

Τ.Ε.Ι. ΠΑΤΡΑΣ

ΣΧΟΛΗ: ΣΕΥΠ

ΤΜΗΜΑ: ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ



ΣΑΚΧΑΡΩΔΗΣ ΔΙΑΒΗΤΗΣ
ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ

Πτυχιακή εργασία

Σπουδαστριών:

Κηπουρού Βενετίας

Πιπερέλη Ευαγγελίας

Υπεύθυνος Καθηγητής:

Δημητρίου Μιχάλης

Πάτρα, 1990

ΑΡΙΘΜΟΣ
ΕΠΕΛΟΓΗΣ

173

Η εργασία αυτή αφιερώνεται στους γονείς μας οι οποίοι με θυσίες και κόπους μας βοήθησαν τόσα χρόνια μέχρι να φθάσουμε σ' αυτήν και να την ολοκληρώσουμε.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

	Σελ.
Πρόλογος	6
ΜΕΡΟΣ ΠΡΩΤΟ	7
A. Ορισμός	7
A1. Ιστορία του Σ.Δ.	8
A2. Ο Σ.Δ. σήμερα	9
A3. Επιδημιολογία	11
A4. Άτομα επιρρεπή στον Σ.Δ.	13
A5. Ταξινόηση Σ.Δ.	14
ΜΕΡΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟ	18
B1. Ανατομικά-φυσιολογικά-Ιστοπαθολογικά στοιχεία	18
Ανατομία του παγκρέατος	18
Φυσιολογία του παγκρέατος	19
Η ινσουλίνη και η δράση της	21
Ιστοπαθολογία	23
Αγγείωση	23
Νεύρωση	24
B2. Ο Σ.Δ;	24
Κλινική Εικόνα	28
Διάγνωση	31
Διαγνωστικές εξετάσεις	32

Διαφορική διάγνωση	36
Πρόληψη	37
Θεραπεία	38
Στόχοι-σκοποί θεραπείας	38
Δίαιτα	40
Δίαιτα για μη ινσουλινοεξαρτώμενους	41
Δίαιτα για ινσουλινοεξαρτώμενους	42
Ινσουλινοθεραπεία	45
Τύποι ινσουλίνης	45
Διάρκεια δόσης	47
Έναρξη ινσουλινοθεραπείας	47
Αγωγή συντήρησης	48
Αντιδιαβητικά δισκία	49
Άσκηση	52
Επιπλοκές Σ.Δ.	53
Αμφιβληστροειδοπάθεια	53
Διαβητική νεφροπάθεια	56
Διαβητική νευροπάθεια	57
Διαβητική αγγειοπάθεια	58
Λοίμωξη	58
Υπεργλυκαιμικό κετοοξεωτικό κώμα(ΥΚΚ)	59
Υπογλυκαιμία	62
Διαβήτης και εγκυμοσύνη	64
Ο διαβητικός στο χειρουργείο	67
Νεανικός διαβήτης	68
ΜΕΡΟΣ ΤΡΙΤΟ	71
Γ. Νοσηλευτική φροντίδα Σ.Δ.	71

Νοσηλευτική φροντίδα (ΥΚΚ)	81
Νοσηλευτική φροντίδα υπογλυκαιμίας	85
Νοσηλευτική φροντίδα διαβητικής εγκύου	86
Νοσηλευτική φροντίδα χειρουργικού διαβητικού αρρώστου	88
Νοσηλευτική φροντίδα νεανικού διαβήτη	93
Άθρη στη νοσηλευτική φροντίδα του διαβητικού	98
Ο ρόλος της νοσηλεύτριας στην εκπαίδευση του διαβητικού	102
Ο ρόλος της νοσηλεύτριας στην αντιμετώπιση του διαβήτη στην Κοινότητα	113
Νοσηλευτική διεργασία αρρώστου με Σ.Δ.	116
Νοσηλευτική διεργασία αρρώστου με διαβητι- κό κώμα	120
ΜΕΡΟΣ ΤΕΤΑΡΤΟ	
Συμπεράσματα	125
Βιβλιογραφία	127

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Στην εργασία αυτή παρουσιάζονται τα νέα ευρήματα των ειδικότερων ασχολουμένων, όχι μόνο από θεωρητικής πλευράς, αλλά και υπό το πρίσμα της εφαρμογής των νέων αυτών γνώσεων στην καθημερινή πράξη.

Έγινε προσπάθεια να καλυφθούν κατά το δυνατόν, τα βασικότερα προβλήματα τα οποία αφορούν τη νόσο. Ακόμη, έγινε προσπάθεια ανταλλαγής γνώμων μεταξύ των συγγραφέων καθώς και κριτική των άρθρων, έτσι ώστε να υπάρχει ομοιογένεια στην ύλη και να αποφευχθούν κατά το δυνατόν οι επαναλήψεις. Η επιτυχία ή και αποτυχία της προσπάθειας αυτής είναι πρόωρο να κριθεί.

ΜΕΡΟΣ ΠΡΩΤΟ

Α. ΟΡΙΣΜΟΣ

Ο Σακχαρώδης Διαβήτης αποτελεί συνηθισμένη μεταβολική νόσο. Το κύριο χαρακτηριστικό της είναι η υπεργλυκαιμία η οποία αποδίδεται στην σχετική ή απόλυτη έλλειψη ινσουλίνης. Η νόσος έχει κληρονομικό χαρακτήρα. Τα χαρακτηριστικά της γνωρίσματα είναι: η υπεργλυκαιμία, η σακχαρουρία και η ειδική οξέωση, γνωστή ως κέτωση. Οι εκδηλώσεις περιλαμβάνουν την εμφάνιση πολυουρίας, πολυδιψίας, απώλειας βάρους καθώς και την προσβολή των αγγείων του σώματος. Πολλές φορές τα συμπτώματα είναι λιγότερο έκδηλα, ενώ άλλοτε απουσιάζουν τελείως. Αποτέλεσμα της βλάβης των μικρών αγγείων είναι η διαβητική αμφιβληστροειδοπάθεια και η νεφροπάθεια ενώ τα μεγαλύτερα αγγεία (καρδιάς, κάτω άκρων) προσβάλλονται αρκετά συχνά αλλά και πρώιμα από αθηροσκλήρυνση. Συχνά επίσης εμφανίζονται βλάβες στα περιφερικά νεύρα και στο φυτικό νευρικό σύστημα (διαβητική νεφροπάθεια).

A1. ΙΣΤΟΡΙΑ Σ.Δ.

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 γλυκοζαφρίας διαπιστώθηκε από τον MATTHEW DOBSON το 1776. Ο CLAUDE BERNARD (1813-78) μετά από πειράματα στον εγκέφαλο διατύπωσε την άποψη ότι η διαβήτης ήταν νόσημα του κεντρικού νευρικού συστήματος. Αργότερα οι VON MERING και MINKOWSKI (1889) κατέδειξαν ότι η παγκρεατεκτομή αποτελεί αίτιο διαβήτη, αν και ο BERNARD NAUNYN (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 HODGKIN (1969) αντίστοιχα.

A2. Ο Σ.Δ. ΣΗΜΕΡΑ

" Ο διαβήτης είναι πλέον ένας τρόπος ζωής κ'όχι ένας τρόπος θανάτου"

N.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:

- 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.

- 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 υποϊνσουλιναίμια δεν είναι τα μόνα αίτια της σακχαουρίας, αλλά και ότι υπάρχουν και άλλοι παράγοντες που μπορούν να διαταράξουν 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".

A3. ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΑ

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	Ανδρες:6459	Γυναίκες:9851
Βελτίωση	5466	8518
Ηλικίες		
30-39 ετών	227 άτομα	199 άτ.
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 ασκούντα επιστημονικά και ελεύθερα επαγγέλματα, τεχνικοί και βοηθοί αυτών είναι 155 άτομα. Διευθύνονταες και ανώτερα διοικητικά στελέχη 17 άτομα. Υπάλληλοι γραφείου 462 άτομα. Εμπόροι και πωλητές 175 άτομα. Ασχολούμενοι στην Γεωργία, Ζωοκομία, Δασοκομία Αλιεία και Θύρα 8 άτομα.

Α4. ΑΤΟΜΑ ΕΠΙΡΡΕΠΗ ΣΤΟ Σ.Δ.

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 μ'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 χλγμ 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 επιρρεπή 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, γιαυτό και θεωρούνται ότι βρίσκονται σε φάση λανθάνοντος διαβήτη.

Το μόνο που πρέπει να συστήνεται σ' 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.

A5. ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ Σ.Δ.

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 Παγκοσμίου Οργανισμού υγείας σε δύο βασικές υποδιαιρέσεις.

α) Τον ινσουλινοεξαρτώμενο με ιδιαίτερη διάθεση προς κέτωση ή τύπο 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 τύπο 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 μία ή την 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 τα σύνορα, για μια κατάταξη επιφανειακά απλή.

Ο δευτεροπαθής σακχαρώδης διαβήτης εκδηλώνεται σαν αποτέλεσμα παθολογικών διαταραχών άλλων οργάνων όπως της υπόφυσης των επινεφριδίων, και ακόμη του παγκρέατος, όπως επί καταστρεπτικών αλλοιώσεων των βκυττάρων σε παγκρεατίτιδα, αιμοχρωμάτωση και καρκι-

νώματα, και ακόμη επί σπανίων αδενωμάτων των ακτινικών 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 ενδοκρινών αδένων: μεγαλακρία, σύνδρομο CUSHING, φαιοχρωμοκύττωμα, γλυκαγόνωμα.

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.

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

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

Ανωμαλίες της σύνθεσης προΐνσουλίνης και ινσουλίνης

Σύνδρομα γενετικής προέλευσης: α) υπολειπόμενη κληρονομικότητα β) άλλα κληρονομικά σύνδρομα.

Νεανικός διαβήτης

Οι ασθενείς στους οποίους ο Σ.Δ. αποκαλύπτεται κατά

την νεανική ηλικία, έχουν χαμηλά επίπεδα ινσουλίνης, είναι ισχυροί, απαιτούν ινσουλίνη και εύκολα εμφανίζουν διαβητικό κώμα (κέτωση).

ΜΕΡΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟ

Β1. ΑΝΑΤΟΜΙΚΑ-ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΑ ΙΣΤΟΠΑΘΟΛΟΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ
ΤΟΥ ΠΑΓΚΡΕΑΤΟΣ

ΑΝΑΤΟΜΙΑ

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/δακτύλου, 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 τον 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 εξωκρινή και ενδοκρινή μοίρα. Η εξωκρινής μοίρα παράγει το σπουδαιότερο από τα πεπτικά υγρά, το παγκρεατικό υγρό, και η ενδοκρινής πα-

ρασκευάζει 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.

ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ

Το παγκρεας όπως αναφέρθηκε εμφανίζει ενδοκρινή και εξωκρινή μοίρα. Η εξωκρινής καταλαμβάνει το 90% περίπου της μάζας του αδένου, και είναι υπεύθυνη για την παραγωγή του παγκρεατικού υγρού. Αυτό αποτελεί μίγμα 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 που περιέχονται στο παγκρεατικό υγρό είναι θρυψίνη, χυμοθρυψίνη, καρβοξυπεπτιδάση και πα-

γκρεατική 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 D.

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 D κύτταρα περιέχουν λεπτά κυανά κοκκία, από τα οποία εκκρίνεται η γαστρίνη.

Η ΙΝΣΟΥΛΙΝΗ ΚΑΙ Η ΔΡΑΣΗ ΤΗΣ

Η ινσουλίνη είναι πολυπεπτίδιο μ.β. 6.000 και αποτελείται από δύο αλυσούς, την Α με 21 αμινοξέα και την Β με 34 αμινοξέα. Πρόδρομος της ινσουλίνης είναι η προΐνσουλίνη, στην οποία η Α και Β αλυσοί ενώνονται δια μέσω αλυσού που αποτελείται από 31 αμινοξέα. Ινσουλίνες διαφόρων ζώων έχουν κάποιες διαφορές από άποψη αμινοξέων 1 MG ινσουλίνης αντιστοιχεί σε 24 μονάδες. Το φυσιολογικό πάγκρεας του ανθρώπου παράγει ημερησίως περίπου 15 μονάδες. Όσον αφορά την δράση της υπάρχουν τρεις θεωρίες: 1) ευνοεί τον μεταβολισμό της γλυκόζης μέσα στα κύτταρα 2) αναστέλλει την υπερπαραγωγή γλυκόζης από το ήπαρ 3) ευνοεί την μεταφορά της γλυκόζης και άλλων ουσιών δια μέσω της κυτταρικής μεμβράνης. Επίσης γίνεται δεκτό ότι η ινσουλίνη συμμετέχει σε ενζυμικές αντιδράσεις μέσα στα κύτταρα.

Ο μηχανισμός της ενδοκυτταρίου δράσης της ινσουλίνης παραμένει άγνωστος. Πιθανώς δρα στην κατανομή του ασβεστίου μέσα στο κύτταρο.

Γενικά, η ινσουλίνη διεγείρει την χρησιμοποίηση της γλυκόζης (μυς, λιπώδης ιστός, ήπαρ), αναστέλλει τον καταβολισμό του γλυκογόνου καθώς και την γλυκονεογένεση (ήπαρ). Διεγείρει την σύνθεση λιπαρών

οξέων και τριγλυκεριδίων (λιπώδης ιστός, ήπαρ) και αναστέλλει την διάσπαση των τριγλυκεριδίων (λιπώδης ιστός). Διεγείρει την ενσωμάτωση αμινοξέων στις πρωτεΐνες (μυς, ήπαρ). Τέλος διεγείρει την είσοδο Κ στα κύτταρα (μυς, λιπώδης ιστός, ήπαρ).

Παράγοντες που ευνοούν την έκκριση ινσουλίνης: Γλυκόζη και λοιποί μονοσακχαρίτες, λευκίνη και μερικά άλλα αμινοξέα, γλυκαγόνη, σουλφονουλουρίες, κυκλική AMP. Επίσης η ενδοκυττάρια πυκνότητα του ασβεστίου.

Παράγοντες που αναστέλλουν την έκκριση ινσουλίνης: κατεχολαμίνες, διαζοξειδίο, ένδεια καλλίου.

Ο προσδιορισμός της ινσουλίνης στο αίμα είναι σήμερα εύκολο με ανοσοβιολογική μέθοδο. Η ποσότητα που μετράται μ' αυτόν τον τρόπο λέγεται ανοσοαντιδρώσα ινσουλίνη (IRI). Σε πολλούς ασθενείς μετά από πρωτοπαθή σακχαρώδη διαβήτη η ποσότητα της ινσουλίνης παρουσιάζεται χαμηλή. Εξ' άλλου, σε πολλούς διαβητικούς η τιμή της IRI παρουσιάζεται φυσιολογική ή και αυξημένη. Αυξημένη παρουσιάζεται σε πρώιμες φάσεις της νόσου. Δεν έχει διευκρινισθεί αν ο σακχαρώδης διαβήτης σε πολλούς τουλάχιστον ασθενείς είναι πρωτοπαθής διαταραχή του μηχανισμού έκκρισης της ινσουλίνης ή αν αντίθετα ανταγωνιστικοί μηχανισμοί κατά της ινσουλίνης οδηγούν σε υπερέκκριση ινσουλίνης.

Κατά τα τελευταία χρόνια διεξάγεται εντατική έρευνα για την δράση της προΐνσουλίνης.

ΙΣΤΟΠΑΘΟΛΟΓΙΑ

Κατασκευή του παγκρέατος: Η εξωκρινής μύρα μοιάζει στην κατασκευή με τους σιελογόνους αδένες, δηλαδή αποτελείται από: ερειστικό υπόστρωμα από συνδετικό ιστό. Εξωτερικά το πάγκρεας περιβάλλεται από κάψα από χαλαρό συνδετικό ιστό, ο οποίος προβάλλει διαφράγματα προς τα έσω χωρίζοντας τον αδένα σε λόβια. Τα κύτταρα των αδένων του παγκρέατος έχουν πλούσιο ενδοπλασματικό δίκτυο, ριβοσώματα, μιτοχόνδρια και ανεπτυγμένη συσκευή GOLGI.

ΑΓΓΕΙΩΣΗ

Α ρ τ η ρ ί ε ς: Η κεφαλή του παγκρέατος αγγειώνεται από τις δύο παγκρεατοδωδεκαδακτυλικές αρτηρίες, την άνω, κλάδο της γαστροδωδεκαδακτυλικής και την κάτω, κλάδο της άνω μεσεντέριας. Το σώμα και η ουρά αγγειώνονται από την σπληνική αρτηρία.

Φ λ έ β ε ς: Εκβάλλουν στην σπληνική, την άνω μεσεντέρια, μερικές απ'ευθείας στην πυλαία φλέβα.

ΝΕΥΡΩΣΗ

Τα νεύρα του αδένου είναι ίνες παρασυμπαθητικές και συμπαθητικές, που προέρχονται από το ηπατικό και το άνω μεσεντέριο φυτικό νευρικό πλέγμα.

B2. ΣΑΚΧΑΡΩΔΗΣ ΔΙΑΒΗΤΗΣ

Στην εργασία αυτή περισσότερο βάρος θα δοθεί στον πρωτοπαθή σακχαρώδη διαβήτη, (ινσουλινοεξαρτώμενο - μη ινσουλινοεξαρτώμενο διαβήτη) χωρίς όμως αυτό να σημαίνει ότι δεν θα υπάρξει αναφορά για τον νεανικό, τον διαβήτη και κύηση, και τον διαβήτη στο χειρουργείο.

Ο ινσουλινοεξαρτώμενος διαβήτης ή τύπος I με ιδιαίτερη διάθεση προς κέτωση αποτελεί τη συχνότερη μορφή του διαβήτη της παιδικής και της νεανικής ηλικίας και σπανιότερα μόνο της ώριμης ηλικίας υπό τη μορφή του ασταθούς διαβήτη.

Ο μη ινσουλινοεξαρτώμενος διαβήτης εμφανίζεται στην ώριμη ηλικία και σπανιότερα στην παιδική.

Ο ινσουλινοεξαρτώμενος διαβήτης εισβάλλει συνήθως υπό οξεία μορφή και συχνά με την κλινική εικόνα

του διαβητικού κώματος ή κατόπιν χειρουργικής επέμβασης ή λοιμώξεων και άλλων αιτών που επηρεάζουν την γενική κατάσταση του ασθενή. Ηοξεία κατάσταση είναι δυνατόν να παρέλθει μετά από ινσουλινοθεραπεία, για να εμφανιστεί και πάλι μετά από μήνες ή άλλο χρονικό διάστημα, οπότε επιβάλλεται η ανάγκη της μόνιμης εγκατάστασης της ινσουλινοθεραπείας.

Ο ινσουλινοεξαρτώμενος διαβήτης οφείλεται σε βλάβη και καταστροφή των β κυττάρων των νησιδίων του LANGERMANS, που έχει σαν αποτέλεσμα την πτώση της παραγωγής ινσουλίνης. Το αίτιο της βλάβης δεν είναι γνωστό. Σε μερικές περιπτώσεις μπορεί να πρόκειται για κάποιον ιό, σε άλλες περιπτώσεις οι αλλοιώσεις μπορεί να οφείλονται σε κάποια αυτοανοσολογική εξεργασία. Έχουν αναγνωριστεί αντισώματα έναντι των κυττάρων των νησιδίων του LANGERMANS ο ακριβής τους όμως ρόλος είναι άγνωστος.

Η νόσος του ADDISON, οι θυροειδικές παθήσεις και η αναιμία του BIERMER συναντώνται με αυξημένη συχνότητα στους ινσουλινοεξαρτώμενους διαβητικούς και μοιάζει να εμφανίζονται ιδιαίτερα στα άτομα, που έχουν επίμονα αντινησιδιακά αντισώματα.

Ο ινσουλινοεξαρτώμενος διαβήτης δεν είναι άμεσα κληρονομικός, παρόλο που μπορεί να κληρονομηθεί μια προδιάθεση για διαβήτη.

Στα μισά (54%) μόνο από τα ζεύγη των μονογενών

διδύμων, υπάρχει ινσουλινοεξαρτώμενος διαβήτης και στα δύο παιδιά, στα άλλα μισά το ένα από τα δίδυμα είναι διαβητικό και το άλλο όχι.

Ο μη ινσουλινοεξαρτώμενος διαβήτης, ο διαβήτης της ώριμης ηλικίας είναι και η συχνότερη μορφή του διαβήτη με την οποία απασχολείται ο γιατρός. Εκδηλώνεται με τη συνηθισμένη συμπτωματολογία του διαβήτη, δηλαδή με υπεργλυκαιμία κατόπιν νηστείας 10-16 ωρών η οποία παραμένει συνήθως σταθερή σε επανειλημμένες εξετάσεις αίματος.

Ενώ στην περίπτωση του ινσουλινοεξαρτώμενου διαβήτη, η παθογονία της ανεπάρκειας ινσουλίνης συνίσταται απλά στην έλλειψή της, η παθογονία της ινσουλινικής ανεπάρκειας στον μη ινσουλινοεξαρτώμενο διαβήτη εξακολουθεί να είναι αμφίλογη. Έτσι σε πολλές περιπτώσεις με υπεργλυκαιμία νηστείας 10-16 ωρών και με σάκχαρο αίματος 140 MG/100 ML η έκκριση ινσουλίνης αποδεικνύεται φυσιολογική και ακόμη αυξημένη, μετά από χορήγηση σακχάρου από το στόμα.

Πρέπει να σημειωθεί ότι κάθε περίπτωση του τύπου του μη ινσουλινοεξαρτώμενου διαβήτη εμφανίζει ελαττωμένη ευαισθησία στην ινσουλίνη και ότι η ινσουλινοαντοχή εντοπίζεται στο ήπαρ και στους περιφερικούς ιστούς όπως στους μύς. Η ηπατική αντίσταση στην ινσουλίνη εκδηλώνεται με την μορφή αυξημένης παραγωγής σακχάρου από το ήπαρ σε νηστεία, αλλά και

ανεπαρκούς προσλήψεως σακχάρου, χωρίς να αναστέλλεται η παραγωγή από την αύξηση του σακχάρου του αίματος. Το ήπαρ δηλαδή του διαβητικού εξακολουθεί να αποδίδει σάκχαρο στο αίμα ακόμη και σε πυκνοτήτων σακχάρου αίματος ψηλότερων των 200 MG/100 ML. Η περιφερική αντίσταση στην ινσουλίνη εκδηλώνεται με ελαττωμένη πρόσληψη σακχάρου από τους ιστούς και ιδιαίτερα από τους μύς παρά την ενέργεια της ενδογενούς ή της εξωγενούς ινσουλίνης.

Είναι δυνατόν να ειπωθεί ότι ο παθογονικός μηχανισμός της ινσουλινοαντοχής επί σακχαρώδη διαβήτη περιλαμβάνει το πάγκρεας και την εκκριτική δραστηριότητα των β κυττάρων, τους εντερικούς παράγοντες μ'αποτέλεσμα την αυξημένη διαφυγή σακχάρου στο ήπαρ, την παραγωγή αυξημένου σακχάρου από το ήπαρ κατά την περίοδο της νηστείας, και την αντίσταση στους περιφερικούς ιστούς τόσο υπό των κυτταρικών υποδοχέων όσο και κατά την ενδοκυττάρια χρησιμοποίηση του σακχάρου. Σε σπάνιες περιπτώσεις αποδείχθηκε η παρουσία αδρανών ινσουλινών και αναπτύξεως αντισωμάτων εκεί όπου χορηγείται ινσουλίνη.

Ινσουλινοεξαρτώμενος:

Έ ν α ρ ξ η συνήθως με οξεία συμπτώματα και απώλεια βάρους

Ηλικία έναρξης συνήθως 40 ετών
Παχυσαρκία κατά κανόνα όχι
Επιρρέπεια για εμφάνιση
ση κετοοξέωσης: έκδηλη
Ανάγκη για χορήγηση ιν-
σουλίνης: ναι
Αστάθεια στη ρύθμιση: ναι
Φλεγμονώδης διήθηση νη-
σιδίων
Καταστροφή των β κυτ-
τάρων των νησιδίων
Νησιδιοκυτταρικά αντισ-
σώματα
Δεν είναι άμεσα κληρο-
νομικός

Μη ινσουλινοεξαρτώμενος

Έναρξη συνήθως με αβληχρά συμπτώματα (συχνά τυχαία ανακάλυψη)

Ηλικία έναρξης 40 ετών

Παχυσαρκία: συχνά - αλλά όχι πάντοτε - ναι

Επιρρέπεια για εμφάνιση κετοοξέωσης: Σχετικά σπάνια (ενδεχομένως σε καταστάσεις εντόνου και παρατεταμένου STRESS).

Ανάγκη για χορήγηση ινσουλίνης: όχι

Αστάθεια στη ρύθμιση: όχι

Δεν υπάρχει φλεγμονώδης διήθηση των νησιδίων

Τα β κύτταρα λειτουργούν.

Δεν υπάρχουν αντι-νησιδιοκυτταρικά αντισώματα

Σημαντική γενετική βάση (μερικές περιπτώσεις).

ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ

Ο ινσουλινοεξαρτώμενος διαβήτης εισβάλλει συ-

νήθως 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 σακχαρώδη διαβήτη είναι δυνατόν να μην παρουσιάσουν κανένα σύμπτωμα και η διάγνωση γίνεται τυχαία λόγω εξέτασης των ούρων για άλλη αιτία. Ο κνησμός του αιδοίου αποτελεί ενοχλητικό σύμπτωμα και επιβάλλει κατά κανόνα την εξέταση των ούρων και τον προσδιορισμό του σακχάρου στο αίμα. Όχι σπάνια προσέρχονται οι διαβητικοί στο γιατρό για πρώτη φορά εξαιτίας ενοχλημάτων, τα οποία εμφανίζονται σε προχωρημένες διαβητικές καταστάσεις ως αποτέλεσμα των εκφυλιστικών αλλοιώσεων ή των επιπλοκών του διαβήτη.

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 παθογονία των συμπτωμάτων της διαβητικής πάθησης οφείλεται στην ανικανότητα του οργανισμού να χρησιμοποιήσει το σάκχαρο όπως σε μια φυσιολογική κα-

τάσταση. Η υπεργλυκαιμία και η αύξηση του σακχάρου στους ιστούς αποτελούν την αιτία της υπερβολικής δίψας, γι' 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. Επίσης είναι δυνατό να θεωρηθεί ως προσπάθεια του οργανισμού να αποβάλει την περίσσεια του σακχάρου και των προϊόντων εξαιτίας της παθολογικής ανταλλαγής της ύλης.

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

Η πολυφαγία εκδηλώνεται ιδιαίτερα σε περιπτώσεις που συνοδεύονται από μεγάλη απώλεια 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 προσλαμβανόμενης 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 ή 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 αρύθμης και παραμελημένης διαβητικής κατάστασης.

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

ΔΙΑΓΝΩΣΙΣ

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. Εκεί όπου η σακχαρουρία σε συνηθισμένη διατροφή υπερβαίνει τα 10 γρ. επί τοις χιλίοις και το σάκχαρο του αίματος σε τρεις τουλάχιστον κατά σειρά εξετάσεις το πρωί και πριν τη λήψη τροφής ανευρίσκεται άνω του 1,5 γρ. επί τοις χιλίοις, η παρουσία διαβητικής πάθησης μπορεί να θεωρηθεί βέβαιη.

ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ - ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ

Η παρακολούθηση του βαθμού ρύθμισης του διαβή-

τη γίνεται με ορισμένες εργαστηριακές εξετάσεις: Η πλέον διαδεδομένη και στατιστικά αξιόπιστη εξέταση είναι η μέτρηση της τιμής του σακχάρου αίματος σε κατάσταση νηστείας.

Φυσιολογικές τιμές: Ενζυματική μέθοδος 60-110 MG%

Αναγωγική μέθοδος 80-120 MG%

Την ενζυματική μέθοδο έχουν επίσης σαν βάση οι διαγνωστικές ταινίες του εμπορίου (DEXTROSTIX, HAEMOGLYCOTEST 20-800 R κ.α.) που χρησιμοποιούνται είτε μόνες τους είτε μαζί με ανακλασίμετρο (GLUCAMETER, HYPOCOUNTR REFLOLUX).

Η παθολογική ανοχή στη γλυκόζη ορίζεται σαν μια γλυκαιμική απάντηση στη χορήγηση γλυκόζης που είναι ενδιάμεση μεταξύ των φυσιολογικών και διαβητικών τιμών. Διαγιγνώσκεται μόνο με σακχαραιμική καμπύλη (από στόμα). Κατά τη διενέργεια της σακχαραιμικής καμπύλης οι κυριότερες τιμές είναι η τιμή νηστείας (πριν από τη χορήγηση γλυκόζης) καθώς και η τιμή των δύο ωρών (2 ώρες μετά τη χορήγηση γλυκόζης).

Η παρακολούθηση της ρύθμισης του διαβήτη με το βαθμό σακχαρουρίας, αν και είναι ακόμα διαδεδομένη σε μεγάλο ποσοστό διαβητικών σαν φθηνή και εύχρηστη μέθοδος έχει σημαντικά μειονεκτήματα

α) δεν υπάρχει αντιστοιχία μεταξύ της τιμής σακχάρου αίματος και ούρων σε κάποια δεδομένη ταυτόχρονη μέτρηση γιατί είναι γνωστό ότι ο νεφρικός ου-

δός της γλυκόζης κυμαίνεται ευρέως (συνήθως μεταξύ 160-180 MG%) ανεβαίνει με την πάροδο της ηλικίας ή την παρουσία νεφρικής ανεπάρκειας, ενώ σε άτομα με νεφρική γλυκοζουρία είναι πολύ χαμηλός (110 MG%).

β) Πρόβλημα παραμένει σε ορισμένους διαβητικούς η δεύτερη ούρηση (για πρόσφατα ούρα) λόγω υπερτροφίας προστάτη ή νευρογενούς διαβητικής κύστης. Για τους παραπάνω λόγους η παρακολούθηση του διαβήτη με τη μέτρηση της σακχαρουρίας περιορίζεται στα διαβητικά παιδιά, ή σ' εκείνους τους ενήλικες που ζουν σε μέρη όπου δεν υπάρχει δυνατότητα τακτικής μέτρησης σακχάρου αίματος. Κι εδώ επίσης πρέπει να χρησιμοποιούνται ταινίες που μετρούν αποκλειστικά γλυκόζη στα ούρα (GLUCOTEST, MEDITEST).

Η μέτρηση της οξονουρίας με ταινίες ή δισκία (KETOSTIX, ACETEST, MEDITEST-KETON) δεν έχει ιδιαίτερη σημασία σαν μέσο εργαστηριακής παρακολούθησης του διαβήτη γιατί:

α) μπορεί ο διαβήτης τύπου I να έχει βγει από την οξεία απορρύθμιση και η κετουρία να επιμένει για ένα χρονικό διάστημα.

β) πρέπει να συνοδεύεται από σημαντική γλυκοζουρία. Στον διαβήτη τύπου II κετουρία σακχαρουρία σημαίνει απουσία υδατανθράκων στην δίαιτα.

Τα τελευταία χρόνια και στη χώρα μας μετράται το ποσοστό της μη-ενζυματικής γλυκοξυλιωμένης αιμο-

σφαιρίνης (HBA1) στο αίμα διαβητικών ατόμων, και το οποίο αντανakλά το μέσο όρο της διακύμανσης της γλυκαιμίας του ατόμου αυτού για το τελευταίο τρίμηνο περίπου. Φυσιολογική τιμή (5-8%).

Επίσης η HBA1 χρησιμεύει στη διάγνωση προϋπάρχοντα σακχαρώδη διαβήτη σε άτομα που παρουσίασαν υπεργλυκαιμία μετά από στρές π.χ. έμφραγμα. Πάντως δεν φαίνεται να υπερτερεί σαν μέθοδος έναντι της μέτρησης σακχάρου αίματος.

Ο συνήθης όμως εργαστηριακός έλεγχος του διαβητικού ατόμου περιλαμβάνει εκτός των παραπάνω, προσδιορισμό της ουρίας, της κρεατινίνης ορού, του ουρικού οξέος καθώς και της χοληστερόλης με τα τριγλυκερίδια.

Αν η τιμή νηστείας είναι μεγαλύτερη ή ίση προς 1,2 γρ.% (6,7 MMOL/L) ή και αν η τιμή των δύο ωρών είναι μεγαλύτερη από 1,8 γρ.% (10 MMOL/L) πρόκειται για έκδηλο σακχαρώδη διαβήτη.

Αν η τιμή νηστείας είναι κάτω των 1,2 γρ.% (6,7 MMOL/L) και η τιμή των 2 ωρών ανώτερη από 1,2 γρ.% (6,7 MMOL/L) αλλά συνάμα κατώτερη από 1,80 γρ. %ο πρόκειται για παθολογική ανοχή στη γλυκόζη. Η παθολογική ανοχή στη γλυκόζη δεν εξελίσσεται πάντα σε διαβήτη.

Σημ. 1 γρ.%ο γλυκόζης - 100 MG% = 5 MMOL/L

ΔΙΑΦΟΡΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ

Η διάγνωση του διαβήτη με βάση τα κλινικά και εργαστηριακά κριτήρια για τα οποία μιλήσαμε θεωρείται απλή. Ο συνδυασμός υπεργλυκαιμίας και σακχαρουρίας παρατηρείται σε πρωτοπαθή και δευτεροπαθή Σ.Δ. και στην περίπτωση του λεγόμενου νεφρικού διαβήτη ή νεφρικής σακχαρουρίας, ο οποίος πρόκειται για κληρονομική διαταραχή μεταδιδόμενη κατά τον υπολειπόμενο χαρακτήρα. Το σάκχαρο του αίματος κατά την νεφρική σακχαρουρία δεν υπερβαίνει τα 100 MG/100 ML ενώ η γλυκόζη ανιχνεύεται στα ούρα πριν τη λήψη τροφής και μετά από αυτήν. Η γλυκαιμική καμπύλη φυσιολογική χωρίς έκδηλη ανύψωση σακχάρου την πρώτη ώρα.

Η νεφρική γλυκοζουρία είναι σπάνια διαταραχή. Η πάθηση δεν μεταπίπτει σε σακχαρώδη διαβήτη. Η σακχαρουρία αποδίδεται στην ελάττωση της ικανότητας των νεφρικών σωληναρίων να επαναρροφήσουν το σάκχαρο. Η νεφρική σακχαρουρία θεωρείται σαν διαταραχή χωρίς καμία συνέπεια για τον οργανισμό.

Η γλυκοζουρία της κύησης χαρακτηρίζεται όπως και η νεφρική υπό σακχαρουρίας χωρίς υπεργλυκαιμία. Εμφανίζεται σε σημαντική αναλογία εγκύων γυναικών.

Σε μερικές περιπτώσεις πρόκειται για λανθάνουσα διαβητική κατάσταση η οποία επιδεινώνεται κατά την κύηση.

Σ' αυτή την περίπτωση υπάρχει και υπεργλυκαιμία. Οι συνηθισμένες αντισυλληπτικές ουσίες αποκαλύπτουν τον συνυπάρχοντα διαβήτη όπως και η κύηση.

Οι λεγόμενες μελιτουρίες, όπως η λακτοζουρία, η οποία παρατηρείται και κατά τις τελευταίες μέρες της κύησης. Η γαλακτοζουρία και η πεντοζουρία διαγιγνώσκονται με βάση τις ειδικές τους αντιδράσεις.

ΠΡΟΛΗΨΗ ΤΟΥ Σ.Δ.

Η πρόληψη του Σ.Δ. αποτελεί ένα από τα επείγοντα σημαντικά ιατρικά προβλήματα δεδομένα ότι:

- 1) Ο Σ.Δ. αποτελεί το 7ο αίτιο θανάτου στην Ελλάδα.
- 2) Από άποψη θνησιμότητας από Σ.Δ. η Ελλάδα κατέχει την 10η θέση μέσα σε 62 χώρες.
- 3) Υπολογίζεται ότι υπάρχουν στην Ελλάδα 90.000 διαβητικοί και άλλοι τόσοι με λανθάνοντα διαβήτη.
- 4) Οι πληθυσμιακές μεταβολές επιτρέπουν την πρόβλεψη ότι ο Σ.Δ. θα γίνεται όλο και πιο συχνός

Τα μέτρα που μπορεί κανείς να σκεφτεί για την πρόληψη της νόσου είναι:

- 1) Πιο έντονη βασική έρευνα για τον Σ.Δ. ιδιαίτερα δε για τα προβλήματα της έκκρισης της ινσουλίνης.
- 2) Όσο το δυνατόν πιο μεγάλη διαφώτιση για τον κίνδυνο να αποκτήσουν διαβητικά παιδιά δύο διαβητικά άτομα που παντρεύονται μαζί.
- 3) Αποφυγή των ασκόπων κυήσεων και
- 4) Καταπολέμηση της παχυσαρκίας.

ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΤΟΥ Σ.Δ.

Οι σκοποί στους οποίους αποβλέπει η αγωγή είναι:

- α) να σωθεί η ζωή του ασθενή και να υποχωρήσουν τα συμπτώματά του και
- β) να επιτευχθεί η καλύτερη δυνατή ρύθμιση του διαβήτη με γλυκαιμίες όσο το δυνατόν πλησιέστερα στις φυσιολογικές τιμές, για να ελαττωθούν οι όψιμες επιπλοκές. Ο πρώτος στόχος είναι σχετικά εύκολος και για ορισμένα ηλικιωμένα άτομα ή για άτομα χωρίς αρκετή κατανόηση είναι και ο μοναδικός.

Η ρύθμιση επιτυγχάνεται ελαττώνοντας τις γλυκαιμίες, είτε μόνο με δίαιτα, είτε με συνδυασμό.

δίαιτας και υπογλυκαιμικών δισκίων, είτε με συνδυασμό δίαιτας και ινσουλινοθεραπείας.

Για τους μη ινσουλινοεξαρτώμενους διαβητικούς το ιδεώδες είναι να επιτύχουμε απουσία γλυκόζης στα ούρα και γλυκαιμίες κατώτερες από 8 MMOL/L μετά τα γεύματα.

Στόχοι:

- α) Προφύλαξη της ζωής
- β) Εξάλειψη συμπτωμάτων
- γ) Επίτευξη καλής ρύθμισης
- δ) Ελαχιστοποίηση των επιπλοκών

Οι μέθοδοι με τις οποίες επιδιώκουμε την διόρθωση της διαβητικής ανωμαλίας είναι οι ακόλουθες: για κάθε διαβητικό είναι απαραίτητη μια διαβητική δίαιτα, που θα του επιτρέψει την διατήρηση καλής διατροφής και την επίτευξη του ιδανικού βάρους.

Η ινσουλίνη παραμένει το κυριώτερο φάρμακο και κυριολεκτικά απαραίτητο για τη ζωή των διαβητικών σ'ένα ποσοστό 40%.

Παράλληλα με την φαρμακευτική αγωγή επιβάλλεται και η τήρηση διαβητικής δίαιτας.

Επίσης ορισμένα υπογλυκαιμικά δισκία έχουν χρησιμοποιηθεί τελευταία με επιτυχία σε ορισμένους διαβητικούς.

Τέλος η σωματική άσκηση αποτελεί επιβοηθητικό μέσο ρύθμισης του διαβήτη, εφόσον δεν υπάρχει αντένδειξη από την καρδιά κ.λ.π.

Για την άριστη χρησιμοποίηση των μέσων θεραπείας συνιστάται η τακτική παρακολούθηση από γιατρό, και η διαφώτιση των ασθενών ως προς τα βασικά σημεία της νόσου. Κι αυτό γιατί αυτοί θα πρέπει να ενστερνιστούν τους περιορισμούς ώστε να συνεργαστούν πλήρως για την επίτευξη των καλύτερων δυνατών αποτελεσμάτων.

Α) ΔΙΑΙΤΑ

Η δίαιτα είναι ο ακρογωνιαίος λίθος της αγωγής του διαβήτη. Συνιστάται στην κατάργηση της ζάχαρης (σακχαρόζης και γλυκόζης) και στην επιβολή άλλων περιορισμών, που συντελούν στην ελάττωση της γλυκαιμίας και στους ινσουλινοεξαρτώμενους όσο και στους μη ινσουλινοεξαρτώμενους διαβητικούς. Μπορούν όμως να χρησιμοποιηθούν συνθετικές γλυκαντικές ύλες.

Οι σωστές διαιτητικές συμβουλές είναι ουσιώδεις για την σωστή αγωγή του διαβήτη. Μία μη σωστά σχεδιασμένη δίαιτα μπορεί να αποβεί επιβλαβής ή και να αγνοηθεί από τον ασθενή. Η δίαιτα πρέπει να σχεδιάζεται "στα μέτρα του ασθενή" δηλαδή να είναι προσαρμοσμένη στην ηλικία του, στο βάρος του, στην επαγγελματική του δραστηριότητα, στις ιδιαιτερότητες της εθνικότητάς του και της θρησκείας του.

Κύρια σημεία της δίαιτας:

- απαγορεύεται η λήψη οποιασδήποτε μορφής ζάχαρης.
- αποφυγή λήψης υπερβολικής ποσότητας λίπους ή υδατανθράκων.
- επιτρέπονται σε λογικές ποσότητες κρέας, ψάρι και λαχανικά
- να γίνεται έλεγχος του βάρους: δεν υπάρχει ανάγκη λήψης "ειδικών τροφών" για τους διαβητικούς. Τα περισσότερα οινοπνευματώδη επιτρέπονται με τους συνηθισμένους περιορισμούς για την αποφυγή της παχυσαρκίας.

Δίαιτες για μη ινσουλινοεξαρτώμενους διαβητικούς.

Οι δίαιτες για τους μη ινσουλινοεξαρτώμενους διαβητικούς πρέπει να είναι με τέτοιο τρόπο σχεδιασμένες, ώστε να καταργούν όλες τις μορφές των απλών σακχάρων και να περιορίζουν το ολικό ποσό των θερμίδων που παρέχεται στον οργανισμό. Πολύ σημαντικό είναι η ελάττωση του βάρους.

Ουσιώδες στοιχείο στη δίαιτα αυτή είναι ο υπολογισμός των θερμίδων, και η ελάττωση των υδατανθράκων πρέπει να γίνεται χωρίς αντικατάσταση αυτών με τροφές πλούσιες σε λίπος. Η σύγχρονη τάση είναι να ελαττώσουμε την ολική παροχή θερμίδων, επιμένοντας στην ελάττωση των λιπών και επιτρέποντας την λήψη

περισσότερων υδατανθράκων από ότι στο παρελθόν. Έχει διατυπωθεί η άποψη ότι το μισό της προσφερόμενης ενέργειας μπορεί να προέρχεται από υδατάνθρακες ενώ τα λιπαρά πρέπει να ελαττώνονται θεαματικά.

Οι δίαιτες με τροφές μεγάλης περιεκτικότητας σε ίνες παρουσιάζουν ενδιαφέρον και μπορούν να βοηθήσουν στην ελάττωση της γλυκαιμίας, αν οι ίνες λαμβάνονται σε επαρκείς ποσότητες.

Το πιτυρούχο ψωμί, τα όσπρια, το σκούρο ρύζι, τα φρέσκα φρούτα και λαχανικά, οι ξηροί καρποί είναι σχετικά πλούσια σε ίνες και συνιστώνται.

Για μερικούς ηλικιωμένους ασθενείς, ο περιορισμός στη λήψη οποιασδήποτε μορφής ζάχαρης είναι αρκετός τόσο για την ελάττωση της γλυκόζης του αίματος, όσο και για την εξάλειψη των συμπτωμάτων.

Δίαιτες για ινσουλινοεξαρτώμενους διαβητικούς

Ο σχεδιασμός της δίαιτας για ινσουλινοεξαρτώμενους διαβητικούς απαιτεί μεγαλύτερη δεξιότητα στο θέμα της πρόσληψης των υδατανθράκων για τον κίνδυνο της υπογλυκαιμίας και την αποφυγή της υπεργλυκαιμίας. Οι βασικές αρχές είναι να:

- α) διατηρείται σταθερό κάθε μέρα, το ποσό των παρεχομένων υδατανθράκων και
- β) οι υδατάνθρακες αυτοί να παρέχονται τακτικά και σε καθορισμένες ώρες την ημέρα.

Αν δεν υπάρχει αυτή η πειθαρχία τότε η ρύθμιση του διαβήτη γίνεται δύσκολη.

Ο ινσουλινοεξαρτώμενοι διαβητικοί πρέπει να είναι σε θέση να υπολογίζουν μόνοι τους την περιεκτικότητα της τροφής τους σε υδατάνθρακες και να μην έχουν ανάγκη να ζυγίζουν τις τροφές τους. Οι πραγματικές ανάγκες σε υδατάνθρακες διαφέρουν σημαντικά ανάλογα με τον ασθενή από 100 - 250 γρ. την ημέρα. Οι μικρές ποσότητες είναι πιο κατάλληλες για ηλικιωμένα άτομα που κάνουν καθιστική ζωή, ενώ οι μεγαλύτερες ταιριάζουν καλύτερα σε νεαρά δραστήρια άτομα.

Για κοινωνικούς λόγους συνιστάται στον ασθενή να παίρνει το μεγαλύτερο μέρος των υδατανθράκων κατά τα κύρια γεύματα (πρωϊ, μεσημέρι, βράδυ), ενώ μικρότερες ποσότητες χορηγούνται μεταξύ των κυρίων γευμάτων και πριν από τον ύπνο.

Παρακάτω παρατίθεται ενδεικτικά ένα υπόδειγμα διαιτολογίου της τάξης των 1800 θερμίδων (50% υδατάνθρακες).

Υδατάνθρακες : 50% - 225 γρ.

Λεύκωμα: 20% - 90 γρ.

Λιπίδια : 30% - 60 γρ.

Πρωϊ: -1 φλυτζάνι γάλα αποβουτυρωμένο

-4 φρυγανιές σικάλεως ή 60 γρ. μαύρο ψωμί

-30 γρ. τυρί άπαχο

-1 κουταλάκι μαργαρίνης από φυτικό έλαιο

Στις 10 π.μ.: -1 φρούτο μικρό

Μεσημέρι: -90 γρ. μαύρο ψωμί (3 λεπτές φέτες)

ή 30 γρ. μαύρο ψωμί (1 λεπτή φέτα) και 1 φλυτζάνι τσαγιού μαγειρεμένο ρύζι ή μακαρόνια ή φασόλια ή φακές ή αρακάς ή 2 μικρές πατάτες (160 γρ).

-120 γρ. ψάρι ή κρέας ή κοτόπουλο ή 1 γιαούρτι αγελαδινό και 90 γρ. τυρί φέτα

-Χορταρικά

-Λάδι μια κουταλιά της σούπας

-1 μικρό φρούτο

Απόγευμα: -1 μικρό φρούτο

Βράδυ: -90 γρ. μαύρο ψωμί (3 λεπτές φέτες) ή 30 γρ. ψωμί και 1 φλυτζάνι τσαγιού μαγειρεμένο ρύζι ή μακαρόνια κ.λ.π.

-90 γρ κοτόπουλο ή κρέας ή ψάρι ή 1 γιαούρτι αγελαδινό και 60 γρ. φέτα

-Χορταρικά

-Λάδι 2 κουταλάκια του γλυκού

-1 φρούτο

Προ ύπνου: -2 φρυγανιές σικάλεως

-1 φλυτζάνι γάλα

B) ΙΝΣΟΥΛΙΝΟΘΕΡΑΠΕΙΑ

Τύποι Ινσουλίνης

Οι κυριώτεροι τύποι της ινσουλίνης είναι τρεις: Οι διαλυτές ινσουλίνες (ταχείας δράσης) είναι οι πρώτες που εισαχθήκανε στη θεραπευτική (1922) και παίζουν ακόμη σημαντικό ρόλο, όχι μόνο ως καθημερινή αγωγή των ινσουλινοεξαρτώμενων διαβητικών, αλλά και ως αγωγή για τα επείγοντα περιστατικά, όπου μπορούν να χορηγηθούν ενδοφλέβια ή ενδομυϊκά.

Οι Πρωτ

αμινούχες ινσουλίνες : Εμφανίστηκαν την δεκαετία του '30 στη Δανία και η διάρκεια δράσης τους είναι παρατεταμένη ή ενδιάμεση. Η πιο πρακτική απ' αυτές είναι η ισοφανική (NPH= NEUTRAL PROTAMINE HAGEDORN).

Τα εναιωρήματα ψευδαργύρου ινσουλίνης εισαχθήκανε την δεκαετία του '50. Υπάρχουν αρκετά σκευάσματα με μεγάλη ποικιλία διάρκειας δράσης.

Διακρίνονται, επίσης διάφοροι τύποι ινσουλινών ανάλογα με τη ζωϊκή τους προέλευση (βόεια, χοίρεια, ανθρώπινη) και με το βαθμό καθαρότητάς τους). Σε μερικά σκευάσματα ινσουλίνης τα μίγματα είναι έτοιμα, έτσι οι ασθενείς, δεν είναι υποχρεωμένοι να ετοιμά-

ζουν μόνοι τους το μίγμα μέσα στη σύριγγα. Στον παρακάτω πίνακα περιλαμβάνονται οι διάφοροι τύποι ινσουλίνης που κυκλοφορούν στην Ελλάδα.

Παρασκευάσματα ινσουλίνης που κυκλοφορούν στην Ελλάδα

(Όλες οι ινσουλίνες είναι πυκνότητας 40 IU/ML)

Διάρκεια δράσης

Βραχεία	Ενδιάμεση	Παρατεταμένη
Actrapid HM	Monotard HM	Ultralente MC
Actrapid MC	Protaphane HM	
Velosulin	Monotard MC	
	Lente MC	
	Semilente MC	
	Ratitard MC	
	Mixtard	
	Insultard	

MC= Monocomponent

HM= Human Monocomponent

Η ινσουλίνη εξακολουθεί να είναι το κύριο όπλο κατά του διαβήτη. Εφόσον όλη η νόσος οφείλεται σε απόλυτη ή σχετική έλλειψη ινσουλίνης η χορήγησή της πρέπει να θεωρείται σαν πολύτιμο μέσο και όχι σαν τελευταίο καταφύγιο.

Η ινσουλινοθεραπεία πρέπει να προσαρμόζεται

στις προσωπικές ανάγκες κάθε διαβητικού.

Σκοπός είναι ο επιτυχής, ανάλογα με την κατάσταση, έλεγχος του διαβήτη αποφεύγοντας τις υπογλυκαιμίες που μπορούν να συμβούν.

Διάρκεια δράσης

Παρ'όλο που οι ινσουλίνες μπορούν, σε χοντρές γραμμές, να ταξινομηθούν, ανάλογα με τη διάρκεια δράσης τους, σε ινσουλίνες με βραχεία, ενδιάμεση και παρατεταμένη διάρκεια δράσης, η επίδραση τους διαφέρει σημαντικά από τον ένα ασθενή στον άλλον. Έτσι, η διαλυτή ινσουλίνη (ταχείας αρχικής δράσης) που συνήθως θεωρείται ως προϊόν με σύντομη μάλλον διάρκεια δράσης, μπορεί να έχει σ'ένα ορισμένο ασθενή μια διάρκεια μεγαλύτερη από την αντίστοιχη μιας ισοφανικής ινσουλίνης, που συνήθως χαρακτηρίζεται ως προϊόν με ενδιάμεση διάρκεια. Έτσι η διάρκεια δράσης μιας ινσουλίνης εκτιμάται σε κάθε ασθενή.

Έναρξη ινσουλινοθεραπείας

Στους ασθενείς με έντονα συμπτώματα που ο διαβήτης εγκαταστάθηκε με οξύ τρόπο η αγωγή πρέπει να αρχίζει με δύο έως τέσσερις ενέσεις ινσουλίνης τα-

χείας δράσης την ημέρα.

Για τους ασθενείς στους οποίους ο διαβήτης εγκαθίσταται με λιγότερο βίαιο τρόπο, εκλέγεται μια ινσουλίνη με ενδιάμεσο δράση, από την οποία γίνονται μία ή δύο ενέσεις την ημέρα 8 μονάδες δύο φορές την ημέρα είναι μια σωστή αρχική δόση για τους περισσότερους ασθενείς. Πολλοί ασθενείς, που η εμφάνιση διαβήτη τους γίνεται με οξύ τρόπο, εμφανίζουν υποχώρηση της πάθησης τους μετά τη διάγνωση. Στις περιπτώσεις αυτές μια μικρή δόση από οποιαδήποτε ινσουλίνη αρκεί για να εξασφαλίσει έναν ικανοποιητικό έλεγχο του διαβήτη. Καλύτερα να μην ενθαρρύνεται η διακοπή της ινσουλινοθεραπείας στο στάδιο αυτό, γιατί είναι σχεδόν αναπόφευκτο, μερικούς μήνες αργότερα ο ασθενής να έχει πάλι ανάγκη ινσουλίνης.

Αγωγή συντηρήσης

Για τους περισσότερους από τους διαβητικούς που επιθυμούν μια πιο καλή ρύθμιση είναι απαραίτητη η χορήγηση ινσουλίνης δύο φορές την ημέρα, που θα γίνεται 15-30 λεπτά πριν από το πρόγευμα και το δείπνο. Η καλύτερη λύση είναι συνήθως ένα μίγμα ινσουλίνης με ταχεία δράση και ινσουλίνης με ενδιάμεση δράση. π.χ. να χρησιμοποιηθούν μαζί ACTRAPID HM με MONOTARD HM ή PROTAPHANE HM.

Γ) ΑΝΤΙΔΙΑΒΗΤΙΚΑ ΔΙΣΚΙΑ

Τα φάρμακα αυτά ενδείκνυται για την θεραπεία του τύπου II ή μη ινσουλινοεξαρτώμενου και διακρίνονται στις σουλφονουλουρίες και στις διγουανίδες.

Ένας κύριος μηχανισμός δράσης των σουλφονουλουριών είναι ο ερεθισμός των β-παγκρεατικών κυττάρων, με αποτέλεσμα την έκκριση ινσουλίνης. Σήμερα υπάρχουν αρκετές σουλφονουλουρίες. Η χορήγηση τολβουταμίδης και άλλων σουλφονουλουριών ακολουθείται από μια οξεία έκκριση ινσουλίνης, βραχείας διάρκειας. Η γλιβενκλαμίδα και η χλωροπροπαμίδα προκαλούν επίσης μια ινσουλινοέκκριση.

Οι αντενδείξεις της χορήγησής τους είναι:

- α) Διαβήτης τύπου I ή ινσουλινοεξαρτώμενος (εκτός ειδικών περιπτώσεων - εξαιρέσεων που από ορισμένους συζητείται το ενδεχόμενο συνδυασμού με ινσουλίνη).
- β) Διαβητικό κώμα ή κετοοξέωση
- γ) Έγκυμοσύνη
- δ) Σημαντικού βαθμού νεφρική ανεπάρκεια
- ε) Ασθενείς που παρά την καλή ρύθμιση με σουλφονουλουρίες βρίσκονται σε οξεία κατάσταση
- στ) Αλλεργικές αντιδράσεις από αυτές.

Πρέπει να τονιστεί ότι η θεραπεία αρχίζει με μικρές δόσεις οι οποίες αυξάνονται προοδευτικά εφόσον αυτό κριθεί αναγκαίο με βάση τον εργαστηριακό έλεγχο.

Η δράση των διγονανίδων συνίσταται κυρίως στη ελάττωση παραγωγής γλυκόζης από το ήπαρ. Έχουν ένδειξη χορήγησης, σε συνδυασμό με τις σουλφονουλιδίες, αν οι τελευταίες αστοχήσουν. Επί πλέον ορισμένοι γιατροί δίνουν διγονανίδες σε παχύσαρκους διαβητικούς σαν φάρμακο επιλογής όταν πρωτοανακαλυφθεί ο διαβήτης.

Υπάρχουν όμως σοβαρές αντενδείξεις για την χορήγηση διγονανίδων. Αυτές είναι:

- α) η νεφρική ανεπάρκεια έστω και μικρού βαθμού
- β) η κύηση
- γ) οι καταστάσεις COLLAPSUS
- δ) η τυχόν εμφάνιση κετοοξέωσης
- ε) ο αλκοολισμός
- στ) η καρδιακή ή ηπατική ανεπάρκεια

Η κυριώτερη ανεπιθύμητη ενέργεια είναι το κώμα από γαλακτική οξέωση. Αυτό οδηγεί συχνά στο θάνατο. Επίσης είναι δυνατόν να προκαλέσουν γαστρεντερικές ενοχλήσεις ή και αίσθημα κόπωσης. Οι ανεπιθύμητες ενέργειες αποφεύγονται όταν χρησιμοποιούνται σχετικά μικρές δόσεις, με τη σωστή ένδειξη και αφού προηγηθεί έλεγχος για τυχόν ύπαρξη έστω και ελαφράς νεφρι-

κής ανεπάρκειας.

Στη χώρα μας κυκλοφορούν:

- α) η μετφορμίνη (GLYCOPHAGE RETARD, δισκία των 0,85 γρ συνήθως 1X1 ή 1X2 την ημέρα και
- β) η φαινορμίνη (INFORMIN και OSMOFORM δισκία των 50 MG συνήθως 1X1 ή 1X2 την ημέρα). Μερικοί χορηγούν ακόμη μεγαλύτερες δόσεις. Στο εμπόριο κυκλοφορεί επίσης συνδυασμός γλυβενκλαμίδης (2-5 MG) και φαινορμίνης (25 MG) δισκία DAOPAR (1-4 την ημέρα).

Κυριότερες σουλφονουλουρίες

Όνομασία και ιδιοσκευάσματα	Περιεκτικότητα ενός δισκίου	Διακύμανση ημερ. δόσης	Κατανομή δόσης
Τολβουταμίδη (Rastimon)	0,5 γρ.	0,5-3 γρ.	1X2 ή 1X3
Χλωροπροπαμίδη (Diabinese)	0,25 γρ.	0,125-0,5 γρ.	1X1
Ακετοξαμίδη (Dimelor)	0,25 γρ. 0,5 γρ.	0,25-1,5γρ.	1X1 ή 1X2
Τολαζαμίδη (Tolinaze)	0,25 γρ.	0,125-1,5γρ.	1X1 ή 1X2
Γλυβενκλαμίδη (Daonil)	5 MG	2,5-20 MG	1X1 ή 1X2
Γλιπιζίδη (Glibenese)	5 MG	2,5-20 MG ενίοτε ως 30 MG	1X1 ή 1X2
Γλυκλαζίδη (Diamicron, Diabezid)	80 MG	80-320 MG	1X1 ή 1X2

Δ) ΑΣΚΗΣΗ

Η άσκηση αποτελεί κι αυτή ένα βασικό στοιχείο της
θεραπείας:

- προάγει τον μεταβολισμό και την χρησιμοποίηση των
υδατανθράκων με αποτέλεσμα τη μείωση των
αναγκών σε ινσουλίνη.

- επιτείνει τα αποτελέσματα της ινσουλίνης και βοηθά στη ρύθμιση του σακχάρου του αίματος
- το είδος η συχνότητα και η διάρκειά της καθορίζονται από τον γιατρό σε κάθε άτομο.
- κατά την άσκηση πρέπει να λαμβάνεται πρόνοια για την αποφυγή υπογλυκαιμίας (αύξηση του ποσού των υδατανθράκων, ή ελάττωση της δόσης της ινσουλίνης).

ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ Σ.Δ.

Ο διαβήτης είναι γενική νόσος του οργανισμού που επιφέρει διαταραχές στο μεταβολισμό των υδατανθράκων, των πρωτεϊνών και των λιπών, και μπορεί να εμφανίσει επιπλοκές από πολλά όργανα και συστήματα. Οι διαβητικοί στην εξελικτική πορεία της νόσου μπορούν να παρουσιάσουν επιπλοκές από τους οφθαλμούς, τα νεφρά (μικροαγγειοπάθεια), τα νεύρα ή τις μεγάλες αρτηρίες (μακροαγγειοπάθεια).

1) α) Αμφιβληστροειδοπάθεια

Το 80% των ασθενών με διάρκεια διαβήτη πάνω

από 30 χρόνια μπορεί να αναπτύξει αμφ/πάθεια. Συχνά η επιπλοκή είναι ήπιας μορφής και εξελίσσεται ελάχιστα με την πάροδο των χρόνων. Πολλές φορές όμως εντελώς απρόβλεπτα είναι δυνατόν να παρουσιαστούν αλλοιώσεις οι οποίες είναι απειλητικές για την όραση κυρίως από βλάβες της περιοχής της ωχράς ή αιμορραγίες στο υαλώδες.

Είναι σημαντικό για τον ασθενή να διαγνωσθούν οι αλλοιώσεις αυτές προτού η όραση επιδεινωθεί ανεπανόρθωτα.

Η αμφ/πάθεια προσβάλλει και τους δύο τύπους του Σ.Δ.

Ενώ στο Σ.Δ. τύπου I αλλοιώσεις διαβητικής αμφ/πάθειας εμφανίζονται μετά πάροδο 10ετίας από την έναρξή του, στο διαβήτη τύπου II 20% των πασχόντων είχαν κατά τη στιγμή της διάγνωσης ήδη εγκατεστημένη διαβητική αμφ/πάθεια, γεγονός που σημαίνει ότι η μεταβολική διαταραχή των υδατανθράκων προϋπάρχει σε λανθάνουσα κατάσταση αρκετά χρόνια.

Η διαβητική αμφ/πάθεια διακρίνεται βασικά σε δύο μορφές: 1) βασική αμφ/πάθεια συχνή και στους δύο τύπους διαβήτη 2) παραγωγική μορφή που είναι συχνότερη στον τύπο I, χαρακτηρίζεται από ανάπτυξη νεοαγγείων (συχνά αιμορραγούν) από αντιδραστική ανάπτυξη συνδετικού ιστού και οδηγεί σε αποκόλληση και τελικά τύφλωση. Μια ιδιαίτερη μορφή

βασικής αμφ/πάθειας συχνότερη στον τύπο II είναι η ωχροπάθεια (βλάβη στην περιοχή της ευκρινούς οράσεως είναι η ωχρά κηλίδα). Ορισμένες μορφές διαβητικής ωχροπάθειας αν δεν αντιμετωπισθούν έγκαιρα καταλήγουν σε τύφλωση.

Η διάγνωση και η παρακολούθηση της διαβητικής αμφ/πάθειας γίνεται με τη βυθοσκόπηση.

Η έγκαιρη εφαρμογή της φωτοπηξίας με ακτίνες LASER στην περιοχή της ωχράς κηλίδας ή πιο γενικευμένα παναμφιβληστροειδικής φωτοπηξίας σε συνδυασμό με αποτελεσματική ρύθμιση του διαβήτη, της αρτηριακής υπέρτασης και ορισμένα φάρμακα απομακρύνουν τον κίνδυνο τύφλωσης.

Σε ορισμένες πολύ βαριές αμφ/πάθειες η αντιμετώπιση γίνεται χειρουργικά με υαλοειδεκτομή με μικρά όμως περιθώρια βελτίωσης της όρασης.

Παρέμβαση

- α) Έτοιμασία του αρρώστου για εφαρμογή της θεραπείας που πρόκειται να του γίνει με:
- ενημέρωσή του για το είδος της θεραπείας και διαβεβαίωσή του ότι η όλη διαδικασία προκαλεί ελάχιστο πόνο (ελαφρά ενόχληση όταν τοποθετηθεί ο φακός επαφής στο μάτι του κεφαλαλγία εξ' αιτίας του εντόνου φωτισμού)
 - ενημέρωση του για τις τυχόν παρενέργειες της θεραπείας του (περιορισμός των περιφερικών

οπτικών πεδίων, επιδείνωση νυκτερινής όρασης).

β) Διδασκαλία του αρρώστου για το τι πρέπει να προσέχει μετά την θεραπεία με LASER.

- αποφυγή άγχους και έντασης, να μην σηκώνει βάρος περισσότερο από 4,5 χλγμ
- να κοιμάται με δύο μαξιλάρια
- να προλαβαίνει το έντονο φτάρνισμα ή βήχα γιατί αυξάνεται η ενδοφθάλμια πίεση.
- να είναι ήρεμος

1) β) Διαβητικός καταρράκτης

2) Διαβητική νεφροπάθεια

Προσβάλλει άτομα τύπου I Σ.Δ. και λιγότερο τύπου II. Το 35% των διαβητικών τύπου I και διάρκεια νόσου 16-20 χρόνια προσβάλλεται από κλινική διαβητική νεφροπάθεια. Όταν τέτοια ορίζεται η κατάσταση όταν σ'ένα διαβητικό τύπου I με διάρκεια διαβήτη άνω των 10 ετών διαπιστώνεται σταθερή πρωτεϊνουρία (0,5 γρ./24ωρο) με σύγχρονη διαβητική αμφ/πάθεια, και αρτηριακή υπέρταση και στο ιστορικό του οποίου δεν προϋπάρχει βαρεία καρδιακή ανεπάρκεια - αρτηριακή υπέρταση ή χρόνια πυελονεφρίτιδα. Η πορεία της κατάστασης αυτής επιβραδύνεται κάπως με την σωστή ρύθμιση της υπέρτασης,

αλλά το 50% των αρρώστων σε 7 χρόνια καταλήγει σε τελικό στάδιο χρόνιας νεφρικής ανεπάρκειας όπου η μόνη λύση είναι ο τεχνητός νεφρός ή η μεταμόσχευση. Τα άτομα αυτά έχουν επίσης μεγαλύτερους νεφρούς από το φυσιολογικό και οριακές, χωρίς να φτάνουν τα όρια του παθολογικού, αυξήσεις της αρτηριακής υπέρτασης.

3) Διαβητική νευροπάθεια

Η διαβητική νευροπάθεια είναι δύο ειδών. Το πιο συνηθισμένο είδος είναι μια διάχυτη νευροπάθεια που προσβάλλει τα περιφερικά νεύρα, κυρίως στο επίπεδο των κνημών, και το αυτόνομο νευρικό σύστημα ενώ το δεύτερο είδος προσβάλλει μεμονωμένα νεύρα ή νευρικές ρίζες.

Η διαβητική νευροπάθεια σπάνια είναι αιτία συμπτωμάτων στο επίπεδο των χεριών. Όταν φτάσει να προσβάλλει τα χέρια είναι ήδη πολύ προχωρημένη στα κάτω άκρα.

Νευροπάθειες του Αυτόνομου Νευρικού Συστήματος.

- α) Γαστρεντερικό σύστημα (διάρροια-γαστροπάρεση)
- β) Καρδιαγγειακό σύστημα (ορθοστατική υπόταση)
- γ) Ουροποιογεννητικό σύστημα (ανικανότητα και ατονία ουροδόχου κύστεως)

Άλλες εκδηλώσεις: κρίσεις εφίδρωσης κατά τα γεύματα, κρίσεις άπνοιας.

4) Διαβητική αγγειοπάθεια

Ο Σ.Δ. 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 ενδοαρτηρίτιδα προκαλεί ισχαιμία του εγκεφάλου, του μυοκαρδίου ή των κάτω άκρων.

5) Λοίμωξη

Οι διαβητικοί παρουσιάζουν αυξημένη επιπρόσβαση στις λοιμώξεις. Οι λοιμώξεις αυξάνουν τις ανάγκες του οργανισμού για ινσουλίνη και είναι επικίνδυνες για τους διαβητικούς για τους παρακάτω λόγους:

- η αντίσταση στη λοίμωξη μειώνεται εξ' αιτίας της υπεργλυκαιμίας
- ο διαβήτης προσωρινά γίνεται βαρύτερος.
- μειώνεται η ικανότητα του οργανισμού για παραγωγή αντισωμάτων
- συμβάλλει στην επέλευση της διαβητικής κετοξέωσης.

Είναι περισσότερο επιρρεπείς στις λοιμώξεις του ουροποιητικού και του αναπνευστικού, καθώς και του δέρματος.

Παρέμβαση

- έγκαιρη έναρξη αντιβιοτικής θεραπείας
- αύξηση της δόσης της ινσουλίνης
- συχνή εξέταση ούρων για σάκχαρο και οξύνη, και συχνοί προσδιορισμοί του σακχάρου του αίματος
- χορήγηση απλής δίαιτας
- καλλιέργειες, για τον καθορισμό του κατάλληλου αντιβιοτικού.

ΥΠΕΡΓΛΥΚΑΙΜΙΚΟ ΚΕΤΟΟΞΩΤΙΚΟ ΚΩΜΑ (ΥΚΚ)

Πρόκειται για ένα κώμα ή μια προκωματώδη κατάσταση που οφείλεται στην έλλειψη ενδογενούς ινσουλίνης.

Λόγω της ινσουλινικής ανεπάρκειας μειώνεται η χρησιμοποίηση των υδατανθράκων από τους ιστούς και αυξάνεται η γλυκονεογένεση στο ήπαρ (κυρίως σύνθεση γλυκόζης από το λεύκωμα των μυών). Κι έτσι έχουμε σαν αποτέλεσμα την αύξηση της γλυκόζης

του αίματος. Η υπεργλυκαιμία προκαλεί μια αλυσίδα διαταραχών που καταλήγουν σε αφυδάτωση του αρρώστου και ηλεκτρολυτικό ανισοζύγιο. Έτσι:

- 1) αυξάνεται η δραστική ωσμωτική πίεση του εξωκυττάριου υγρού με αποτέλεσμα έξοδο νερού από τα κύτταρα και ενδοκυττάρια αφυδάτωση.
- 2) αυξάνεται το ποσό της διηθουμένης διά των σπειραμάτων γλυκόζης και αποβάλλεται με τα ούρα. Μαζί της στην αποβολή συμπαρασύρει σημαντικές ποσότητες νερού και ηλεκτρολυτών (νάτριο, κάλιο και χλώριο) - ωσμωτική δραστική ουσία -

Η μεγάλη αυτή ωσμωτική διούρηση, οδηγεί γρήγορα σε εξωκυττάρια αφυδάτωση. Αν ο άρρωστος δεν αντιμετωπιστεί σ'αυτή τη φάση, η αφυδάτωση επιδεινώνεται, η σπειραματική διήθηση μειώνεται, η πολυουρία παραχωρεί τη θέση της στην ολιγουρία, η αρτηριακή πίεση πέφτει σταδιακά και ο άρρωστος εμφανίζει ανουρία, λήθαργο και κώμα.

Επίσης στην επιδείνωση της κατάστασης σημαντικό ρόλο παίζει και η οξέωση που αναπτύσσεται εξ' αιτίας του μεταβολισμού του λίπους. Η αδυναμία του οργανισμού να χρησιμοποιήσει υδατάνθρακες αυξάνει τον ρυθμό χρησιμοποίησης του λίπους. Λίπος και λιπίδια μετακινούνται από τις λιπαροθήκες στο

ήπαρ και με το μηχανισμό της β-οξειδωσης γίνεται ατελής διάσπασή τους, κατά την οποία παράγονται κετονικά σώματα σε υπερβολικές ποσότητες (β-υδροξυβουτυρικό οξύ, ακετονικό οξύ και ακετόνη). Η ακετόνη, που δίνει την χαρακτηριστική οσμή στην αναπνοή του αρρώστου, δεν είναι οξύ και δεν συμβάλλει στην ανάπτυξη οξέωσης. Αντίθετα οι μεγάλες ποσότητες του β-υδροξυβουτυρικού οξέος και του ακετονικού οξέος συμβάλλουν στην εκδήλωση μεταβολικής οξέωσης.

Αίτια:

- Αδικοιολόγητη μείωση ή διακοπή ινσουλίνης
- Λοιμώξεις
- Χειρουργικές παθήσεις
- Τραυματικές κακώσεις
- Εγκυμοσύνη
- Συγκινησιακό άγχος

Σημεία - συμπτώματα

- πολυουρία (3-6 λίτρα την ημέρα) , νυκτουρία, πολυδιψία.
- Κεφαλαλγία, ανησυχία
- Αδυναμία , υπερβολική κόπωση, κακουχία
- Απώλεια όρεξης, γαστρική διάταση, ναυτία, έμετοι, και έντονος κοιλιακός πόνος
- Αφυδάτωση, ταχυκαρδία, αναπνοή KUSSMAUL (βα-

θειές αλλά χωρίς προσπάθεια αναπνευστικές κινήσεις) - σύμπτωμα έκδηλης οξέωσης.

- Απόπνοια, οξόνης
- Ευαισθησία στην άνω κοιλία και σύσπαση των τοιχωμάτων της κατά την ψηλάφηση.
- Πτώση αρτηριακής πίεσης, μείωση διούρησης
- Αήθαργος κώμα

Κυριότερα εργαστηριακά σημεία:

- Μεγάλη αύξηση του σακχάρου αίματος
- Θετική αντίδραση για κετόνες στο πλάσμα και στα ούρα.
- Τιμή ολικού CO_2 κάτω από 15 ML EQ/L
- Χαμηλή τιμή PH του αρτηριακού αίματος (6,80 - 7,36)
- Σοβαρές ηλεκτρολυτικές διαταραχές
- Αύξηση της HB και του HT

ΥΠΟΓΛΥΚΑΙΜΙΑ

Αποτελεί την κυριώτερη ανεπιθύμητη ενέργεια της ινσουλινοθεραπείας. Υπάρχει πτώση της τιμής του σακχάρου αίματος κάτω των 50 MG% με ταυτόχρονη εμφάνιση συμπτωμάτων υπογλυκαιμίας. Τα συμπτώματα

διαφέρουν από άτομο σε άτομο. Εξελίσσονται ανάλογα με τον ρυθμό πτώσης του σακχάρου αίματος.

Οφείλονται αφ' ενός σε ελάττωση παροχής γλυκόζης στον εγκέφαλο αφ' ετέρου αποτελούν εκδηλώσεις της αντιρροπιστικής ορμονικής ρύθμισης του οργανισμού. Αυτά είναι:

- εφίδρωση
- τρόμος
- ανησυχία
- ταχυκαρδία
- αίσθημα πείνας
- κεφαλαλγίες
- χασμουρητά
- αδυναμία συγκεντρώσεως
- οπτικές διαταραχές
- επιθετικότητα
- μυρμηκιάσεις γύρω από το στόμα
- απώλεια συνείδησης που φθάνει μέχρι το κώμα

Αίτια:

- περίσσεια ινσουλίνης στον οργανισμό
- αυξημένη ευαισθησία στη δράση της ινσουλίνης
- αλλαγή από συμβατική σε υψηλής καθαρότητας ινσουλίνη
- υπερβολική λήψη οίνοπνεύματος
- ελαττωμένη δεξαμενή γλυκόζης στον οργανισμό

Διάγνωση:

Εξέταση σακχάρου αίματος με ταινίες DEX-TROSTIX και σακχάρου φλεβικού αίματος στο βιοχημικό εργαστήριο.

Θεραπεία

Όταν συνεργάζεται ο ασθενής χορήγηση διαλυματος σακχάρου ή σακχαρούχου χυμού και στη συνέχεια λήψη γεύματος.

Σε απώλεια συνείδησης ή κώματα:

ένεση γλυκαγόνης I.M. - χορήγηση υπέρτονου διαλύματος γλυκόζης (AMP CALOROSE 35%) - συνεχής ενδοφλέβια έγχυση σακχαρούχου ορού - κορτικοειδή-μαννιτόλη.

ΔΙΑΒΗΤΗΣ ΚΑΙ ΕΓΚΥΜΟΣΥΝΗ

Είναι η εγκυμοσύνη επιτρεπτή για τη διαβητική γυναίκα της γόνιμης ηλικίας και αντιθέτως ένα απλησίαστο όνειρο; Η απάντηση είναι ΝΑΙ, μπορεί η διαβητική κοπέλα να χαρεί το πολύτιμο δώρο της μητρότητας υπό ορισμένες προϋποθέσεις.

Είναι γνωστό ότι και στα καλύτερα διαβητολογικά κέντρα του εξωτερικού το ποσοστό συγγενών

ανωμαλιών σε παιδιά διαβητικών γυναικών είναι 5-8 φορές υψηλότερο από εκείνο των μη-διαβητικών.

Οι προϋποθέσεις που πρέπει να υπάρχουν για ευτυχή κατάληξη της κύησης μιας διαβητικής εγκύου για εκείνη και το παιδί της, απορρέουν σαν συμπεράσματα μακροχρόνιων μελετών σε μεγάλο αριθμό διαβητικών εγκύων και είναι οι εξής:

1) Ο βαθμός του διαβητικού ελέγχου

Η διαβητική γυναίκα πρέπει να έχει άριστη, κατά το δυνατόν, ρύθμιση κατά την περίοδο της σύλληψης και της οργανογένεσης του εμβρύου (πρώτες 6 εβδομάδες), έτσι ώστε να ελαχιστοποιηθεί ο κίνδυνος γέννησης παιδιού με κάποια συγγενή ανωμαλία. Αυτό μπορεί πιο εύκολα να επιτευχθεί στη γυναίκα με διαβήτη τύπου -I, που όταν αποφασίσει να μείνει έγκυος πρέπει μέσω του διαβητολόγου να ρυθμιστεί άριστα. Το πρόβλημα υπάρχει με τη γυναίκα που έχει διαβήτη τύπου II που τον αγνοεί τελείως όπως και τον βαθμό ρύθμισής του.

Γι' αυτό πρέπει κάθε γυναίκα διαβητική να κάνει έλεγχο για σακχαρουρία και ανάλογα να συνεννοείται με τον γυναικολόγο της. Το επίπεδο ρύθμισης του Σ.Δ. κατά την περίοδο πριν την σύλληψη προσδιορίζεται αρκετά αξιόπιστα

και με την μέτρηση της HBA1.

- 2) Στη διάρκεια της εγκυμοσύνης η διαβητική έγκυος ακολουθεί ειδικό διαιτολόγιο, μαθαίνει να παρακολουθεί καθημερινά τη σακχαουρία και τη σακχαραιμία της κάνοντας πολλές μετρήσεις ημερησίως σακχάρου στο αίμα με τη βοήθεια ταινιών π.χ. HAEMOGLYCOTEST και σε συνεργασία με το διαβητολόγο και διαιτολόγο τροποποιείται η θεραπευτική αγωγή.
- 3) Στην εγκυμοσύνη είναι υποχρεωτική η χρησιμοποίηση ινσουλίνης υψηλής καθαρότητας και μάλιστα ανθρώπινου τύπου. Κι αυτό γιατί ενώ η ινσουλίνη της μητέρας δεν περνά του φραγμό του πλακούντα, τα αντιινσουλινικά αντισώματα περνούν στο αίμα του εμβρύου και μαζί με τα τυχόν ψηλά σάκχαρα της μητέρας διεγείρουν το πάγκρεας του εμβρύου, σε μια υπερβολική ινσουλινοέκκριση, σαν αποτέλεσμα την μακροσωμία του εμβρύου ή τη γέννησή του με συνθήκες παρατεταμένης υπογλυκαιμίας.

Η επίτευξη του άριστου κατά το δυνατόν ελέγχου του Σ.Δ., εκτός του εμβρύου προφυλάσσει και τη διαβητική έγκυο από επιπλοκές όπως: ουρολοιμώξεις, υπέρταση της κύησης.

Ο τοκετός γίνεται μεταξύ 36-40 εβδομάδων σε μαιευτήριο το οποίο διαθέτει διαβητολογικό τμήμα και η επίτοκος εισάγεται 1-2 εβδομάδες πιο νωρίς

για παρακολούθηση - προετοιμασία.

Ο ΔΙΑΒΗΤΙΚΟΣ ΣΤΟ ΧΕΙΡΟΥΡΓΕΙΟ

Έχει υπολογιστεί ότι περίπου ένας στους δύο διαβητικούς, τουλάχιστον μία φορά στη ζωή του, θα οδηγηθεί εκτάκτως στο χειρουργικό τραπέζι. Αυτό κατά κάποιο τρόπο είναι αναμενόμενο γιατί η παράταση της ζωής των διαβητικών ασθενών συνοδεύεται από αυξημένη πιθανότητα εμφάνισης π.χ. αγγειακών επιπλοκών (γάγγραινα κάτω άκρων).

Επίσης οι διαβητικοί (κυρίως οι αρύθμιστοι) είναι πιο επιρρεπείς στις χειρουργικές λοιμώξεις όπως π.χ. σκωληκοειδίτιδα, ο υδρόπους και το εμπύημα της χοληδόχου κύστης.

Σ' όλες τις περιπτώσεις η μεταβολική διαταραχή είναι τεράστια, γιατί λόγω του έντονου άγχους που υπάρχει, κατακλύζεται η κυκλοφορία από ορμόνες που παρεμποδίζουν την δράση της ινσουλίνης ενδογενούς και εξωγενούς (κατεχολαμίνες, κορτιζόνη, γλυκαγόνη, αυξητική ορμόνη). Με αποτέλεσμα να εμφανίζεται υπεργλυκαιμία, κετονουρία, ηλεκτρολυτικές διαταραχές, αφυδάτωση αν δεν υπάρξει έγκαιρη αντιμετώπιση. Κι έτσι ο διαβητικός έρχεται στο νοσοκομείο με εικόνα κετοοξέωσης, ή υπερωσμωτικής

Ανεξάρτητα το πόσο επείγουσα κρίνεται η εγχείρηση υπάρχει χρόνος λίγων ωρών στον διαβητολόγο για να αντιμετωπίσει την φοβερή μεταβολική εκτροπή και την αφυδάτωση.

Η χορήγηση ταχείας δράσης ινσουλίνης και υγρών γίνεται με γοργό ρυθμό (ανά 1 ή 2 ώρες).

Ακόμη και στην περίπτωση που πρόκειται να γίνει μια προγραμματισμένη εγχείρηση, το άγχος της ναρκώσεως αφ' ενός αλλά και η ίδια η επέμβαση αφέτερου, επιβάλλουν παρεμφερή αντιμετώπιση. Ο ασθενής θα οδηγηθεί στο χειρουργείο με έγχυση διαλύματος, σακχαρούχου ορού εντός του οποίου θα υπάρχει κρυσταλλική ινσουλίνη ανάλογα με την περίπτωση (8-20) μον. και χλωριούχο κάλιο.

Μετεγχειρητικά: συνεχή επί 24ώρου βάσεως έγχυση, διαλύματος γλυκόζης - καλίου και ανά 6ωρο ή 4ωρο.

Παρακολούθηση της -γλυκαιμίας- με ταινίες (π.χ. HAEMOGLYCOTEST) ή συμπληρωματική χορήγηση ινσουλίνης ταχείας δράσης μέχρι να επανασίτισθεί.

ΝΕΑΝΙΚΟΣ ΔΙΑΒΗΤΗΣ

Στη μέγιστη πλειοψηφία των περιπτώσεων

πρόκειται για ινσουλινοεξαρτώμενο διαβήτη (ή διαβήτη τύπου I). Η συχνότητα - όπως εξ'άλλου και η συχνότητα του διαβήτη τύπου II - ποικίλλει ευρύτατα σε διάφορες χώρες.

Η εμφάνιση της νόσου είναι κατά κανόνα θορυβώδης με έντονα συμπτώματα (πολυδιψία, απώλεια βάρους κ.α.), ενώ σε ορισμένες περιπτώσεις η αρχική διάγνωση γίνεται σε παιδιά που μεταφέρονται επείγόντως στο νοσοκομείο λόγω διαβητικής κετοοξέωσης χωρίς να είναι μέχρι εκείνη τη στιγμή γνωστή η νόσος τους. Δεν αποκλείεται επίσης ένα παιδί που βρίσκεται σε διαβητική κετοοξέωση να παρουσιάζει οξύ κοιλιακό πόνο και να δίνει την "ψευδή" εικόνα της ύπαρξης χειρουργικής κοιλίας.

Η πρώτη εμφάνιση της νόσου είναι πιο συχνή στις ηλικίες 5-6 και 11-14 ετών (εφηβεία).

Τα προβλήματα της αντιμετώπισης του διαβήτη στην παιδική ηλικία είναι πολλά και δύσκολα. Τα ψυχολογικά προβλήματα είναι συχνά ιδιαίτερα σημαντικά.

Υπάρχουν παιδιά και προπαντός έφηβοι που αντιδρούν στη θεραπεία του και φθάνουν μέχρι διακοπής της ινσουλινοθεραπείας. Κατά κανόνα απαιτούνται τουλάχιστον 2 ενέσεις ινσουλίνης την ημέρα (προ πρωινού και προ βραδυνού φαγητού - συνήθως υπό τύπων μιγμάτων ινσουλίνης ταχείας και ημιβραδείας

ενέργειας). Σε άλλες περιπτώσεις αποβαίνει χρήσιμη η εφαρμογή πολλαπλών ενέσεων ημερησίως (πριν από τα κύρια γεύματα και ενδεχομένως πριν από τον ύπνο) Το πλεονέκτημα των πολλαπλών χορηγήσεων είναι ότι υπάρχει μεγαλύτερη ευλυγισία σ'ό,τι αφορά την ώρα και το ποσό του φαγητού (με την προϋπόθεση ότι μεταβάλλονται ανάλογα και οι σχετικές δόσεις) με βάση τις μετρήσεις που γίνονται στο σπίτι με τις ειδικές ταινίες.

Οι δυσχέρειες στη ρύθμιση οφείλονται, εκτός των άλλων, και στο γεγονός ότι τα παιδιά συχνά τρώνε πολύ διαφορετικά και επίσης ασκούνται σε διαφορετικό βαθμό απ'τη μια μέρα στην άλλη. Αυτό δημιουργεί μεγάλες διακυμάνσεις στις ανάγκες σε ινσουλίνη. Γι'αυτό το λόγο προέχει ιδιαίτερα η εκπαίδευση των παιδιών και των γονιών τους σ'ό,τι αφορά τις δυνατότητες μιας σωστής αυτορύθμισης.

Ιδιαίτερη, εξ'άλλου, έμφαση πρέπει να δοθεί στο γεγονός ότι συχνότατα ο διαβήτης εμφανίζει το γνωστό φαινόμενο της ύφεσης. Μετά την αρχική θεραπεία, πολλά παιδιά εμφανίζουν μείωση των αναγκών σε ινσουλίνη που σε ορισμένες περιπτώσεις φθάνει μέχρι μηδενισμού. Το φαινόμενο όμως αυτό, που ονομάζεται και "μήνας του μέλιτος" (HONEY MOON) είναι παροδικό και διαρκεί συνήθως επί μέρες ή μήνες και πολύ σπανιότερα για χρόνια.

Τέλος, ιδιαίτερη μνεία πρέπει να γίνει για τις υπογλυκαιμίες στα παιδιά που είναι όχι μόνο συχνές αλλά πολλές φορές εκδηλώνονται σαν ευερεθιστότητα ή απλά σαν κεφαλαλαγία ή ακόμη και σαν επιληπτοειδείς σπασμοί.

Σ'ό,τι αφορά την τυχόν εμφάνιση διαταραχών της σωματικής ανάπτυξης σε διαβητικά παιδιά τονίζεται ότι αυτές - αν υπάρχουν - μπορεί να είναι αποτέλεσμα κακής ρύθμισης του διαβήτη.

ΜΕΡΟΣ ΤΡΙΤΟ

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ Σ.Δ.

Ο σακχαρώδης διαβήτης είναι ένα νόσημα σύνθετο που χαρακτηρίζεται κυρίως από υπεργλυκαιμία, συνέχεια σχετικής ή παντελλούς έλλειψης ινσουλίνης ή αδρανοποίησή της-στην-κυκλοφορία.

Στη νοσηλευτική φροντίδα του διαβήτη έχει μεγάλη σημασία:

- α) η ικανότητα της νοσηλεύτριας να αντιλαμβάνεται και να αξιολογεί τα σημεία συμπεριφοράς, που δείχνουν κατά πόσο ο άρρωστος έχει κατανοήσει την αρρώστεια του, και
- β) την ικανότητα του ν'αντιμετωπίζει τα προβλήματα που δημιουργούνται εξ'αιτίας.

Ο ρόλος της νοσηλευτικής στη φροντίδα του διαβητικού συνοψίζεται σε τρεις τομείς:

- 1) Στην έγκαιρη ανίχνευση - πρόληψη της νόσου
- 2) Στην νοσηλευτική φροντίδα του διαβητικού στο νοσοκομείο.
- 3) Στην θεραπευτική αγωγή υγείας όχι μόνο στο νοσοκομείο αλλά και στην κοινότητα.

Στην έγκαιρη διαπίστωση - πρόληψη της νόσου βοηθά η σωστή και πλήρης ενημέρωση, σχετικά με την νόσο, όλων των ατόμων άσχετα αν παρουσιάζουν ή όχι υπονοίες διαβήτη.

Η νοσηλεύτρια στο νοσοκομείο

- α) Συμβάλλει στη ρύθμιση του σακχάρου του αίματος και στην έγκαιρη ανίχνευση και αντιμετώπιση των επιπλοκών της νόσου.
- β) Βοηθά τον άρρωστο και το ανθρώπινο περιβάλλον του να αποδεχθούν τον διαβήτη σαν ένα τρόπο ζωής.

Η νοσηλευτική φροντίδα περιλαμβάνει:

- την νοσηλευτική αξιολόγηση του αρρώστου
- την διατύπωση των νοσηλευτικών προβλημάτων
- τις νοσηλευτικές ενέργειες και
- την εκτίμηση των αποτελεσμάτων

Η σημασία της αγωγής υγείας γίνεται εύκολα αντιληπτή αν σκεφθεί κανείς ότι στην αντιμετώπιση του Σ.Δ. συμμετέχουν εξίσου ο θεραπευτής και ο πάσχων. Ακόμη περισσότερο ότι η διαδικασία αυτή διαρκεί για ολόκληρη τη ζωή του διαβητικού και ότι οι καθημερινές του δραστηριότητες, επιδρούν θετικά ή αρνητικά στη ρύθμιση του σακχάρου αίματος.

Επομένως στόχος της νοσηλεύτριας είναι να διδάξει τον διαβητικό ώστε να μπορέσει να ζήσει, μια φυσιολογική και παραγωγική ζωή, και να είναι αποδοτικό μέλος στην κοινωνία που ζει.

Κατά την εισαγωγή του ασθενή στο νοσοκομείο η νοσηλεύτρια οφείλει να εκτιμήσει την κατάσταση υγείας του. Η εκτίμηση γίνεται: από ορισμένες πληροφορίες που συγκεντρώνει από τον ίδιο του ασθενή το νοσηλευτικό και ιατρικό ιστορικό, τις εργαστηριακές εξετάσεις, την οικογένεια και άλλα άτομα του περιβάλλοντός του ακόμη από το ιστορικό υγείας του ασθενή (συμπτώματα - σημεία που παρουσιάζει).

Εφόσον εκτιμηθεί η κατάσταση υγείας και καταστεί βέβαιη η διάγνωση του Σ.Δ. από τις εργαστηριακές εξετάσεις η νοσηλεύτρια έχει καθήκον να καθορίσει με ακρίβεια τους σκοπούς της νοσηλευτικής της φροντίδας.

Σκοποί της φροντίδας

- 1) Άμεσοι
 - α) Παροχή φυσικής και συγκινησιακής υποστήριξης.

- β) Έγκαιρη διαπίστωση και πάνω απ'όλα πρόληψη των επιπλοκών
 - γ) Εξασφάλιση άνεσης και ανακούφιση από τον πόνο.
 - δ) Βοήθεια στη ρύθμιση του διαβήτη
 - ε) Διόρθωση τυχόν ανισοζυγιών.
- 2) Μακροπρόθεσμοι
- α) Ανάπτυξη σχέσεων που εμπνέουν πίστη, ενδιαφέρον και εμπιστοσύνη με τον άρρωστο και την οικογένειά του.
 - β) Προαγωγή της ανεξαρτησίας του αρρώστου στον χειρισμό της αρρώστειας του.
 - γ) Βοήθεια στην πρόληψη και αντιμετώπιση των άμεσων και μακροχρόνιων επιπλοκών.

Νοσηλευτικές ενέργειες

Η νοσηλεύτρια προσπαθεί να εξασφαλίσει ένα άνετο και ήρεμο περιβάλλον στο χώρο του νοσοκομείου έτσι ώστε να προάγει την ανάπαυση του αρρώστου.

Εξηγεί και ενημερώνει για τον σκοπό της θεραπευτικής αγωγής που δίδεται από τον γιατρό.

Προσπαθεί να εκπληρώσει τους στόχους που έχει καθορίσει, τονίζοντας την σπουδαιότητα της τήρησης της δίαιτας, του τρόπου ζωής και της φαρμακευτικής αγωγής.

Ενθαρρύνει το άτομο να συμμετέχει ενεργά στο καθημερινό πρόγραμμα φροντίδας του.

Επεξηγεί όλες τις διαγνωστικές εξετάσεις που γίνονται και τα αναμενόμενα αποτελέσματα.

Συμβάλλει στην διόρθωση της μεταβολικής διαταραχής και στην πρόληψη της εξέλιξης της νόσου με:

- α) δίαιτα και έλεγχο του βάρους του αίματος
- β) δίαιτα και ινσουλίνη
- γ) δίαιτα και αντιδιαβητικά δισκία
- δ) άσκηση

α) Διαιτητική αγωγή

Η καλή δίαιτα του διαβητικού ή πιο σωστά η σωστή διατροφή του αποτελεί ένα από τα βασικά μέσα της νοσηλευτικής φροντίδας του. Η διατροφή του διαβητικού δεν διαφέρει από την διατροφή κάθε άλλου ατόμου. Δεν υπάρχει κανένας λόγος να χρησιμοποιούνται ειδικές διαβητικές τροφές ή να μαγειρεύουν ιδιαίτερα στο σπίτι ή στο νοσοκομείο για τον διαβητικό. Όπως όλοι μας έτσι και ο διαβητικός πρέπει να τρέφεται ανάλογα με το βάρος, την ηλικία και τη φυσική του δραστηριότητα.

Η Εδώ καλείται η νοσηλεύτρια να προσέξει τα εξής:

Από το συνολικό ποσό των ημερήσιων θερμίδων

το 40% - 60% πρέπει να το χορηγεί με τη μορφή υδατανθράκων. Η ποσότητα του λευκώματος πρέπει να κυμαίνεται από 80-100 γρ το 24ωρο. Τέλος δεν πρέπει να είναι άφθονα τα λίπη γιατί μπορεί να δημιουργηθεί κέτωση.

Η νοσηλεύτρια οφείλει να κατανέμει τους υδατάνθρακες κυρίως σε τρία γεύματα. Το δε υπόλοιπο πρέπει να παρέχεται με τη μορφή δύο μικρών συμπληρωματικών γευμάτων στις 11 π.μ. και στις 5 με 6 μ.μ.

Συνήθως η κατανομή των υδατανθράκων γίνεται 1/5 το πρωί, 2/5 το μεσημέρι και 2/5 το βράδυ. Η κατανομή αυτή έχει σαν σκοπό τη μείωση του κινδύνου εμφάνισης υπεργλυκαιμίας και υπογλυκαιμίας.

Άλλη σημαντική μέριμνα της νοσηλεύτριας είναι η ενημέρωση του διαβητικού για το σωστό ζύγισμα των τροφών.

Ο διαβητικός δεν πρέπει να παραλείπει τα κανονικά γεύματα καθώς και τα συμπληρωματικά.

Όσον αφορά το βάρος του σώματός του και εδώ είναι απαραίτητη η συμβολή της νοσηλεύτριας, έτσι ώστε να γίνει κατανοητό από τον διαβητικό πόσο σημαντικό είναι το συχνό ζύγισμα.

Στην περίπτωση που το διαβητικό άτομο είναι παχύσαρκο θα πρέπει η δίαιτα να περιορίζεται σε 800 με 1000 θερμίδες. Το ποσό όμως των υδατανθράκων

δεν θα πρέπει να ορίζεται κάτω από 100 γρ. το 24ωρο για αποφυγή κέτωσης.

β) Ινσουλίνη

Η ινσουλίνη χορηγείται στον διαβητικό με τη μορφή ενέσεως. Γίνεται υποδόρια στα ακόλουθα σημεία του σώματος: άνω και έξω επιφάνεια των βραχιόνων και των μηρών.

στα πλάγια κοιλιακά τοιχώματα και στη βάση της ωμοπλατιαίας ακάνθου

Για τη χορήγηση της ινσουλίνης η νοσηλεύτρια πρέπει να χρησιμοποιεί ειδικές σύριγγες, που φέρουν διαβαθμίσεις ανάλογα με τις μονάδες. Συνήθως υπάρχουν σύριγγες των 2 ΜL με αντιστοιχία μονάδων και υποδιαιρέσεων του κυβικού εκατοστού (10 μον./0,25, 20 μον./0,50 , 30 μον./0,75, 40 μον./1,00). Το μήκος της βελόνας είναι 1,2 εκατοστά του μέτρου.

Η νοσηλεύτρια χορηγεί την ινσουλίνη 15 με 30 λεπτά πριν από το γεύμα έτσι ώστε να φτάσει στην κυκλοφορία ταυτόχρονα με την γλυκόζη. Πρέπει να φροντίζει ώστε να χορηγείται πάντα στον καθορισμένο χρόνο.

Οι ινσουλίνες οποιασδήποτε μορφής επιβάλλεται να διατηρούνται στο ψυγείο.

Η δόση της ινσουλίνης ρυθμίζεται ανάλογα

με τα επίπεδα του σακχάρου του αίματος. Η καθορισμένη δόση της ινσουλίνης πρέπει να γίνεται από την νοσηλεύτρια 2 φορές ή 3 την ημέρα (πρωί-βράδυ, πρωί μεσημέρι - βράδυ) μετά από ιατρική οδηγία.

Η νοσηλεύτρια πρέπει να τηρεί όλους τους κανόνες ασηψίας κατά την παραλαβή της ινσουλίνης από το φιαλίδιο. Πρώτα-πρώτα οφείλει να απολυμαίνει με αλκοόλη το πώμα του φιαλιδίου. Στη συνέχεια να αναρροφά στη σύριγγα ποσότητα αέρα που να αντιστοιχεί στον απαιτούμενο αριθμό μονάδων, να εισάγει την βελόνα μέσα στο φιαλίδιο και να αδειάζει τον αέρα μέσα σ' αυτό. Μετά να αναρροφά την απαιτούμενη δόση ινσουλίνης και πριν εξαχθεί η βελόνα από το φιαλίδιο να εκδιώκει την φυσαλίδα αέρα που μπορεί να έχει σχηματιστεί στη σύριγγα.

Τεχνική της ένεσης

Δεν είναι απαραίτητη η ιδιαίτερη απολύμανση του δέρματος, γιατί η επανειλημμένη χρήση αλκοόλης σκληραίνει το δέρμα. Η επέγερση του δέρματος ανάμεσα στον δείκτη και στον αντίχειρα είναι απαραίτητη, από τη νοσηλεύτρια. Πρέπει να τρυπά το δέρμα κάθετα με μια απότομη κίνηση και να εισάγεται η βελόνα σχεδόν ολόκληρη. Η ινσουλίνη ενίεται πιέζοντας το έμβολο. Δεν είναι απαραίτητη η αναρρόφηση. Τέλος εξάγει τη βελόνα και στο σημείο στο οποίο έγινε η ένεση πιέζει για λίγο μ' ένα βαμβάκι.

γ) Αντιδιαβητικά δισκία

Τα αντιδιαβητικά δισκία χορηγούνται σε διαβήτη όψιμης έναρξης, όταν αυτός δεν ρυθμίζεται μόνο με την δίαιτα ή οι ημερήσιες ανάγκες σε ινσουλίνη είναι κάτω από 30 μονάδες. Αντεδεικνύεται σε άτομα που έχουν εμφανίσει κέτωση.

Κατά την χορήγηση των αντιδιαβητικών δισκίων η νοσηλεύτρια πρέπει να τηρεί τους βασικούς κανόνες της νοσηλευτικής.

Επιβάλλεται αυτή που θα βγάλει το φάρμακο η ίδια και να το χορηγήσει προς αποφυγή λάθους. Να αποφεύγει την διακοπή ετοιμασίας φαρμάκου για τον ίδιο λόγο.

Η προετοιμασία του δίσκου φαρμάκων είναι απαραίτητο να γίνεται την ώρα που αυτά θα χρησιμοποιηθούν.

Επιβάλλεται να υπάρχει στον χώρο όπου η νοσηλεύτρια βγάζει τα φάρμακα καλός φωτισμός και ησυχία.

Είναι σημαντικό να διαβάζει το όνομα του φαρμάκου τρεις φορές : την ώρα που το βρίσκει στο φαρμακείο, πριν το τοποθετήσει στο δίσκο και όταν το έχει έτοιμο για να το ξαναβάλει στο φαρμακείο.

Τα δισκία πρέπει να τα προσφέρει μέσα σε ποτήρι φαρμάκων ή τυλιγμένα σε καθαρό χαρτί, πάνω στο οποίο να αναγράφει τον αριθμό κρεβατιού, του θα-

λάμου, και το επώνυμο του ασθενή. Δεν πρέπει να δίνει φάρμακο σε ασθενή κοντά στο φαρμακείο ούτε να επιτρέπει τη μεταφορά φαρμάκων σε ασθενή από άλλον ασθενή.

Κατά την προσέλευσή της στο θάλαμο η νοσηλεύτρια πρέπει να φωνάζει το όνομα και το επίθετο του ασθενή, καθώς επίσης να το ελέγχει στο θερμομετρικό διάγραμμα. Δεν πρέπει να απομακρύνεται από τον ασθενή προτού πάρει το φάρμακο και ούτε να αφήνει στο κομοδίνο φάρμακο.

Να αναγράφει τη χορήγηση του φαρμάκου αμέσως μετά τη λήψη. Είναι σημαντικό να του τονίσει πόση σημασία έχει να παίρνει τα φάρμακα του καθημερινά στην καθορισμένη δόση και ώρα.

Σε περίπτωση που ο ασθενής δεν είναι συνεργάσιμος πρέπει να αναφέρεται στην προϊσταμένη του τμήματος.

δ) Άσκηση

Η νοσηλεύτρια πρέπει να συνιστά στους διαβητικούς, αρρώστους συστηματική άσκηση εφόσον δεν υπάρχουν ειδικές αντενδείξεις (στεφανιαία πάθηση, περιφερική αγγειοπάθεια). Η σημασία της συχνά υποτιμάται, όμως η έλλειψή της προάγει την παχυσαρκία και είναι γνωστή η δυσμενής αλληλεπίδραση της παχυσαρκίας στο Σ.Δ.

Η νοσηλεύτρια επιμένει στη ρυθμισμένη σωματική άσκηση γιατί προκαλεί μείωση του σακχάρου του αίματος με την αύξηση του ρυθμού οξειδώσεως της γλυκόζης. Η άσκηση όπως έχουμε αναφέρει παραπάνω (κεφάλαιο Β) έχει ευεργετικά αποτελέσματα.

Ο άρρωστος πρέπει να ενθαρρύνεται να επιδίδεται σε καθημερινή άσκηση και ιδίως οι νέοι διαβητικοί. Κίνδυνος υπογλυκαιμίας υπάρχει μόνο στους ινσουλινοεξαρτώμενους διαβητικούς. Η μόνη αντένδειξη μυϊκής άσκησης που πρέπει να προσέχει η νοσηλεύτρια είναι η προηγούμενη εμφάνιση κετοξέωσης.

Η μυϊκή άσκηση παίζει σημαντικό ρόλο στον ψυχολογικό τομέα, ειδικότερα για διαβητικούς που νοσηλεύονται στο νοσοκομείο με σκοπό τη ρύθμιση του διαβήτη.

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ - ΥΠΕΡΓΛΥΚΑΙΜΙΚΟΥ ΚΕΤΟ- ΟΞΕΩΤΙΚΟΥ 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 η νοσηλεύτρια 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 τη νοσηλεύτρια 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 δάλυμα χλωριούχου νατρίου) καθώς επίσης να μετρά και να σημειώνει τα υγρά που λαμβάνει ο άρρωστος. Πρέπει να είναι έτοιμη να αντιμετωπίσει την καρδιακή κυκλοφοριακή ανεπάρκεια. Σε ένδειξή της πρέπει απαραίτητα να τοποθετήσει τα πόδια του αρρώστου σε ανάρροπη θέση, να σημειώνει κάθε 30 λεπτά τα ζωτικά σημεία, να χο-

ρηγήσει 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 δενέχει διούρηση παρ'όλα αυτά μπορεί 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 αναμειγνύοντας 50 μονάδες κρυσταλλικής ινσουλίνης σε 500 ML ισότονου διαλύματος χλωριούχου νατρίου και εγχύοντας 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 την 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 καλλίου του πλάσματος , των κετονικών σωμάτων και διτ-

τανθρακικών. 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, να λαμβάνει καρδιογραφήματα για την έγκαιρη διαπίστωση της υποκαλιαιμίας.

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 επλοκών δηλαδή θρόμβωση, εισρόφηση, υπογλυκαιμία, υποκαλιαιμία, εγκεφαλικό οίδημα.

Η νοσηλεύτρια πρέπει, τέλος, να προλάβει την επανεμφάνιση της διαβητικής κετοοξέωσης. Αυτό θα το επιτύχει εκπαιδεύοντας 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 διααρροϊκό σύνδρομο.

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΥΠΟΓΛΥΚΑΙΜΙΑΣ

Εάν ο ασθενής έχει κανονική επαφή με το περιβάλλον η νοσηλεύτρια 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 ο ασθενής δεν μπορεί να πάρει τίποτε από το στόμα χορηγεί 1 MG γλυκαγόνης υποδόρια ή ενδομυϊκά. Αν δεν υπάρξει απόκριση 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, η νοσηλεύτρια οφείλει να ενημερώνει τους διαβητικούς ασθενείς να έχουν πάντα μαζί τους κάποια μορφή σακχάρου π.χ. κομμάτια ζάχαρης, ζαχαρωτά ή γλυκόζη.

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΔΙΑΒΗΤΙΚΗΣ ΕΓΚΥΟΥ

Η αντιμετώπιση του διαβήτη κατά την κύηση δεν αποτελεί ιδιαίτερο πρόβλημα, αν υπάρχει σωστή παρακολούθηση της εγκύου.

Για την ακλή έκβαση της κύησης δεν έχει τόση σημασία η απόλυτη ρύθμιση της γλυκόζης, όσο η αποφυγή της οξέωσης.

Επίσης ο διαβήτης κατά την κύηση εμφανίζει ραγδαίες εναλλαγές, η γνώση των οποίων από την ασθενή είναι απαραίτητη για την έγκαιρη ρύθμισή του.

Ο ρόλος της νοσηλεύτριας συνίσταται στην συστηματική παρακολούθηση και διδασκαλία της εγκύου.

Είναι απαραίτητο να τονίζει στην έγκυο διαβητική γυναίκα τη σημασία που έχει η πιστή εφαρμογή της δίαιτας και η χρήση της ινσουλίνης, καθώς επίσης και η συνεχής παρακολούθηση των επιπέδων

του σακχάρου του αίματος. Αυτά θεωρούνται σημαντικά για τον εξής λόγο: όσες έγκυες διαβητικές γνώριζαν πριν από την εγκυμοσύνη τα σχετικά με τον διαβήτη δεν εμφάνισαν επιπλοκές στη διάρκεια της εγκυμοσύνης.

Ένα άλλο σημαντικό το οποίο πρέπει να τονιστεί από την νοσηλεύτρια στην έγκυο διαβητικό είναι ο έλεγχος του βάρους του σώματός της.

Εφόσον δεν επαρκεί η δίαιτα είναι απαραίτητη η χρήση ινσουλίνης. Σ' αυτό το σημείο η νοσηλεύτρια θα εξασκήσει το ρόλο της, φροντίζοντας να γίνεται η καθορισμένη δόση στον καθορισμένο χρόνο.

Επίσης οφείλει να γνωρίζει ότι δεν πρέπει να χρησιμοποιεί ινσουλίνη μακράς δράσεως τους τελευταίους μήνες της κύησης.

Στην διαβητική έγκυο χορηγεί επίσης βιταμίνες του συμπλέγματος Β.

Πρέπει να τονίσει στην έγκυο διαβητικό κατά την παραμονή της στο νοσοκομείο ότι είναι φρόνιμο να περιοριστεί σε δύο παιδιά. Όταν όμως υπάρχουν σοβαρές επιπλοκές του διαβήτη καλύτερο είναι να μην κάνει παιδιά, όχι μόνο γιατί μια εγκυμοσύνη θα καταλήξει σε αποτυχία, αλλά και γιατί η συντόμευση του βίου της δεν θα της επιτρέψει να μεγαλώσει τα παιδιά της ώσπου να ενηλικιωθούν.

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΟΥ ΔΙΑΒΗΤΙΚΟΥ ΑΡΡΩΣΤΟΥ

Πολλοί από τους διαβητικούς αρρώστους έχουν συχνά ανάγκη χειρουργικής επέμβασης, είτε για επιπλοκές του διαβήτη, είτε για καταστάσεις άσχετες με τον διαβήτη.

Είναι παραδεκτό σήμερα ότι καλά ρυθμισμένοι διαβητικοί άρρωστοι δεν εμφανίζουν αυξημένο εγχειρητικό ή μετεγχειρητικό κίνδυνο σε σχέση με τους μη διαβητικούς, εκεί που άλλοτε η παρουσία του διαβήτη αποτελούσε τροχοπέδη της χειρουργικής.

Τα προβλήματα του αρρώστου πριν μπει στο χειρουργείο και τα οποία θα πρέπει να αντιμετωπίσει όσο το δυνατόν καλύτερα η νοσηλεύτρια από την πλευρά της είναι:

- μεταβολές στην άνεση
- πόνος
- αγωνία - φόβος
- θρεπτικές και μεταβολικές διαταραχές

Οι σκοποί της φροντίδας της νοσηλεύτριας είναι:

- να προάγει την φυσική και συναισθηματική ανάπαυση του αρρώστου.

- να μειώσει το φόβο και την αγωνία του
- να τον ανακουφίσει από τον πόνο του
- να του παρέχει ηθική τόνωση και ψυχολογική υποστήριξη
- να του εξασφαλίσει θρεπτική ισορροπία και ρύθμιση του διαβήτη.

Η νοσηλευτική φροντίδα περιλαμβάνει:

- την προεγχειρητική ετοιμασία
- την ετοιμασία κατά την ημέρα της επέμβασης
- και την μετεγχειρητική φροντίδα

α) Προεγχειρητική φροντίδα

Η νοσηλεύτρια οφείλει να μειώσει την αγωνία του αρρώστου επιτρέποντας του να εκφράσει με λόγια τον φόβο του για την επέμβαση.

Επεξηγεί στον άρρωστο τις πληροφορίες που παίρνει από τον χειρουργό σχετικά με την επέμβαση
Ρυθμίζει το σάκχαρο του αίματος. -Επιδιώκει την παραμονή του σακχάρου αίματος μεταξύ 100 και 200 MG% και την απουσία σακχαρούριας, χωρίς όμως να στερήσει από τον άρρωστο τους αναγκαίους υδατάνθρακες.

Πρέπει να εξασφαλίσει μια επαρκή διαίτα η οποία θα περιλαμβάνει:

- 150-200 γρ υδατάνθρακες
- 70-80 γρ λευκώματα

- λίπη σε τόση ποσότητα ώστε να χορηγούνται στον άρρωστο 1200 - 2000 θερμίδες.

Η επαρκής διατροφή είναι σημαντική σ' όλους τους διαβητικούς αρρώστους μέχρι το απόγευμα πριν από την επέμβαση.

Καθήκον της νοσηλεύτριας είναι να φροντίζει να μη φτάνουν οι άρρωστοι στο χειρουργείο με ελαττωμένο απόθεμα γλυκογόνου στο ήπαρ.

Η εναπόθεση γλυκογόνου στο ήπαρ προφυλάσσει τον άρρωστο από τη δυσμενή επίδραση των ναρκωτικών κατά την νάρκωση. Παράλληλα φροντίζει για την σωστή χορήγηση της ινσουλίνης. Είναι σημαντικό να αποφύγει να χορηγήσει υδατένθρακες το απόγευμα πριν από την επέμβαση, καθώς επίσης τροφή και υγρά μετά τις 10 μ.μ.

β) Κατά την ημέρα της επέμβασης

Η νοσηλεύτρια φροντίζει για την ενδοφλέβια χορήγηση διαλύματος DEXTROSE 5% αντί για πρόγευμα. Ταυτόχρονα με την ενδοφλέβια έγχυση χορηγεί ινσουλίνη υποδόρια, μισή ποσότητα από την κανονική δόση που έπαιρνε. Η ενδοφλέβια έγχυση πρέπει να συνεχίζεται κατά την διάρκεια της επέμβασης και μετά απ' αυτήν.

Η νοσηλεύτρια χορηγεί ινσουλίνη υποδόρια αμέσως μόλις επιστρέψει ο ασθενής από το χειρουργείο.

γείο στο δωμάτιό του.

Λαμβάνει αίμα για προσδιορισμό του σακχάρου αίματος αμέσως μετά το τέλος της επέμβασης και το απόγευμα της ίδιας μέρας για να καθοριστούν οι ανάγκες του διαβητικού σε ινσουλίνη, και DEXTROSE.

γ) Μετεγχειρητική φροντίδα

Η νοσηλεύτρια πρέπει να διατηρήσει την παρεντερική θρέψη με DEXTROSE 5% ώσπου ο έρρωστος ν' αρχίσει να δέχεται τροφή από το στόμα.

Κατά το πρώτο μετεγχειρητικό 24ωρο, χορηγεί κατόπιν εντολής γιατρού 2.000 - 2.500 ML διαλύματος DEXTROSE 5% . Ακόμη φροντίζει για τη σωστή χορήγηση της ινσουλίνης (LENTE ή NPH) σύμφωνα με εντολή γιατρού.

Πολλές φορές χρειάζεται να χορηγήσει συμπληρωματικές δόσεις κρυσταλλικής ινσουλίνης πριν από το γεύμα αν αυτό κριθεί απαραίτητο.

Λαμβάνει ούρα για τον προσδιορισμό των επιπέδων σακχάρου και οξόνης πολλές φορές την ημέρα καθώς και αίμα για σάκχαρο και ηλεκτρολύτες μετά από ιατρική εντολή.

Απαραίτητη πρέπει να είναι η εφαρμογή καθετήρα κύστης με άσηπτη τεχνική για την συλλογή ούρων.

Από την στιγμή που σταματήσει η παρεντερική θρέψη, και ο άρρωστος αρχίσει να τρέφεται κανονικά από το στόμα η νοσηλεύτρια φροντίζει για την τήρηση του προηγούμενου διαιτολογίου.

Η νοσηλεύτρια πρέπει να επαγρυπνά συνέχεια για την αποτροπή διαφόρων επιπλοκών που είναι πολύ συχνές στους διαβητικούς. Τέτοιες επιπλοκές είναι: θρομβοφλεβίτιδα, μόλυνση τραύματος, θρόμβωση εγκεφαλικών αγγείων.

Θα συμβάλλει στην πρόληψη των επιπλοκών με ορισμένες νοσηλευτικές ενέργειες όπως: χορήγηση αντιβιοτικών, έγκαιρη κινητοποίηση του αρρώστου, έναρξη φυσιοθεραπείας, συχνή λήψη ζωτικών σημείων και τακτικό έλεγχο του τραύματος.

Είναι απαραίτητη η άσηπτη τεχνική αλλαγής του τραύματος για αποφυγή μόλυνσης. Οι όροι ασηψίας θα πρέπει να είναι πολύ σχολαστικοί γιατί οι μολύνσεις ενισχύονται από την αυξημένη ποσότητα σακχάρου στο αίμα.

Μετεγχειρητικά μπορεί να εμφανισθεί γάγγραινα των δακτύλων αν προϋπάρχει αρτηριοσκλήρυνση. Βασικό μέλημα της νοσηλεύτριας για την πρόληψη αυτής της επιπλοκής είναι:

Σχολαστική καθαριότητα των ποδιών, αποφυγή κοπής των τύλων (κάλων) και προσεκτικό κόψιμο των νυχιών.

Σαν πρώτο σύμπτωμα γάγγραινας θεωρούνται ψυχρά άκρα, τα οποία η νοσηλεύτρια δεν πρέπει να ζεσταίνει με θερμοφόρα γιατί η θερμοφόρα δημιουργεί εγκαύματα που συμβάλλουν στην ταχεία εξέλιξη της γάγγραινας.

Ο χειρουργημένος διαβητικός μπορεί να αντιμετωπίσει μια από τις παρακάτω ανωμαλίες που είναι δυνατόν να προκαλέσουν μεταβολική διαταραχή.

Έμετοι: η νοσηλεύτρια παρακολουθεί για εμέτους. Αν εμφανιστούν ενημερώνει τον γιατρό για αναπλήρωση της παρεντερικής τροφής.

Η πυρετική κίνηση προκαλεί μεταβολικές διαταραχές. Η νοσηλεύτρια σ' αυτό το σημείο αυξάνει τις δόσεις της ινσουλίνης κατόπιν ιατρικής εντολής.

Πρέπει να τονιστεί ότι ο χειρουργημένος διαβητικός, έχει μεγαλύτερη ανάγκη για παρακολούθηση από έμπειρο νοσηλευτικό προσωπικό λόγω της μεγαλύτερης πιθανότητας να εμφανίσει διαβητικό κώμα.

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΝΕΑΝΙΚΟΥ ΔΙΑΒΗΤΗ

Η ευθύνη της νοσηλεύτριας κοντά στο νέο άτομο που εκδήλωσε σακχαρώδη διαβήτη είναι πολύ με-

γάλη. Η σωστή νοσηλευτική προσφορά συμβάλλει έτσι ώστε: να μπορέσει το νέο άτομο να ζήσει τη ζωή όπως την ζουν κι αυτοί που δεν προσβλήθηκαν να προλάβει τις επιπλοκές του διαβήτη, που προβληματίζουν το ίδιο το άτομο αλλά και το περιβάλλον του, και το οδηγούν σε ανεπανόρθωτη αναπηρία. Επίσης συμβάλλει με τον τρόπο της να μη μειωθεί στο νεαρό άτομο η προσδοκία της επιβίωσής του.

Η νοσηλεύτρια αξιολογεί τον άρρωστο από διάφορες πληροφορίες που συγκεντρώνει όπως:

- α) Ιστορικό υγείας
- οικογενειακό ιστορικό διαβήτη
 - πρόσφατη συναισθηματική ένταση
 - λοιμώξεις
 - φάρμακα που χρησιμοποιεί
 - συμπτώματα με τα οποία οδηγήθηκε στο νοσοκομείο
 - χρήση αντιδιαβητικών
- β) διαγνωστικές εξετάσεις
- γλυκόζη αίματος
 - δοκιμασία ανοχής γλυκόζης
 - γλυκόζη και κετονικά σώματα ούρων
 - κετονικά σώματα πλάσματος
 - αέρια και PH αρτηριακού αίματος
 - ηλεκτρολύτες

γ) Νοσηλευτικό ιστορικό

Η νοσηλεύτρια οφείλει να είναι ενήμερη για τις συνηθισμένες αιτίες διαβητικής οξεώσεως και να εφαρμόσει τις νοσηλευτικές ενέργειες σε περίπτωση εμφάνισης κώματος (ενδοφλέβια θεραπεία, εφαρμογή ρινογαστρικού καθετήρα, καταγραφή προσλαμβανομένων και αποβαλλομένων υγρών).

Να αξιολογεί πως ανταποκρίνεται ο άρρωστος στην θεραπεία που του έχει εφαρμοστεί από τις εργαστηριακές εξετάσεις, τα ζωτικά σημεία, το ισοζύγιο υγρών και ηλεκτρολυτών.

Πρέπει να παρέχει ασφαλές και άνετο περιβάλλον μέσα στο νοσοκομείο.

Επίσης είναι απαραίτητη η περιποίηση του δέρματος και του στόματος καθώς και η άσηπτη τεχνική στην τοποθέτηση και διατήρηση ενδοφλέβιας χορήγησης υγρών.

Άλλο βασικό μέλημα είναι η συναισθηματική υποστήριξη του παιδιού και της οικογένειάς του. Να διερευνά για παρουσία φόβου - άγχους και να προσπαθεί να εντοπίζει τις πηγές που δημιουργούν αυτές τις καταστάσεις.

Να εξηγεί στο παιδί και στο άμεσο περιβάλλον του τα θεραπευτικά μέτρα που εφαρμόζονται. Είναι σημαντικό επίσης να προγραμματίζει επικοινωνία των γονέων με το γιατρό.

Τέλος θα πρέπει να κάνει συνεχή εκτίμηση των αποτελεσμάτων και να διαφοροποιεί το σχέδιο νοσηλευτικής φροντίδας, με βάση τα νέα προβλήματα που δημιουργούνται .

Όσον αφορά την δίαιτα η νοσηλεύτρια πρέπει να επιλέξει αυτή που δεν περιορίζει την φυσιολογική ανάπτυξη του παιδιού και την δραστηριότητα του. Οφείλει να κατανέμει τις τροφές σ'όλο το διάστημα της μέρας και να προσαρμόσει το παιδί με ήπιο τρόπο στο νέο του διαιτολόγο.

Να δημιουργεί ευχάριστο περιβάλλον, δίνοντας την ευκαιρία στο παιδί να γευματίζει με άλλα διαβητικά παιδιά. Να μπορεί να προσαρμόσει το διαιτολόγιο του παιδιού ανάλογα με τις προτιμήσεις του.

Στο θέμα της ινσουλινοθεραπείας απαραίτητα πρέπει να κάνει ένα σχηματικό πλάνο για την θέση της ένεσης της ινσουλίνης, και να δίνει ιδιαίτερη σημασία στην αλλαγή της θέσης της ένεσης.

Να δίνει την ευκαιρία στο παιδί να εκφράσει τον φόβο του για την ένεση. Βοηθά έτσι ώστε να ξεπεραστούν οι φόβοι που έχει για την ένεση μ' ένα τρόπο μεταξύ παιχνιδιού και ενεργητικής συμμετοχής στην διαδικασία της ένεσης.

Η αποτελεσματικότητα της θεραπείας εκτιμάται από το έλεγχο των ούρων για σάκχαρο και οξόνη. Η νοσηλεύτρια πρέπει να συγκεντρώνει ούρα

τέσσερις φορές το 24ωρο (πριν από κάθε γεύμα και πριν από τον ύπνο).

Βοηθά το παιδί να καταλάβει πως ρυθμίζεται η αρρώστεια του και εκπαιδεύεται να ελέγχει μόνο του τα ούρα, να καταγράφει τα αποτελέσματα και να ενημερώνει σχετικά τον γιατρό, την νοσηλεύτρια και τους γονείς του.

Στην περίπτωση εμφάνισης υπογλυκαιμίας του δίνει να πιεί χυμό πορτοκαλιού ή ζάχαρη.

Όταν το παιδί είναι έτοιμο να αναχωρήσει από το νοσοκομείο ή νοσηλεύτρια ενημερώνει το ίδιο καθώς και τους γονείς του για:

- τη φύση της νόσου
- τους παράγοντες που συντελούν στην απορρύθμιση του μεταβολικού συνδρόμου
- για την έγκαιρη αναγνώριση των συμπτωμάτων υπεργλυκαιμίας και υπογλυκαιμίας, και τρόποι αντιμετώπισης τους.
- για την φροντίδα του δέρματος και των ποδιών.
- για την εκμάθηση τεχνικών όπως μέτρηση της δόσης της ινσουλίνης
- την επιλογή σημείου εκτέλεσης της ένεσης
- την εφαρμογή άσηπτης τεχνικής κατά την εκτέλεση της ένεσης
- εξέταση ούρων
- εξέταση αίματος

- αντικείμενα που πρέπει να έχει μαζί του το παιδί πάντοτε (κάρτα διαβητικού και ζάχαρη).

ΛΑΘΗ ΣΤΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΤΟΥ ΔΙΑΒΗΤΗ

Ένας από τους σκοπούς της νοσηλευτικής είναι να εξασφαλίσει κατά το δυνατό καλύτερη ποιότητα νοσηλευτικής φροντίδας στους ασθενείς.

Η νοσηλεύτρια είναι υπεύθυνη για την ποιοτική και ποσοτική νοσηλευτική φροντίδα που παρέχεται στους ασθενείς, γι' αυτό αναλαμβάνοντας τη νοσηλευτική φροντίδα των διαβητικών πρέπει να έχει υπόψη της τις ανάγκες κάθε διαβητικού ασθενή καθώς και την δυνατότητα ποιοτικής και ποσοτικής απόδοσης κάθε ατόμου.

Κατά τον σχεδιασμό της νοσηλευτικής φροντίδας θα πρέπει να μελετάται και να λαμβάνεται σοβαρά υπόψη η ασφάλεια των ασθενών έτσι που να εξασφαλίζονται προϋποθέσεις παροχής υψηλής ποιότητας νοσηλευτικής φροντίδας για όλους τους διαβητικούς ασθενείς ώστε να αποφεύγονται ανεπιθύμητες επιπτώσεις.

Σύμφωνα με το Διεθνή Κώδικα περί Προστασίας

της υγείας των ατόμων δεν επιτρέπεται σε κανένα μέλος της ομάδας υγείας να κάνει λάθος. Παρόλα αυτά όμως συμβαίνουν λάθη κατά την εφαρμογή της νοσηλευτικής του Σ.Δ.

ΤΑ ΛΑΘΗ ΜΠΟΡΟΥΝ ΝΑ ΑΦΟΡΟΥΝ

1. Την νοσηλευτική διάγνωση, όταν δεν γίνεται σωστή αξιολόγηση των αναγκών των διαβητικών ασθενών.
2. Την φαρμακευτική αγωγή του διαβήτη που είναι ίσως και τα σπουδαιότερα όπως σωστό είδος και δόση του φαρμάκου.
3. Την διαιτητική αγωγή όπως σωστή κατανομή των γευμάτων, ομάδα τροφίμων
4. Την πρόληψη των επιπλοκών δηλαδή η νοσηλεύτρια να μην γνωρίσει μια επικείμενη επιπλοκή π.χ. μια υπογλυκαιμία.
5. Την τεχνική της ένεσης -ινσουλίνης όπως ανάμιξη δύο ινσουλινών, σωστή δόση, σωστή όδος και περιοχή ανακίνηση φιαλιδίου, συντήρηση ινσουλίνης.
6. Την ερμηνεία των διαφόρων διαγνωστικών δοκιμασιών όπως για σάκχαρο και οξύνη ούρων σάκχαρο και οξύνη αίματος.

7. Την ατομική υγιεινή. Σε μια λοίμωξη του δέρματος η πορεία επούλωσης μπορεί να είναι αργή λόγω ελαττωμένης αντίστασης του οργανισμού και παρουσίας του σακχάρου, που ευνοεί την ανάπτυξη μικροβίων.
8. Την εκπαίδευση του διαβητικού στο νοσοκομείο και στην κοινότητα. Παρόλο που η νοσηλεύτρια εκπαιδεύεται σ'αυτά συνήθως παραλείπει την διάσταση αυτή στην πράξη.

ΛΟΓΟΙ ΠΟΥ ΟΔΗΓΟΥΝ ΣΤΑ ΛΑΘΗ

1. Η μικρή αναλογία νοσηλευτικού δυναμικού σε σχέση με το μεγάλο αριθμό ασθενών. Η μη εξασφάλιση με το μεγάλο αριθμό ασθενών. Η μη εξασφάλιση ικανοποιητικού αριθμού και ποιότητας νοσηλευτικής φροντίδας μπορεί να οδηγήσει σε νοσηλευτικά λάθη.
2. Η μη ύπαρξη ειδικευμένων νοσηλευτριών. Οι γνώσεις που παρέχονται με τη βασική εκπαίδευση είναι ανεπαρκείς. Τα χαρακτηριστικά της σύγχρονης νοσηλευτικής πρακτικής και η άποψη ότι η νοσηλευτική εκπαίδευση αποτελεί συνεχή διεργασία απαιτούν συνεχή ε-

πιμόρφωση της νοσηλεύτριας.

3. Η παρουσία νοσηλευτικού δυναμικού πολλών ταχυτήτων, ο ασθενής συχνά αφήνεται στα χέρια ατόμων χωρίς βασική εκπαίδευση και
4. Η απουσία συχνά άλλων ειδικών όπως π.χ. διαιτολόγου, μ'αποτέλεσμα η νοσηλεύτρια καλείται να καλύψει τα κενά. Το ερώτημα είναι έχει η νοσηλεύτρια τις γνώσεις για να ανταποκριθεί σ'αυτό το ρόλο;

Έτσι γίνεται φανερό ότι για να επιτευχθεί νοσηλευτική φροντίδα σε άριστο επίπεδο για τους διαβητικούς ασθενείς πρέπει να υπάρχει σαφής αντίληψη για το ποιο είναι το ασφαλές επίπεδο νοσηλευτικής φροντίδας και ποιές είναι οι απαράδεκτες συνθήκες που κατεβάγουν αυτό το επίπεδο. Πρέπει να καθορίζεται η βασική γραμμή ασφάλειας της νοσηλευτικής πράξης καθώς και το επίπεδο προαγωγής της.

Η λεπτομερής ακριβής και σαφήνεια καταγραφή των νοσηλευτικών παρατηρήσεων δίνει μια πλήρη εικόνα της πορείας του ασθενή διαγράφει το σχέδιο της νοσηλευτικής φροντίδας, συμβάλλει δε στην ασφαλή και αποτελεσματική συνέχιση της ολοκληρωμένης νοσηλευτικής φροντίδας του διαβητικού.

Ο ΡΟΛΟΣ ΤΗΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΡΙΑΣ 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 τη 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 νοσηλεύτριες και οι διαιτολόγοι ήταν αυτοί που εκπαίδευαν τους διαβητικούς και συνήθως το έκαναν μ'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 η νοσηλεύτρια και ο άρρωστος ενεργούν σαν ίσοι στον καθορισμό της νοσηλευτικής φροντίδας. Η θέσπιση σκοπού είναι η πρωταρχική εστία στη συνεργασία και αλληλοσυνεννόηση μεταξύ αρρώστου και νοσηλεύτριας. Ο άρρωστος καθιστάται ενεργητικό μέλος παρά παθητικό.

Από την δεκαετία του 1920 έγιναν συστηματικές προσπάθειες για να καθιερωθούν εκπαιδευτικά προγράμματα εξάσκησης των ινσουλινοεξαρτώμενων διαβητικών. Ήδη την εποχή εκείνοι 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 στη νοσηλεύτρια κυρίαρχη θέση γράφοντας "ο διαβήτης είναι μια ασθένεια ειδικά κατάλληλη για νοσηλεύτριες".

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 στις νοσηλεύτριες 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 της νοσηλεύτριας για αποτελεσματική εκπαίδευση των διαβητικών είναι ανάλογη μ' εκείνη των δασκάλων σ' άλλους τομείς. Όλες οι νοσηλεύτριες πρέπει να λειτουργούν σαν δάσκαλοι. Διδάσκουν τους ασθενείς, τις οικογένειές τους και αλληλοδιδασκονται.

Εφόσον η εκπαίδευση των διαβητικών ασθενών έχει γίνει αποδεκτή 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 μ' αυτόν.

Τα προγράμματα διδασκαλίας περιλαμβάνουν:

- α) Εξοικείωση του αρρώστου με το διαβήτη. Η νοσηλεύτρια 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.

Η νοσηλεύτρια οφείλει να ενημερώσει τον 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 ποσό-

τητα τροφής πριν από τον ύπνο. Τέλος να τον εφοδιάσει μ'ένα διαβητικό διαιτολόγιο.

- δ) Διδασκαλία για ενημέρωση του τρόπου ελέγχου του διαβήτη. Να εξετάζει τα ούρα για σάκχαρο και οξύνη το πρωί πριν από το γεύμα, ακόμη αργά το απόγευμα και πριν από τον ύπνο το βράδυ.

Να μάθει ότι οξύνη 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.

Η νοσηλεύτρια 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 πώς 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, τολύπια βάμβακος και οινόπνευμα.

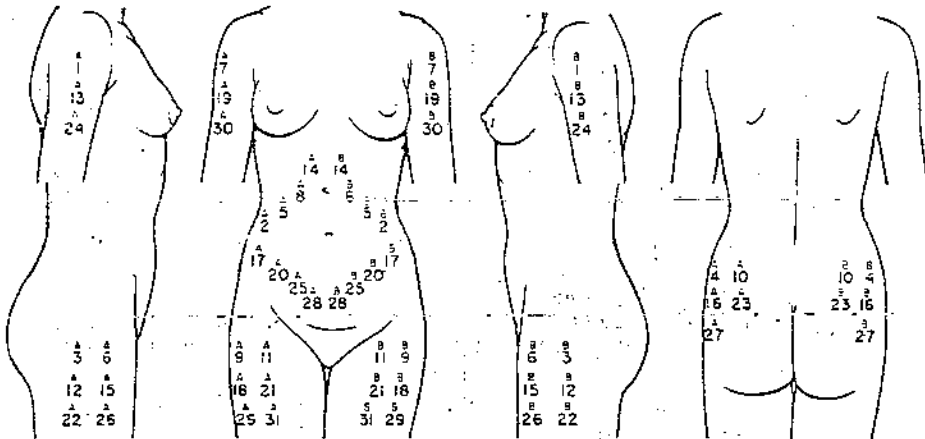
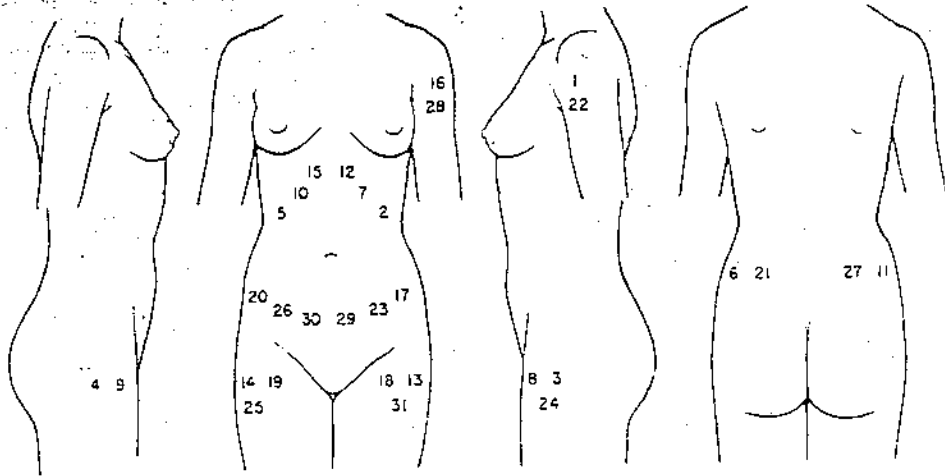
Με τη βοήθεια της νοσηλεύτριας διαλέγει ο διαβητικός το σωστό μέρος του σώματος όπου θα κάνει την ένεση (πλάγιες επιφάνειες του άνω βραχίονα, ο κοιλιακός ιστός κατά μήκος των κατώτερων πλευρών και οι προσθιοπλάγιες επιφάνειες των μηρών).

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 κάθετα στον υποδόριο ιστό. Αφού τελειώσει την έγχυση πρέπει ν' απομακρύνει την βελόνα και να πιέσει με λίγο βαμβάκι το σημείο.

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

Η νοσηλεύτρια 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 η νοσηλεύτρια 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 χρησιμοποιεί 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 τα Β για την βραδυνή.



ζ) Διδασκαλία για ν'αλλάζει τη χώρα ένεσης της ινσουλίνης.

Η διδασκαλία του διαβητικού να αλλάζει τη χώρα ένεσης συχνά είναι δύσκολη, θα πρέπει πρώτα η νοσηλεύτρια να βεβαιωθεί για το τι ξέρει ο διαβητικός.

Πρέπει να τονιστεί 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' 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 την νοσηλεύτρια για να παίρνει τα φάρμακά του σχολαστικά και να γνωρίζει τις παρενέργειές τους.

θ) Διδασκαλία για την αντιμετώπιση διαβητικού κώματος.

Η νοσηλεύτρια 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. (κατόπιν ιατρικής εντολής). 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. Η νοσηλεύτρια ενημερώνει τον διαβητικό για τα συμπτώματα της υπογλυκαιμίας. Του συνιστά να κουβαλά πάντα μαζί του ζάχαρη ή γλυκόζη για λήψη αυτών σε περίπτωση εμφάνισης της υπογλυκαιμίας.

κ) Διδασκαλία για τη διατήρηση του ελέγχου του διαβήτη κατά τη διάρκεια άλλης νόσου. Η νοσηλεύτρια συνιστά στον 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 η νοσηλεύτρια 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 μονιλίαςης.

μ) Εφαρμογή άλλων υγιεινών οδηγιών

Η νοσηλεύτρια 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 τον 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 της νοσηλεύτριας είναι να ενθαρρύνει το παιδί να ζει φυσιολογικά και να μην νιώθει μειονεκτικά κοντά σε παιδιά της ηλικίας του. Να εξηγήσει στους γονείς του ότι η συμπεριφορά τους απέναντί 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.

Ο ΡΟΛΟΣ ΤΗΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΡΙΑΣ ΣΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΟΥ ΔΙΑΒΗΤΗ ΣΤΗΝ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ

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

νότητα - Σπίτι).

Η νοσηλεύτρια , 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

- 1) στην προκλινική φάση
- 2) στην κλινική φάση
- 3) στην μετακλινική φάση

Στην προκλινική φάση η νοσηλεύτρια 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 πρώτα τα προβλήματα και κατευθύνει τα άτομα για χρήση των υπηρεσιών υγείας.

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

Στην μετακλινική 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 της ινσουλίνης καθώς και ο τρόπος και η θέση που γίνεται.

Οι επισκεψείς 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 η νοσηλεύτρια 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 η νοσηλεύτρια στην Κοινότητα συμβάλλει στην έγκαιρη ανίχνευση του διαβήτη, στον καλό μεταβολικό έλεγχο καθώς και στην μείωση της εμφάνισης των επιπλοκών του διαβήτη.

Νοσηλευτική διεργασία αρρώστου με σακχαρώδη διαβήτη

Όνοματεπώνυμο ασθενή: Γιουλδάκης Κων/νος

Αριθμός θαλάμου 218: Ηλικία 67

Τόπος διαμονής: Κάτω Τούμπα Θεσσαλονίκη

Διευθύση : Βοσπόρου 7.

Ημέρα εισόδου 11-11-89 Ημέρα εξόδου 19-11-89

Ο ασθενής είναι ινσουλινοεξαρτώμενος σακχαροδιαβητικός. Από πενταετίας. Λαμβάνει DAONIL TABL. 1X3 την ημέρα. Παρουσιάζει πτωχή ρύθμιση του σακχάρου. Από διαιτίας του έχει συσταθεί να παίρνει ινσουλίνη. Παρουσιάζει ορισμένα προβλήματα και ήρθε στο Νοσοκομείο για να ρυθμίσει το σάκχαρό του. Κατά την ημέρα εισαγωγής το σάκχαρο αίματος ήταν 2,72. Λευκά αιμοσφαίρια 9.300 ΗΤ: 43% Κ.3,0 ουρικό οξύ 4 κρεατινίνη 0,85 α/α θώρακος χωρίς κανένα ιδιαίτερο εύρημα Η.Κ.Γ. κανονικό. Χοληστερόλη: 228 τριγλυκερίδια 41.

Τα προβλήματα που παρουσίασε ο ασθενής δίνονται στον παρακάτω πίνακα. Επίσης γράφονται εκεί και οι νοσηλευτικές ενέργειες εκ μέρους της νοσηλεύτριας.

Αξιολόγηση αρρώστου
Προβλήματα

3. Ψυχολογικά πρόβλήματα

Ψοηλευτικές ενέργειες

Αναμενόμενα αποτελέσματα

3.α) Συγκινησιακή υποστήριξη του αρρώστου

3.α) Ανακούφιση του αρρώ-

Συζήτηση μαζί του ανοικτά για τους φόβους του.

στον και απόκτηση αυτοπεποίθηση κατόπιν

β) Ενθάρρυνση του αρρώστου να εξωτερικεύσει όλα τα αισθήματά του.

συζήτησης με το νοσηλευτικό προσωπικό

γ) Προθυμία για απάντηση στις ερωτήσεις του.

β) Προαγωγή της ανεξαρτησίας του αρρώστου

γ) Προαγωγή αυτοεκτίμησης δίνοντας ευκαιρίες στον άρρωστο να πάρει μέρος στην φροντίδα του.

στον χειρισμό της αρρώστειας του.

Αξιολόγηση αρρώστου

Προβλήματα

1. Πολυδιψία

Πολυουρία

σακχαρουρία

Νοσηλευτικές ενέργειες

1α) Εφαρμογή καθετήρα κύστεως

β) Χορήγηση υγρών I.V.

γ) λήψη ούρων και αίματος για καθορισμό σακχάρου και οξόνης

δ) Χορήγηση ινσουλινης ταχείας ενέργειας στην καθορισμένη δόση και χρόνο

ε) μέτρηση υγρών πουτρολαυβάνει και αποβάλλει

2. Αίσθημα κόπωσης

Αδυναμία

2. Εξασφάλιση ήρεμου και άνετου περιβάλλοντος

2. Ανάπαυση του αρρώστου

Αναμενόμενα αποτελέσματα

1. Ανακούφιση από τα

συμπτώματα

Αξιολόγηση αρρώστου

Προβλήματα

3. Ψυχολογικά προβλήματα

Νοσηλευτικές ενέργειες

Αναμενόμενα αποτελέσματα

3.α) Συγκινησιακή υποστήριξη του αρρώστου

3.α) Ανακούφιση του αρρώ-

Συζήτηση μαζί του ανοικτά για τους φόβους του.

στον και απόκτηση αυ-
τοπεποίθηση κατόπιν

β) Ενθάρρυνση του αρρώστου να εξωτερικεύσει όλα τα αισθήματά του.

συζήτησης με το νοση-
λευτικό προσωπικό

Προθυμία για απάντηση στις ερωτήσεις του.

β) Προαγωγή της ανεξαρ-
τησίας του αρρώστου

γ) Προαγωγή αυτοεκτίμησης δίνοντας ευκαιρίες στον άρρωστο να πάρει μέρος στην φροντίδα του.

στον χειρισμό της αρρώ-
στειας του.

Αξιολόγηση του αρρώστου
Προβλήματα

4. Άγχος και φόβος για εμφάνιση επιπλοκών

5. Προσαρμογή στο νέο
διαίτολόγιο

Νοσηλευτικές ενέργειες

4. Ηθική τόνωση και ψυχολογική υποστήριξη του αρρώστου

5.α) Συζήτηση με τον άρρωστο για τη σπουδαιότητα της δίαιτας, στην υγεία του, που πρόκειται να ακολουθήσει
β) Ενθάρρυνση για συμμετοχή στο καθημερινό πρόγραμμα φροντίδας

Αναμενόμενα αποτελέσματα

4. Ψυχική ηρεμία και ανάπαυση του αρρώστου Πρόληψη

5.α) Προσαρμογή στον νέο τροπο ζωής
β) Απόκτηση ανεξαρτησίας στο καθημερινό πρόγραμμα φροντίδας

Ο ασθενής τις πρώτες 7 ημέρες έκανε κρυσταλική ινσουλίνη (ACTRAPID) 2 φορές την ημέρα από 6 μονάδες. Στις 8 το πρωί και στις 8 το βράδυ.

Τις τελευταίες ημέρες έκανε ινσουλίνη LENTE 20 μονάδες το πρωί. Ο ασθενής εξήλθε από το νοσοκομείο με καλή ρύθμιση του σακχάρου.

Του συστήθηκε να κάνει ινσουλίνη LENTE 30 μονάδες ημερησίως. Το σάκχαρο αίματος κατά την ημέρα εξόδου; 2,15

Νοσηλευτική διεργασία αρρώστου με διαβητικό κώμα.

Όνοματεπώνυμο ασθενή:

Παπασωτηρίου Ελένη

Αριθμός θαλάμου 219 ηλικία 55

Τόπος διαμονής Χαριλάου Θεσ/νίκη

Διεύθυνση Νεμέας 23

Ημέρα εισόδου 10-10-89. Ημέρα εξόδου 16-10-89.

Η ασθενής είναι ινσουλινοεξαρτώμενη διαβητική. Εμφάνισε επιπλοκή από το Σ.Δ.: Οξέωση

Τα προβλήματα καθώς και οι νοσηλευτικές ενέργειες αναγράφονται στον παρακάτω πίνακα:

Αξιολόγηση αρρώστου
Προβλήματα

Νοσηλευτικές ενέργειες

Αναμενόμενα αποτελέσματα

1. Ναυτία -έμετοι

1.α) Χορήγηση υγρών I.V.

1.α) Ανακούφιση της άρρωστης (ήρεμη)

β) Χορήγηση ηλεκτρολυτών που έχασε η άρρωστη

γ) Παρακολούθηση για συμπτώματα αφυδάτωσης

β) Διόρθωση ανισοζυγίου

δ) Ανακούφιση της άρρωστης με συχνές πλύσεις στόματος με όροσερό νερό

ε) Περιποίηση της στοματικής κοιλότητας μετά από κάθε εμετό

2. Κοιλιακοί πόνοι

2.α) Δημοιουργία ήσυχου και άνετου περιβάλλοντος

2. Ανακούφιση και ανάπαυση της άρρωστης (ήρεμη)

β) Χορήγηση αναλγητικών κατόπιν ιατρικής εντολής

3. ΤΑΧΥΠΝΟΙΑ που εξελίσσεται σε αναπνοή KUSSMAUL

3.α) Τοποθέτηση της άρρωστης σε ανάρροπη θέση

3.α) Εξασφάλιση ελεύθερων αεραγωγών

β) Απελαγή από κάθε μυϊκή κόπωση

β) Άνετη αναπνοή της άρρωστης

γ) Παρακολούθηση του βαθμού δυσκολίας της αναπνοής καθώς και του χαρακτήρα της

Αξιολόγηση αρρώστου
Προβλήματα

4. Σιτόπνοια οξόνης

5. Μυϊκή χαλάρωση
Μυϊκή παράλυση
Παραισθήσεις

6. Κυκλοφορική ανεπάρκεια

Νοσηλευτικές ενέργειες

4.α) Διάκριση της οσμής της εκπνοής για
οξόνη

β) Σημείωση κάθε παρατήρηση πάνω
στην άρρωστη

5.α) Χορήγηση τροφών πλούσιες σε κάλιο
(χυμός πορτοκαλιού)

β) Βοήθεια στη ρύθμιση του μεταβολισμού
των υδατανθράκων πρωτεϊνών και λιπών

6.α) Μέτρηση και καταγραφή ζωτικών σημείων
με ακρίβεια

β) Στενή παρακολούθηση της άρρωστης

γ) Χορήγηση αγγειοσυσταστικών

δ) Ανύψωση κάτω άκρων και επίδεσή τους από
την περιφέρεια προς το κέντρο

Αναμενόμενα αποτελέσματα

4. Πρόληψη εμφάνισης κετο-
ναιμίας

5. Πρόληψη εμφάνισης κετο-
νικών σωματίων στο αίμα
και απώλειας καλλίου

6. Πρόληψη εμφάνισης καρδια-
κής ανεπάρκειας

Αξιολόγηση αρρώστου
Προβλήματα

7. Απώλεια συνείδησης, κώμα

Νοσηλευτικές ενέργειες

7.α) Στενή παρακολούθηση της άρρωστης μέχρι την αποκατάστασή της.

β) Διατήρηση της άρρωστης ζεστή

γ) Ίσοθέτηση μόνιμου καθετήρα ουροδόχου κύστεως για αυστηματική παρακολούθη-

ση σακχάρου και κετονικών σωμάτων ούρων.

δ) Ζορήγηση καθορισμένη δόσης ινσουλίνης και ποσότητας υδ/κών

ε) Σημείωση παρατηρήσεων

στ) Σημείωση των ζωτικών σημείων

Αναμενόμενα αποτελέσματα

7. Πρόληψη εμφάνισης

Η ασθενής συνήλθε από το κώμα κατά την παραμονή της στο νοσοκομείο και παρέμεινε μέχρις ότου ρυθμιστεί σε φυσιολογικά επίπεδα το σάκχαρό της.

ΜΕΡΟΣ ΤΕΤΑΡΤΟ

Σ Υ Μ Π Ε Ρ Α Σ Μ Α Τ Α

Από τα παραπάνω φαίνεται ότι ο Σ.Δ. είναι μια χρόνια νόσος η οποία απαιτεί καθημερινές προσπάθειες εκ μέρους του ασθενή και επιβολή περιορισμών δια βίου.

Η ανακάλυψη της ινσουλίνης ελάττωσε τους θανάτους, από διαβητικό κώμα στο ελάχιστο και πολλαπλασίασε το χρόνο επιβίωσης των διαβητικών ασθενών.

Πλήρης έλεγχος του διαβήτη σημαίνει την επάνοδο στο φυσιολογικό όλων των βιοχημικών αντιδράσεων συνεχώς. Αυτό δεν είναι δυνατόν.

Εφ' όσον λοιπόν δεν μπορούμε να επιτύχουμε πλήρη άρση ανωμαλιών θα επιδιώξουμε την καλύτερη δυνατή διόρθωση. Η προφύλαξη των διαβητικών θα είναι συνεπώς μερική και ανάλογη της διορθώσεως και οφείλουμε να περιμένουμε ορισμένες επιπλοκές.

Κάθε άνθρωπος ο οποίος νοσεί από Σ.Δ. μπο-

ρεί να ζήσει μια δεκαετία χωρίς μεγάλη προσπάθεια είτε εκ μέρους του ίδιου είτε εκ μέρους του ίδιου είτε εκ μέρους των θεραπόντων. Τα επακόλουθα της μη επακριβούς ρύθμισης του διαβήτη δεν φαίνονται κατά το χρονικό αυτό διάστημα.

Οι επιπλοκές εμφανίζονται μετά την πρώτη δεκαετία, ώστε μετά διάρκεια διαβήτη 15 ετών, τα 85% να εμφανίζουν την μία ή την άλλη από τις επιπλοκές.

Πάντως δεν δικαιολογείται η απαισιόδοξη αντίληψη ότι πρέπει να εγκαταλείψουμε κάθε προσπάθεια ελέγχου του διαβήτη επειδή δεν γνωρίζουμε όλες τις μεταβολικές ανωμαλίες κι επειδή δεν μπορούμε να προστατεύσουμε όλους τους διαβητικούς κατά 100% από τις επιπλοκές. Όπως δεν δικαιολογείται αν διαγνώσουμε καρκίνο σ'ένα άτομο η εγκατάλειψη κάθε προσπάθειας, επειδή ο ασθενής δεν έχει ενοχλήματα ή επειδή δεν γνωρίζουμε το αίτιο της νόσου.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Αλιβιζάτος Ι, "Διάγνωσης του Σακχαρώδους διαβήτη"
Ιατρική Τομος 3 Τεύχος 6, Ιούνιος 1963, σελ.
410-434.

Γαρδίκας Κ "Ειδική Νοσολογία" Τρίτη Έκδοσις ,
Εκδόσεις Γ. Παρισιάνος Αθήνα 1981.

Δερμών Κ. "Σημειώσεις φυσιολογίας" Πάτρα 1986,
σελ.40.

Καραμήτσος Δ. , Κατσιλάμπρος Ν., Κοκλάμης Ε.,
Χατζηλουκά-Μαντάκα Α. " Η Διάγνωσης του Σαχα-
ρώδη Διαβήτη" , Νοσοκομειακά Χρονικά Τόμος
42, Τεύχος 5, Σεπτέμβριος-Οκτώβριος 1980,
σελ. 386-399.

Μαλγαρινού Μ., Κωσταντινίδου Σ. "Νοσηλευτική"
Παθολογική - Χειρουργική" Τόμος Β. Μέρος
1ο. Ενάτη έκδοση Αθήνα 1987, Εκδόσεις ΤΑΒΙΘΑ

Μπακάλου Δ. "Εσωτερική Παθολογία και Θεραπευτική
Κλινικά Μετεκπαιδευτικά μαθήματα" Τόμος 1ος
Τρίτη Έκδοση, Αθήνα 1986, Εκδόσεις Γρ.Παρι-
σιάνου.

Μπαλοδήμος Μ. "Σακχαρώδης Διαβήτης" Ιατρική Τόμος
2. Τεύχος 2 Αύγουστος 1962, σελ. 104-115.

Παπασπύρου Ν. " Ο Διαβήτης σήμερα" Ιατρική Τόμος
3 , τεύχος 6 Ιούνιος 1963, σελ.387-391.

Πέτρου Γ. "Σημειώσεις Συστηματικής Ανατομικής"
Πάτρα 1986, σελ. 30.

Ραβαζούλα, "Σημειώσεις Ιστοπαθολογίας" Πάτρα 1987,
σελ. 170.

Σαχίνη , Καρδάση Α., Πάνου Μ. "Παθολογική και
Χειρουργική Νοσηλευτική Νοσηλευτικές διαδικα-
σιές" Τόμος 2ος, Μέρος Α, εκδόσεις ΒΗΤΑ
MEDICAL ARTS Αθήνα 1985.

"Σακχαρώδης Διαβήτης στην πράξη" (περιλήψεις σε-
μιναρίου για Νοσηλεύτριες έτος Β΄ Αμφιθέατρο
Περιφερειακού Γενικού Νοσοκομείου Αθηνών
Λαϊκό 3-4 Μαρτίου 1989 σελ. 3-28.

WATKINS PETER "ABC OF DIABETES" ARTICLES FROM
THE BRITISH MEDICAL JOURNAL, σελ. 7-41.