν συνέλθει ο άρρωστος αμέσως κάνει

μέτρηση σακχάρου αίματος με δοκιμαστικές ταινίες HAEMOGLYCOTEST. Αν το σάκχαρο εξακολουθεί να είναι κάτω από 60 MG χορηγεί πάλι DEXTROSE 35% I.V.

Αν είναι πάνω από 60 mg και δεν έχει συνέλθει ο ασθενής είναι απαραίτητη από την νοσηλεύτρια η ειδοποίηση του γιατρού.

Για την πρόληψη της υπογλυκαιμίας, ο νοσηλευτής οφείλει να ενημερώνει τους διαβητικούς ασθενείς να έχουν πάντα μαζί τους κάποια μορφή σακχάρου π.χ. κομμάτια ζάχαρης, ζαχαρωτά ή γλυκόζη.

1) Η υπογλυκαιμία αποτελεί πολύ συχνό πρόβλημα κατά τη θεραπεία των διαβητικών παρατηρείται συνήθως σε εκείνους τους αρρώστους που θεραπεύονται με ινσουλίνη, αλλά και σε άλλους που παίρνουν σουλφονουλουρίες. Ιδιαίτερα συχνή είναι στους ασταθείς διαβητικούς και ιδιαίτερα όταν ο διαβήτης έχει μακρό ιστορικό. Η κατηγορία αυτή των αρρώστων περιλαμβάνει άτομα παρουσιάζουν τη νεανική μορφή του διαβήτη.

Η υπογλυκαιμική αντίδραση παρατηρείται όταν για οποιαδήποτε αιτία το σάκχαρο του αίματος πέφτει κάτω από 50 mg/100 ml αίματος. Η υπογλυκαιμία εμφανίζεται, όταν χορηγηθεί υπερβολική δόση ινσουλίνης όταν παραληφθεί γεύμα ή όταν ο διαβητικός υποβληθεί σε μια έντονη ασυνήθη μυσική δραστηριότητα. Άτομα που παίρνουν β-αδρενεργικούς αναστολείς είναι ιδιαίτερα επιρρεπή στην υπογλυκαιμία γιατί οι ουσίες αναστέλλουν τη γλυκογονόλυση στο ήπαρ. Ο πιθανότερος χρόνος εμφάνισης της υπογλυκαιμίας είναι κατά την ώρα της μέγιστης δράσης της ινσουλίνης.

Η υπογλυκαιμία εκδηλώνεται με τα παρακάτω σημεία και συμπτώματα

α) Νευρικότητα, αίσθημα αδυναμίας, εφίδρωση και τρόμος, β) Λιποθυμία, αίσθημα πείνας στο επιγάστριο. γ) Κεφαλαλγία, μούδιασμα γλώσσας και χειλιών, δ) Ταχυπαλμία ε) Διανοητική σύγχυση ή εκκεντρική συμπεριφορά, μεταβολές στη διάθεση, στ) Διπλωπία, ασταθές βάδισμα ζ) Ωχρότητα, αίσθημα ψύχους

Η υπογλυκαιμία αντιμετωπίζεται με α) Χορήγηση γλυκόζης από το στόμα, εάν ο άρρωστος έχει τη συνείδησή του χυμό πορτοκαλιού, γλυκά, ζάχαρη διαλυμένη σε λίγο νερό (συνήθως είναι αρκετά 2 ή 3 κουταλάκια του γλυκού), β) Χορήγηση 1mg

γλυκαγόνης (υποδόρια ή ενδομυϊκά), εάν ο άρρωστος δεν μπορεί να πάρει τίποτε από το στόμα προκαλεί γλυκογονόλυση στο ήπαρ, με αποτέλεσμα την αύξηση του σακχάρου του αίματος. Η δόση επαναλαμβάνεται μετά από 10-15 λεπτά, εάν δεν υπάρχει απόκριση.

γ) Χορήγηση χυμού πορτοκαλιού μόλις ο άρρωστος ανακτήσει τη συνείδησή του το επίπεδο του σακχάρου του αίματος μπορεί να πέσει γρήγορα μετά την παροδική αύξηση που προκλήθηκε από τη γλυκαγόνη.

δ) Εάν ο άρρωστος είναι σε κώμα:

(i) Χορηγούνται ενδοφλέβια 50 ml διαλύματος 50% γλυκόζης, για την ταχεία επαναφορά του σακχάρου του αίματος στα φυσιολογικά επίπεδα. (ii) Συνεχίζεται η χορήγηση διαλύματος 5-10% D/W ενδοφλέβια. (iii) Χορηγείται μαννιτόλη, για την καταπολέμηση του εγκεφαλικού οιδήματος, εάν χρειάζεται η εγκεφαλική λειτουργία παραβλάπτεται όταν ο άρρωστος έχει χαμηλό σάκχαρο αίματος.

ε) Μετά τη χορήγηση εναπορρόρητων υδατανθράκων, χορηγούνται τροφές με λεύκωμα και λίπη.

2) Αλλεργική αντίδραση στην ινσουλίνη:

Είναι σπάνια, συχνότερα εμφανίζεται σε χορήγηση ινσουλίνης με λεύκωμα (NPH, Globin-inulin, PZI).

Συνηθέστερη μορφή είναι το κνησμώδες εξάνθημα και πολύ σπάνια το αναφυλακτικό shock.

Στις περισσότερες περιπτώσεις ήπιων αλλεργικών εκδηλώσεων αρκεί απλώς η αλλαγή της ινσουλίνης.

Η αντίδραση μπορεί να είναι άμεση (μέσα σε μια ώρα) ή καθυστερημένη (μέσα σε 6-24 ώρες).

Οι αντιδράσεις αυτές συνήθως εμφανίζονται στα αρχικά στάδια της θεραπείας και δεν διαρκούν περισσότερο από λίγες εβδομάδες.

IV. Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗ ΣΤΗΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΤΟΥ ΔΙΑΒΗΤΙΚΟΥ

Η εκπαίδευση υγείας του πληθυσμού διαδραματίζει σημαντικό και συχνά αποφασιστικό ρόλο στην πρόληψη που αποτελεί σήμερα την μεγάλη ελπίδα για την παραπέρα βελτίωση της υγείας των ανθρώπων.

Τα τελευταία χρόνια έχει δοθεί μεγάλη έμφαση στη σημασία της εκπαίδευσης του διαβητικού αρρώστου. Έτσι όταν μιλάμε σήμερα για θεραπευτικά μέσα για το διαβητικό άτομο εννοούμε ότι έχουμε την δίαιτα, την ινσουλίνη ή τα αντιδιαβητικά δισκία, τη φυσική άσκηση, αλλά και την εκπαίδευση του διαβητικού.

Έχει συνειδητοποιηθεί από τους ειδικούς ότι η εκπαίδευση των ασθενών παίζει αποφασιστικό ρόλο στην καλή ρύθμιση του διαβήτη. Οι επαγγελματίες υγείας όλο και περισσότερο ενημερώνονται για την ανάγκη ύπαρξης συνεργασίας με τους ασθενείς σε αντίθεση με την μέχρι τώρα μονομερή σχέση κατά την οποία ο ασθενής ήταν απλά δέκτης. Οι γιατροί, οι νοσηλευτές και οι διαιτολόγοι ήταν αυτοί που εκπαίδευαν τους διαβητικούς και συνήθως το έκαναν με έναν μονόπλευρο τρόπο.

Δηλαδή οι ασθενείς δεν έπρεπε να έχουν γνώμη αλλά μόνο να υπακούουν. Σήμερα οι ασθενείς όλο και περισσότερο μπορούν, δικαιωματικά, να αποφασίσουν για εκείνο που θεωρούν καλύτερο για τον εαυτό τους και με ποιό τρόπο θα το χειριστούν.

Πολλές νοσηλευτικές θεωρίες περιλαμβάνουν την έννοια της αλληλεπίδρασης, κατά την οποία ο νοσηλευτής και ο άρρωστος ενεργούν σαν ίσοι στον καθορισμό της νοσηλευτικής φροντίδας. Η θέσπιση σκοπού είναι η πρωταρχική εστία στη συνεργασία και αλληλοσυνενόηση μεταξύ αρρώστου και νοσηλευτή.

Ο άρρωστος καθίσταται ενεργητικό μέλος παρά παθητικό. Από την δεκαετία του 1920 έγιναν συστηματικές προσπάθειες για να καθιερωθούν εκπαιδευτικά προγράμματα εξάσκησης των ινσουλινοεξαρτώμενων διαβητικών. Ήδη την εποχή εκείνη οι διαβητικοί διδάσκονταν να ρυθμίζουν την ινσουλίνη ανάλογα με το σάκχαρο των ούρων που μετρούσαν οι ίδιοι. Στο πλαίσιο αυτής αλλά και της γενικότερης εκπαίδευσης των διαβητικών ο JOSLIN έδωσε στο νοσηλευτή κυρίαρχη θέση γράφοντας "ο διαβήτης είναι μία ασθένεια ειδικά κατάλληλη για νοσηλευτές".

Η συμβουλευτική επιτροπή του αμερικανικού συνδέσμου νοσοκόμων αναγνώρισε την εκπαίδευση των ασθενών σαν ουσιαστικό παράγοντα της φροντίδας για την υγεία. Ένα από τα πρώτα έργα εκπαίδευσης που ανατέθηκε στους νοσηλευτές ήταν να διδάξουν το διαβητικό άτομο για αυτοφροντίδα.

Σήμερα δίδεται μεγάλη έμφαση στον εκπαιδευτικό χαρακτήρα της νοσηλευτικής πρακτικής που αποτελεί πια ένα σημαντικό τμήμα της νοσηλείας. Η υπευθυνότητα του νοσηλευτή για αποτελεσματική εκπαίδευση των διαβητικών είναι ανάλογη με εκείνη των δασκάλων σ' άλλους τομείς. Όλοι οι νοσηλευτές πρέπει να λειτουργούν σαν δάσκαλοι. Διδάσκουν τους ασθενείς, τις οικογένειες τους και αλληλοδιδάσκονται.

Εφόσον η εκπαίδευση των διαβητικών ασθενών έχει αποδεικτεί σαν ένα από τα πιο σημαντικά τμήματα της νοσηλείας του διαβήτη, τα μέλη της ομάδας υγείας χρειάζεται να αναπτύξουν ιδιότητες επαγγελματία δασκάλου.

Η αποτελεσματικότητα της εκπαίδευσης των διαβητικών έχει αποδειχθεί από ένα μεγάλο αριθμό μελετών, κι όπως λέει ο GEORGE ORWELL, "η βοήθεια προς τους άλλους είναι καλή, η διδασκαλία των άλλων για να βοηθούν τους εαυτούς τους είναι καλύτερη".

Ο σχεδιασμός του προγράμματος διδασκαλίας θα πρέπει να προσαρμόζεται στις ανάγκες του διαβητικού και να είναι κατανοητός και απλός. Έτσι ώστε να μπορέσει ο διαβητικός να προσαρμοστεί και να βαδίζει σύμφωνα με αυτόν.

Τα προγράμματα διδασκαλίας περιλαμβάνουν:

α) Εξοικείωση του αρρώστου με το διαβήτη

Ο νοσηλευτής συμβάλλει: συμβουλεύοντάς τον να επισκέπτεται τον γιατρό σε τακτά χρονικά διαστήματα να προμηθευτεί έντυπο σχετικό από την διαβητολογική εταιρεία και τέλος να παίρνει μέρος σε ειδικές εκπαιδευτικές συγκεντρώσεις για την καλύτερη ενημέρωσή του.

β) Διδασκαλία για διατήρηση της υγείας σε άριστο επίπεδο

Να διατηρεί ημερήσιο πρόγραμμα απασχόλησης σταθερό να εξασφαλίζει επαρκή ανάπαυση και ύπνο, να ασκείται μία με μιάμιση ώρα μετά το γεύμα, να έχει πάντοτε μαζί του χυμό πορτοκαλιού ή ζάχαρη κατά την διάρκεια των ασκήσεων.

γ) Διδασκαλία για τήρηση του υποδειχθέντος διαβητικού σχήματος

Ο νοσηλευτής οφείλει να ενημερώσει του διαβητικό: να καταναλώνει ημερήσια ένα σταθερό ποσό τροφής, κατανέμοντάς την έξι φορές την ημέρα, να μπορεί να υπολογίζει την ποσότητα των τροφών χωρίς να τη ζυγίζει.

Επίσης να διατηρεί το βάρος του σε φυσιολογικό επίπεδο, να ζυγίζεται καθημερινά ή και κάθε εβδομάδα και να παίρνει μικρή ποσότητα τροφής πριν από τον ύπνο.

δ) Διδασκαλία για ενημέρωση του τρόπου ελέγχου του διαβήτη

Να εξετάζει τα ούρα για σάκχαρο και οξόνη το πρωί πριν από το γεύμα, ακόμη αργά το απόγευμα και πριν από τον ύπνο το βράδυ. Να μάθει ότι οξόνη στα ούρα σημαίνει ανάγκη για περισσότερη ινσουλίνη. Επίσης ότι πρέπει να προφυλάσσει τις ταινίες που χρησιμοποιεί για την εξέταση από το φως την υγρασία ή την θερμότητα.

ε) Διδασκαλία για τη χρήση ινσουλίνης

Ο νοσηλευτής οφείλει να ενημερώσει τον διαβητικό: για τα διάφορα σκευάσματα που κυκλοφορούν και για την ισχύ τους. Να μπορεί να προσαρμόζει τη δόση σύμφωνα με το σάκχαρο των ούρων του βάσει εντολής γιατρού.

Να εναλλάσσει τις θέσεις ένεσης ινσουλίνης κατά συστηματικό τρόπο, να τηρεί τους κανόνες ασηψίας και αντισηψίας, να εφαρμόζει σωστή τεχνική της ένεσης και τον υπολογισμό της δόσης καθώς και πως να αναμιγνύει τα σκευάσματα.

Να γνωρίζει τις καταστάσεις που προκαλούν ινσουλινική αντίδραση (παράλειψη γεύματος, έντονη άσκηση και υπερβολική δόση ινσουλίνης) να γνωρίζει τα συμπτώματα της υπογλυκαιμικής αντίδρασης της ινσουλίνης (αίσθημα πείνας, εφίδρωση, ταχυκαρδία) και τρόπους αντιμετώπισής της.

στ) Διδασκαλία για την τεχνική ένεσης ινσουλίνης

Το πρώτο βήμα είναι να διδαχθεί ο διαβητικός τη σωστή τεχνική εκτέλεση ένεσης ινσουλίνης. Τα αντικείμενα που χρειάζονται είναι ινσουλίνη, σύριγγα ινσουλίνης και βελόνες, βαμβάκι και οινόπνευμα.

Με τη βοήθεια του νοσηλευτή διαλέγει ο διαβητικός το σωστό μέρος του σώματος όπου θα κάνει την ένεση (πλάγιες επιφάνειες του άνω βραχίονα, ο

κοιλιακός ιστός κατά μήκος των κατώτερων πλευρών και οι προσθοπλάγιες επιφάνειες των μηρών). Διδάσκεται πως να πιέσει το δέρμα ανάμεσα στον δείκτη και στον αντίχειρα με το ένα χέρι και με το άλλο να απολυμάνει το σημείο και να εισάγει την σύριγγα σε οξεία γωνία στο υποδόριο ιστό.

Αφού τελειώσει την έγχυση πρέπει να απομακρύνει την βελόνα και να πιέσει με λίγο βαμβάκι το σημείο.

Είναι απαραίτητο επίσης να εκπαιδεύσει κάποιο οικείο του πρόσωπο, για την ένεση, σε περίπτωση που ο διαβητικός αδυνατεί να την εκτελέσει μόνος του.

Ο νοσηλευτής οφείλει να ενημερώσει το διαβητικό άτομο ποιές περιοχές πρέπει να αποφεύγει για την ένεση της ινσουλίνης.

Τέτοιες είναι: περιοχές με λιποδυστροφία, με ουλώδη ιστό, περιοχές που απέχουν απ' αυτές 2,5 εκ.

Το δεύτερο βήμα είναι: να ζωγραφίσει ο νοσηλευτής ένα ανατομικό σχήμα που θα δείχνει τις χώρες ένεσης. Τα σημεία ένεσης να είναι αριθμημένα και να σχεδιάσει το πρόγραμμα κυκλικής εναλλαγής.

Αν ο διαβητικός κάνει ινσουλίνη μια φορά την ημέρα του εντοπίζει 31 σημεία στο διάγραμμα, τον διδάσκει να χρησιμοποιήσει το σημείο που ο αριθμός του συμπίπτει με τη μέρα του μήνα. Σε περίπτωση που ο διαβητικός κάνει ινσουλίνη 2 φορές το 24ωρο του εντοπίζει 31 σημεία στη μια πλευρά του σώματος και σημειώνει δίπλα στον αριθμό και το Α. Εντοπίζει τα αντίστοιχά τους στην άλλη πλευρά του σώματος και σημειώνει δίπλα το Β. Τα σημεία Α πρέπει να τα χρησιμοποιεί για την πρωινή ένεση και χα Β για την βραδινή.

ζ) Διδασκαλία για να αλλάζει τη χώρα ένεσης της ινσουλίνης

Η διδασκαλία χου διαβητικού να αλλάζει την χώρα ένεσης συχνά είναι δύσκολη, θα πρέπει πρώτα ο νοσηλευτής να βεβαιωθεί για το τι ξέρει ο διαβητικός.

Πρέπει να τονισθεί ότι η εναλλαγή της θέσης της ένεσης ινσουλίνης είναι σημαντική για την αποφυγή τοπικών δερματικών αλλεργικών αντιδράσεων.

Η αντίδραση αυτή είναι μια σκληρή περιοχή 1-5 εκ. και ένα έπαρμα μ' έντονο κνησμό. Μπορεί να παρουσιαστεί 20-40' λεπτά μετά την ένεση. Πρέπει να τονιστεί ότι οι πιο πολλές τοπικές αντιδράσεις υποχωρούν αυτόματα.

η) Διδασκαλία για τη λήψη αντιδιαβητικών δισκίων από το στόμα.

Πρέπει να γίνει ενημέρωση από το νοσηλευτή για να παίρνει τα φάρμακά του σχολαστικά και να γνωρίζει τις παρενέργειές τους.

θ) Διδασκαλία για την αντιμετώπιση διαβητικού κώματος

Ο νοσηλευτής πρέπει να ενημερώνει τον διαβητικό να ελέγχει τα ούρα του για σάκχαρο και οξόνη και να αναφέρει τα αποτελέσματα στο γιατρό.

Στην περίπτωση εμφάνισης οξόνης στα ούρα του πρέπει να γνωρίζει ότι η επιπρόσθετη ινσουλίνη του είναι απαραίτητη. Πρέπει να ξαπλώνει σε ζεστό περιβάλλον και να τον παρακολουθεί κάποιος οικείος του ο οποίος θα φροντίζει για να του δίνει ένα ποτήρι υγρά κάθε ώρα.

ι) Διδασκαλία για την αντιμετώπιση υπογλυκαιμίας

Ο νοσηλευτής ενημερώνει τον διαβητικό για τα συμπτώματα της υπογλυκαιμίας. Του συνιστά να έχει πάντα μαζί του ζάχαρη ή γλυκόζη, για λήψη αυτών σε περίπτωση εμφάνισης της υπογλυκαιμίας,

κ) Διδασκαλία για την διατήρηση του ελέγχου του διαβήτη κατά την διάρκεια άλλης νόσου

Ο νοσηλευτής συνιστά στο διαβητικό να καλέσει το γιατρό όταν εμφανίσει ένα ασυνήθιστο σύμπτωμα. Να ελέγχει τα ούρα του για σάκχαρο και οξόνη και να συνεχίζει να παίρνει ινσουλίνη.

λ) Διδασκαλία για ατομική υγιεινή

Ενημέρωση του διαβητικού για σωστή φροντίδα του δέρματος επειδή είναι πολύ επιρρεπείς στις λοιμώξεις. Πρέπει να αποφεύγει οποιονδήποτε τραυματισμό για αποφυγή γάγγραινας.

Ενημερώνει πως η συχνή παρακολούθηση από οφθαλμίατρο είναι σημαντική γιατί τα μάτια είναι τα πιο ευπαθή όργανα.

Του επιβάλλει τη συχνή οδοντιατρική παρακολούθηση και φροντίδα κι αυτό γιατί μπορεί να εμφανιστεί ατροφία ούλων, χαλάρωση και πέσιμο δοντιών.

Όσον αφορά τα χέρια ο νοσηλευτής οφείλει να ενημερώσει ότι πρέπει να γίνεται με προσοχή η περιποίηση των χεριών καθώς και το κόψιμο των νυχιών.

Συνιστά επίσης μεγάλη προσοχή στο κόψιμο των μαλλιών και το ξύρισμα, για αποφυγή δερματικών λοιμώξεων.

Τέλος τονίζεται στον διαβητικό η ιδιαίτερη φροντίδα των γεννητικών οργάνων εξ' αιτίας του κινδύνου της μόλυνσης.

μ) Εφαρμογή άλλων υγιεινών οδηγιών

Ο νοσηλευτής οφείλει να τονίσει την αποφυγή καπνίσματος γιατί η νικοτίνη προκαλεί αγγειοσύσπαση που σημαίνει μείωση της αιμάτωσης των ποδιών.

Επίσης να αναφέρει υπερβολικό κνησμό που νιώθει, γιατί μπορεί να σημαίνει αύξηση του σακχάρου του αίματος. Καθώς και να παίρνει μόνο τα φάρμακα που δόθηκαν από το γιατρό για αποφυγή αλληλεπιδράσεων.

Όσον αφορά την διδασκαλία του διαβητικού παιδιού ισχύουν όσα έχουν αναφερθεί και για τον ενήλικα διαβητικό. Το μόνο που πρέπει να τονισθεί ιδιαίτερα είναι: η ηθική και ψυχολογική υποστήριξη του καθώς και των οικείων του. Βασικό μέλημα του νοσηλευτή είναι να ενθαρρύνει το παιδί να ζει φυσιολογικά και να μην νιώθει μειονεκτικό κοντά σε παιδιά της ηλικίας του. Να εξηγήσει στους γονείς του ότι η συμπεριφορά τους απέναντι του θα πρέπει να παραμείνει η ίδια.

Σημαντικό είναι επίσης να εκπαιδεύσει και τους γονείς στην τεχνική ένεσης ινσουλίνης σε περίπτωση που το παιδί είναι ανίκανο να την εκτελέσει μόνο του. Τέλος έχει μεγάλη σημασία να καταφέρει να πείσει και το παιδί, αλλά και τους γονείς του, ότι ο διαβήτης είναι πια σήμερα ένας τρόπος ζωής.

V. Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗ ΣΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΟΥ ΔΙΑΒΗΤΗ ΣΤΗΝ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ

Είναι γνωστό ότι με την ανάπτυξη του Ε.Ε.Υ. διευρύνεται η έννοια της υγείας και η συμμετοχή όλων των επαγγελματιών καθώς επίσης και ο χώρος που παρέχονται οι υπηρεσίες υγείας (Νοσοκομείο-Κοινότητα-Σπίτι).

Ο νοσηλευτής, που έχει σαν χώρο εργασίας την Κοινότητα, σαν βασικό μέλος της ομάδας υγείας για τον σακχαρώδη διαβήτη μπορεί να συμβάλλει αποφασιστικά και στις 3 φάσεις νοσηλευτικής παρέμβασης ,στην προ-κλινική φάση, στην κλινική φάση, στην μετά-κλινική φάση.

Στην προ-κλινική φάση ο νοσηλευτής κάνει χειρισμούς προληπτικού, συμβουλευτικού και αποκαταστατικού χαρακτήρα. Παίρνει μέρος σε γενικότερα προληπτικά προγράμματα, ενημερώνει τις κοινωνικές ομάδες για έγκαιρη ανίχνευση του διαβήτη και προσέλευση σε ειδικές ομάδες. Κατά την επαφή της με την οικογένεια αντιλαμβάνεται πρώτη τα προβλήματα και κατευθύνει τα άτομα για χρήση των υπηρεσιών υγείας.

Στην κλινική φάση: α) εντοπίζει και προετοιμάζει τους ασθενείς που χρήζουν περαιτέρω φροντίδας στο σπίτι, β) προετοιμάζει την οικογένεια για συμμετοχή στην φροντίδα του διαβητικού όταν κρίνει ότι χρειάζεται γ) διδάσκει τον διαβητικό για αυτοφροντίδα.

Στην μετά-κλινική φάση επισκέπτεται τον διαβητικό και την οικογένειά του, συνεργάζεται μαζί τους στενά και ενημερώνει το γιατρό. Έτσι αποφεύγεται η ταλαιπωρία της μετακίνησης του διαβητικού και της οικογένειάς του. Μπορεί να εκτιμήσει και να επαληθεύσει πόσο ο άρρωστος και η οικογένειά του εφαρμόζουν στην πράξη τις ιατρικές οδηγίες δηλαδή, αν κάνει το TEST των ούρων ή του αίματος για σάκχαρο καθημερινά και σωστά αν γίνεται η σωστή δόση ινσουλίνης καθώς και ο τρόπος και η θέση που γίνεται.

Οι επισκέψεις αυτές στο σπίτι έχουν πάντα ευνοϊκές ψυχολογικές επιπτώσεις στον διαβητικό. Του δίνουν το αίσθημα της ασφάλειας γιατί αισθάνεται ότι είναι

κοντά σε ειδικευμένα άτομα που θα του δώσουν κάθε δυνατή βοήθεια αν χρειαστεί και που γνωρίζουν τα προβλήματα και τις δυσκολίες που αντιμετωπίζει εξ' αιτίας του διαβήτη.

Επίσης ο νοσηλευτής συμμετέχει στην οργάνωση, εκπαιδευτικών προγραμμάτων για διαβητικούς προκειμένου να διδαχθούν γενικές γνώσεις για το διαβήτη και τις επιπλοκές του, την τεχνική ενέσεως της ινσουλίνης, τον έλεγχο της γλυκόζης στο αίμα και στα ούρα και την σωστή εφαρμογή του διαιτολογίου.

Ενεργά λοιπόν ο νοσηλευτής στην Κοινότητα συμβάλλει στην έγκαιρη ανίχνευση του διαβήτη, στον καλό μεταβολικό έλεγχο καθώς και στην μείωση της εμφάνισης των επιπλοκών του διαβήτη.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

Ι. ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΙΣ ΑΣΘΕΝΩΝ ΜΕ ΣΑΚΧΑΡΩΔΗ ΔΙΑΒΗΤΗ – ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΕΣ ΔΙΕΡΓΑΣΙΕΣ

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΕΡΓΑΣΙΑ

Η ουσία της νοσηλευτικής διεργασίας βρίσκεται στην ικανότητα του Νοσηλευτή να συλλαμβάνεται και να κατανοεί τα σημεία συμπεριφοράς, που δείχνουν την κατάσταση άνεσης του αρρώστου ή την ικανότητα του να διαπραγματεύεται με προβλήματα που δημιουργούνται εξαιτίας απειλής της υγείας του. Η ικανότητα του Νοσηλευτή να προσδίδει έννοια στη συμπεριφορά είναι ζωτικής σημασίας για την επιτυχή εκπλήρωση του ρόλου της.

Για την καλύτερη κατανόηση του ρόλου της νοσηλευτικής διεργασίας στην αποδοχή του σακχαρώδη διαβήτη από του ασθενή θα περιγράψω δύο περιστατικά. Μέσω της νοσηλευτικής διεργασίας ο Νοσηλευτής, αφού κατανοήσει τα προβλήματα και τις ανάγκες του ασθενή, μπορεί να βοηθήσει τον άρρωστο, να κατανοήσει και να παραδεχτεί τα δικαιώματα και τις υποχρεώσεις του στον ρόλο του ως αρρώστου.

ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΟ Α'

Νοσηλευτικό Ιστορικό Υγείας

Η κυρία Κ.Α, είναι 70 ετών. Γνωρίζει ότι πάσχει από σακχαρώδη διαβήτη περίπου 20 χρόνια. Ρύθμιζε το σάκχαρο με δισκία DAONIL και με κατάλληλη δίαιτα.

Αιτία διάγνωσης του διαβήτη ήταν οι εξετάσεις που έκανε για κάποιο καρδιολογικό πρόβλημα. Υπήρχε κληρονομική προδιάθεση, γιατί είχε σακχαρώδη διαβήτη η μητέρα.

Προσήλθε στα εξωτερικά ιατρεία με συμπτώματα διαβητικής κετοξέωσης, δηλαδή, κεφαλαλγία, υπερβολική κόπωση, ταχυκαρδία και ευαισθησία στην άνω κοιλία και σύσπαση των τοιχωμάτων της κατά την ψηλάφηση. Αφού αντιμετωπίστηκε το περιστατικό, η ασθενής εισήχθη στην κλινική για την εισαγωγή της σε ινσουλινοθεραπεία και ρύθμιση της γλυκόζης του αίματος.

ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΔΙΕΡΓΑΣΙΑΣ

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΤΟΜΟΥ- ΑΡΡΩΣΤΟΥ Ανάγκες –Προβλήματα Νοσηλευτική διάγνωση	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΣ ΣΚΟΠΟΣ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ
Διαβητική Κετοξέωση εξαιτίας της μείωσης των αντιδιαβητικών δισκίων	Αποκατάσταση της φυσιολογικής χρησιμοποίησης των υδατανθράκων. Διόρθωση των οξεοβασικών διαταραχών	Μέτρηση αιμ. προσλαμβανομένων και αποβαλλόμενων υγρών	Λήψη αίματος για μέτρηση Sa. Χορήγηση ινσουλίνης με εντολή του γιατρού. Τοποθέτηση του ασθενή σε ανακουφιστική στάση.	Η ασθενής ένωσε άνεση και ανακουφίστηκε λίγο από τα συμπτώματα
Εμετός λόγω μείωσης αφομοίωσης της γλυκόζης	Ανακούφιση της ασθενούς. από το σύμπτωμα. Διόρθωση ηλεκτρολυτικών διαταραχών.	Μέτρηση Sa αιμ. και οξόνης στα ούρα, περιποίηση στόματος.	Χορήγηση υγρών και ηλεκτρολυκού ενδοφλεβίως. Λήψη αίματος για ούρων για τις εξετάσεις. Πλύσεις στοματικής κοιλότητας ύστερα από τον εμετό.	Οι εμετοί σταμάτησαν

Πολυουρία λόγω της υπεργλυκαιμίας	Αντιμετώπιση του συμπτώματος. Μείωση του φόβου της ασθενούς	Μέτρηση Sa αίματος προσλαμβανομένων και αποβαλλόμενων υγρών	Χορήγηση υγρών και ηλεκτρολυτών. Λήψη αίματος για μέτρηση Sa αίματος	Η ασθενής απέκτησε περισσότερη άνεση αφού υποχώρησαν τα συμπτώματα
Δυσφορία λόγω της συνεχούς λήψης αίματος για εξετάσεις Sa αίματος με αποτέλεσμα τη μη συνεργασία	Προσπάθεια για απομάκρυνση του δυσάρεστου συναισθήματος της ασθενούς.	Ενημέρωση της ασθενούς σχετικά με τη νόσο του	Ενημέρωση της ασθενούς και των συγγενών της για το σκοπό της εξέτασης και ψυχολογική υποστήριξη αυτής.	Η ασθενής άρχισε να συνεργάζεται με τη βοήθεια βέβαια και του συζύγου της
Πυρετός λόγω ανωμαλίας μεταβολισμού	Ρύθμιση της θερμοκρασίας.	Συνεχής μέτρηση θερμοκρασίας	Τρίωρη λήψη θερμοκρασίας. Χορήγηση αντιπυρετικών με εντολή του γιατρού.	Υποχώρηση του πυρετού. Η ασθενής αισθάνθηκε περισσότερη άνεση.

Αρτηριακή υπέρταση	Διατήρηση σταθερής ΑΠ	Συχνή Λήψη ΑΠ. Ρύθμιση Sa για πρόληψη όψιμων αγγειακών επιπλοκών του Σ.Δ.	Μέτρηση ΑΠ κατά μικρά διαστήματα. Χορήγηση αντιπυρετικών με εντολή του γιατρού	Η ΑΠ διατηρείται στα φυσιολογικά επίπεδα
Άρνηση αποδοχής εκμάθησης της τεχνικής έγχυσης ινσουλίνης	Εξοικείωση της ασθενούς με την ινσουλινοθεραπεία	Προσπάθεια εξήγησης στην ασθενή της σπουδαιότητας της ινσουλινοθεραπείας	Εξηγήθηκε στην ασθενή, ο σκοπός για τον οποίο γίνεται η ινσουλίνη Αναλύθηκαν οι λόγοι για τους οποίους είναι απαραίτητη η ινσουλίνη και οι επιπλοκές	Η ασθενής συνέχισε να αρνείται να δεχτεί την ινσουλινοθεραπεία. Έδειξε κατανόηση με τη βοήθεια του συζύγου της και δέχτηκε να εκπαιδευτεί και στην ένεση ινσουλίνης.

Μοναξιά, απελπισία, θλίψη.(Ο συζυγός της εργάζεται τις περισσότερες ώρες της ημέρας)

Ανακούφιση της ασθενούς

Συζήτηση-ανάλυση των συναισθημάτων της.

Έγινε διάλογος με την ασθενή. εξωτερίκευση των ανησυχιών της. Δημιουργία ευχάρι του περιβάλλοντος Έρθε σε επαφή με άλλους ασθενείς με το ίδιο νόσημα μέσω της Νοσ/τριας.

Η ασθενής άρχισε να νιώθει ασφάλεια, ξεπέρασε τη δύσκολη συναισθηματική κατάσταση που βρισκόταν.

Δυσκολία αποδοχής διαιτολογίου

Αποδοχή διαιτολογίου

Ενημέρωση για το σκοπό του σωστού διαιτολογίου

Εξηγήθηκε στην ασθενή τη σπουδαιότητα του σωστού διαιτολογίου για την ασθένεια της και οι επιπλοκές από τη μη τήρηση του.

Δέχτηκε να ακολουθήσει το πρόγραμμα της διαβητικής δίαιτας.

ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΟ Β'

Ο ασθενής Κ. Π., ετών 66 ήρθε στα Ε.Ι. με οξύ κοιλιακό άλγος και εμέτους. Έκανε θεραπεία με DAONIL 1x2 Κατά την κλινική εξέταση είχε φυσιολογικά συστήματα, παρουσίαζε όμως ταχυκαρδία (ΗΚΓ ευρήματα: φλεβοκομβική ταχυκαρδία) και επώδυνη κοιλία κατά την ψηλάφηση, θερμοκρασία 38,2° C.

Από το STICK ούρων είχε ++++ σάκχαρο χωρίς οξόνη και αιματουρία. Η γενική αίματος έδωσε: αυξημένα λευκά (λοίμωξη) Σάκχαρο αίματος 765 mg/100 ml.

Η διάγνωση ήταν διαβητική κετοξέωση. Έγινε αντιμετώπιση στα Ε.Ι. με SODIUM CHLORIDE 1.000 CC σε 20' και 20 μονάδες ινσουλίνη I.V.

SODIUM CHLORIDE 1000 CC, τιμή σακχάρου 350 mg/100 ml. Έγιναν άλλες 20 μονάδες ινσουλίνης υποδόρια και μπήκε άλλος ένας ορός που έπεσε σε 90'. Το STICK ούρων δεν έδωσε κανένα σταυρό σακχάρου. Η εικόνα της οξείας κοιλίας υποχώρησε, ο ασθενής αισθάνθηκε καλύτερα. Έγινε εισαγωγή στο Γ. Νοσοκομείο με την παρακάτω αγωγή, CLYCOSE 1x3 και ACTRAPID 1x3.

Εντολή του γιατρού να μετρώνται στα ούρα το σάκχαρο και η οξόνη ανά 6ωρο. Δίαιτα διαβητικού με 1600 θερμίδες.

Ο ασθενής είχε φυσιολογικές τιμές σακχάρου και οξόνης στα ούρα τις περισσότερες φορές. Το τρίτο 6ωρο μόνο παρουσίασε αύξηση σακχάρου +++ και του δόθηκαν 20 μονάδες ινσουλίνης. Γίνονταν τρίωρη θερμομέτρηση και μόνο δύο φορές παρουσίασε αύξηση της θερμοκρασίας και πήρε ZINACEE 750 MG 1x3. Μετά από 4 ημέρες ο ασθενής βγήκε από το Νοσοκομείο.

ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΔΕΡΓΑΣΙΑΣ

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΤΟΜΟΥ-ΑΡΡΩΣΤΟΥ Ανάγκες –Προβλήματα Νοσηλευτική διάγνωση	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΣ ΣΚΟΠΟΣ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ
Πολυουρία, πολυδιψία λόγω της σακχαρουρίας. Μείωση λειτουργικών δραστηριοτήτων	Ανακούφιση του ασθενούς και ρύθμιση του σακχάρου	Μέτρηση σακχάρου αίματος και ούρων. Μέτρηση προσλαμβανομένων και αποβαλλομένων υγρών. Χορήγηση Υγρών.	Λήψη αίματος και ουρών εξέταση. Χορήγηση ινσουλίνης με εντολή του γιατρού. Χορήγηση ενδοφλέβιων υγρών	Ο ασθενής αισθάνθηκε καλύτερα με την υποχώρηση των συμπτωμάτων
Πυρετός λόγω ανωμαλίας μεταβολισμού	Ρύθμιση της θερμοκρασίας.	Συνεχής μέτρηση θερμοκρασίας.	Τρίωρη λήψη Θερμοκρασίας. Χορήγηση αντιπυρετικών με εντολή του γιατρού.	Υποχώρηση του πυρετού. Ο ασθενής αισθάνθηκε περισσότερη άνεση.
Ανασφάλεια και φόβος για την εργασία του και πως	Απομάκρυνση ανασφάλειας και φόβου. Παροχή	Συζήτηση με τον ασθενή και του συγγενείς του.	Εισηγήθηκε στο ασθενή ότι μπορεί να συνεχίσει να ζει κανονικά αρκεί να	Ο ασθενής ανακουφίστηκε και ήταν

θα ζήσει η οικογένεια του. Ψυχολογικά προβλήματα (διαπραγμάτευση με τη νόσο, αποδοχή και εφαρμογή του θεραπευτικού σχήματος, οικογενειακά, αλλαγή τρόπου ζωής).

φυσικής και συγκινησιακής υποστήριξης.

Ενθάρρυνση του αρρώστου για συμμετοχή στο καθημερινό πρόγραμμα φροντίδας τονίζοντας την σπουδαιότητα της διαίτας, ανάπαυσης και δραστηριότητας.

ακολουθεί την θεραπεία και τις οδηγίες που του δίνονται

γεμάτος ελπίδα για αποκατάσταση της υγείας του.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Οι περισσότεροι πολίτες δεν είναι ενημερωμένοι για τη νόσο του σακχαρώδη διαβήτη, παρόλο που ένα σημαντικό ποσοστό γνωρίζει τι είναι διαβήτη. Γι' αυτό πρέπει να γίνει γνωστή στο κοινό η πρόληψη του σακχαρώδη διαβήτη έτσι ώστε να γίνουν γνωστό στο κοινό όλα τα αρνητικά του σημεία, από τα επίπεδα διαπαιδαγώγησης, τον τύπο, την τηλεόραση.

Αυτό σημαίνει ακόμη, ότι πρέπει να επαγρυπνούμε για τη διατροφή του παιδιού επιδιορθώνοντας την, εάν υπάρχει τάση για απόκτηση βάρους, έστω κι αν αυτό στοιχίζει περιορισμούς που φαίνονται υπερβολικοί (αυτό σε σχέση με την παχυσαρκία). Πράγματι, παιδιά που ενημερώνονται από το σχολείο, την οικογένεια και τα άλλα μέσα μαζικής ενημέρωσης για τον σακχαρώδη διαβήτη και την σημασία της καλής διατροφής όταν ενηλικιωθούν, έχουν ήδη αποκτήσει πολλές γνώσεις στο θέμα αυτό και το ποσοστό παχυσαρκίας είναι πολύ λιγότερο από ότι τον άλλον.

Τα διαφημιστικά προπαγανδιστικά μηνύματα που καθημερινά αναγράφονται στον τύπο και ακούγονται στο ραδιόφωνο και την τηλεόραση πιστεύουμε ότι μπορούν να βοηθήσουν στην ενημέρωση των ατόμων και ιδιαίτερα τα παιδιά και τους νέους.

Έτσι σαν τελικό συμπέρασμα βγαίνει ότι η μόρφωση των πολιτών και ιδίως από την μικρή ηλικία παίζει πρωταρχικό ρόλο, με την προϋπόθεση ότι η πολιτεία μας θα βοηθήσει, με την ενημέρωση στα σχολεία.

Επίσης το μεγαλύτερο ποσοστό που γεννήθηκε σε χωριό δεν ήταν ενημερωμένο για τη νόσο του διαβήτη.

Έτσι σε περιοχές εκτός μεγάλων πόλεων και ειδικότερα σε χωριά υπάρχει έλλειψη ενημέρωσης της νόσου.

Και εδώ αυτό που προτείνουμε είναι περισσότερη ενημέρωση στα σχολεία, συζητήσεις, επισκέψεις ειδικών (νοσηλευτριών, γιατρών) στους κατοίκους αυτών των περιοχών. Όλα αυτά θα τα πετύχουμε αρχικά με καλή θέληση και μετά με τη συμπαράσταση της πολιτείας (ηθικά και οικονομικά).

Επίσης ότι δεν προσέχει τη διατροφή του αρκετά, τρώγοντας συχνά ποσότητες με υδατάνθρακες. Αυτό έχει σαν συνέπεια στη περίπτωση των

διαβητικών ή να ανεβαίνει το σάκχαρο, αλλά και συγχρόνως να παίρνουν βάρος, το οποίο συνήθως φέρνει και διαβήτη.

ΤΟ ΜΕΛΛΟΝ ΠΑ ΤΟ ΔΙΑΒΗΤΗ

Πολύτιμες πληροφορίες για τα τελευταία νέα από το μέτωπο κατά του διαβήτη, μας πληροφορούν, πως επιδιώκεται οριστική προληπτική αντιμετώπιση της νόσου και πιστεύεται, πως ο διαβήτης θα έχει νικηθεί πολύ σύντομα και πως η έρευνα προς την αιτιολογία του διαβήτη θα οδηγήσει σε ασφαλή προληπτική θεραπεία. Γιατί η ανοσοβιολογική διεργασία, που δημιουργεί το διαβήτη, φαίνεται, ότι είναι εκλεκτική και αρχίζει πριν από την ενηλικίωση του ανθρώπου.

Πολλά εργαστήρια στον κόσμο και στις ΗΠΑ, προσπαθούν να ξεκαθαρίσουν τις λεπτομέρειες αυτής της διεργασίας. Προσπαθούν να ανακαλύψουν, ποιά συστατικά του ανοσολογικού συστήματος είναι οι κύριοι παράγοντες της επιθέσεως τι πυροδοτεί την ανοσολογική αντίδραση και τι επιτρέπει στην αντίδραση αυτή να επιμένει.

Όλη αυτή η έρευνα πολύ σύντομα θα επιτρέψει στο γιατρό, να αναγνωρίσει ένα άτομο μέσα στα 300, το οποίο θα έχει την τάση να αναπτύξει διαβήτη από τα πρώτα συμπτώματα της νόσου. Ίσως και μέσα στην αρχή του επομένου αιώνα να υπάρχει δυνατότητα προσφοράς τελικής θεραπείας σ' αυτά τα άτομα. Η έρευνα επίσης κατευθύνεται σε κατασκευή ινσουλίνης που να μην καταστρέφεται στο στομάχι, στην εύρεση φαρμάκων που εμποδίζουν τη γλυκοζυλίωση, σε θεραπεία του διαβήτη με έγκαιρη μεταμόσχευση παγκρέατος και με την εφεύρεση computer με ηλεκτρομετρητή που θα εμφυτεύεται στον άρρωστο, θα μετρά το σάκχαρο στο αίμα και ανάλογα θα ρυθμίζει την κατάλληλη ποσότητα έγχυσης ινσουλίνης.

Οι έρευνες επίσης έχουν δείξει πως η πιθανή λύση του προβλήματος θα δοθεί μόνο με τη βοήθεια της μοριακής βιολογίας. Οι εξελίξεις βέβαια στο πεδίο αυτό είναι σε καθαρό ερευνητικό και νηπιακό στάδιο.

ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Τελειώνοντας θεώρησα σκόπιμο να αντιστρέψουμε, έστω για μια φορά, τους όρους και να δώσουμε τη δυνατότητα στον διαβητικό ασθενή να συμβουλευτεί αυτός την ομάδα θεραπείας του.

Προσπαθήστε από την πρώτη σας συνάντηση να δημιουργήσετε μια αμοιβαία σχέση εμπιστοσύνης και σεβασμού για κάθε διαβητικό σας ασθενή. Κάντε το ακούγοντας προσεκτικά τον ασθενή σας, ίσως είστε ο πρώτος που το κάνει αυτό. Μη κριτικάρετε αμέσως ένα καινούργιο ασθενή σας, για τα λάθη του παρελθόντος, ίσως να μη φταίει μόνο αυτός. Οι ασθενείς αναζητούν τους γιατρούς, που δεν τους καταδικάζουν εκ των προτέρων, παρουσιάστε την πραγματικότητα και την αλήθεια σχετικά με τις χρόνιες επιπλοκές της νόσου, στην αρχή της ζωής ενός διαβητικού. Δώστε του να καταλάβει, ότι η καλύτερη ελπίδα για να προλάβει ή να αποφύγει τις επιπλοκές του διαβήτη, βρίσκεται στην ιδανική ρύθμιση του σακχάρου. Μάθετε τους διαβητικούς να συμμετέχουν ενεργά στη ρύθμιση του διαβήτη τους, δίνοντάς τους όλο και περισσότερες καινούργιες πληροφορίες, σχετικά με την καλύτερη ρύθμισή τους. Χρησιμοποιήστε τα λάθη των διαβητικών σας, για να τους μάθετε να ανακαλύπτουν την αιτία και τους λόγους που τους οδήγησαν σε αυτά και ποτέ να μη λέτε επιγραμματικά "αυτό μη το ξανακάνετε".

Όλο το βάρος της σωστής ενημέρωσης κι εκπαίδευσης, στηρίζεται στην ανάγκη να ξανακτίσουμε τη ραγισμένη ελπίδα και την αυτοπεποίθηση του διαβητικού μας ασθενή. Κι αυτό πρέπει να γίνει μέσα σε πνεύμα εμπιστοσύνης και συνεργασίας. Κανένας δεν μπορεί να βοηθήσει ένα διαβητικό αν δεν τον βοηθήσει ο ίδιος ειλικρινά. Η ατμόσφαιρα της επιτυχίας ή αποτυχίας στις σχέσεις μας με το διαβητικό, τίθεται σχεδόν από τη πρώτη στιγμή και στηρίζεται στην αμοιβαία εμπιστοσύνη κι εκτίμηση. Η δυσπιστία οδηγεί στην απομόνωση και στην μοναξιά. Οι ασθενείς είναι δέκτες που μπορούν να δραστηριοποιηθούν ή να αδρανοποιηθούν από τη συμπεριφορά μας. Αυτό, που κατά τη γνώμη μας χρειάζεται περισσότερο ο διαβητικός, δεν είναι λεπτομερείς γνώσεις, αυτές τις αφήνει για μας αλλά κυρίως, ανθρώπινη συμπεριφορά, ιατρική υποστήριξη, αναγνώριση των προσπαθειών του

και ανταμοιβή. Κι αν θέλουμε, μπορούμε να προσφέρουμε, αν όχι όλα, πολλά από αυτά.

Είναι παραδεκτό, ότι ο ρόλος του Νοσηλευτή στην πρόληψη, έγκαιρη επισήμανση και νοσηλευτική αντιμετώπιση του διαβήτη και των επιπλοκών του είναι σημαντικός. Η επιτυχία του πολύ σημαντικού αυτού ρόλου προϋποθέτει: α. Επιστημονική νοσηλευτική κατάρτιση που θα είναι εγγύηση για την ποιότητα των φροντίδων που παρέχει, β. Συνεχή ενημέρωση στις εξελίξεις της Νοσηλευτικής και Ιατρικής στον τομέα του διαβήτη, καθώς και στην εξέλιξη της τεχνολογίας. Επίσης απαιτεί οργανωμένες υπηρεσίες πρωτοβάθμιας, δευτεροβάθμιας και τριτοβάθμιας περίθαλψης που να προσφέρουν προαγωγή και προστασία της υγείας, ώστε να συμβάλλουν στην καλύτερη ποιότητα ζωής.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

<http://health.in.gr/diabetes/Article.asp?Bookmark=Diabetes> – Σακχαρώδης

Διαβήτης

<http://ktisis.cut.ac.cy> – Κτίσις, το Ιδρυματικό Καταθετήριο της Βιβλιοθήκης του Τεχνολογικού Πανεπιστημίου Κύπρου

Σακχαρώδης Διαβήτης - Μετεκπαιδευτικά Μαθήματα Ενδοκρινολογίας 2003

Ενδοκρινολογική Κλινική ΓΝΘ Ιπποκράτειου – Δ/ντής αμ. επ. καθηγητής Α. Αβραμίδης

Αλιβιζάτος Ι. "Διάγνωση του Σακχαρώδους διαβήτη".

Ιατρική, Τόμος 3, τεύχος 6, Ιούνιος 1963, σελ. 410-434.

Γαρδικας Κ. "Ειδική Νοσολογία", Τρίτη Έκδοση.

Εκδόσεις Γ. Παρισιάνος, Αθήνα 1981, σελ. 733-771.

Καραμήτσος Δ., Κατσιλάμπρος Ν., Κουλάμης Ε., "Η διάγνωση του

Σακχαρώδους διαβήτη". Νοσοκομειακά χρονικά, τόμος 42, τεύχος 5, Σεπτέμβριος-Οκτώβριος 1980, σελίδα 386-399.

NORRIS P.E.: Διαβήτης. Ο διαβητικός και η διατροφή του.

Εκδοση Β'. Εκδόσεις Διόπτρα, Αθήνα 1982.

READ ALAN E. - BARRIT D.W. _ LANGTON HEWER R: Σύγχρονη Παθολογία

Έκδοση Β'

Μπαλοδήμος Μ. "Σακχαρώδης διαβήτης". Ιατρική, Τόμος 52,

Τεύχος 2, Αύγουστος 1972, σελ. 104

