

Τ Ε Ι Π Α Τ Ρ Ω Ν
Τ μ ή μ α
Ν Ο Σ Η Λ Ε Υ Τ Ι Κ Η

Π Τ Υ Χ Ι Α Κ Η Ε Ρ Γ Α Σ Ι Α
Μ Ε Θ Ε Μ Α : **Σ Α Κ Χ Α Ρ Ω Δ Η Σ Δ Ι Α Β Η Τ Η Σ**
Κ Α Ι Ν Ο Σ Η Λ Ε Υ Τ Ι Κ Η

Τ η ς φ ο ι τ ή τ ρ ι α ς Μ Π Ε Η Σ Τ Α Υ Ρ Ο Υ Λ Α Σ

Ε ι σ η γ ή τ ρ ι α : Δ ρ . Π α π α δ η μ η τ ρ ί ο υ
Μ α ρ ί α .

Α θ ή ν α 2000





3312

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

	<u>ΣΕΛΙΔΑ</u>
ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ	
Πρόλογος	
ΟΡΙΣΜΟΣ	1
ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΗΣ ΝΟΣΟΥ	1
ΕΠΙΔΗΜΟΛΟΓΙΑ	2
ΑΝΑΤΟΜΙΑ ΤΟΥ ΠΑΓΚΡΕΑΤΟΣ	3
Θέση	3
Φορά	3
Στήριξη	4
Κατασκευή (υφή)	4
Εξωκρινή μοίρα	4
Ενδοκρινής μοίρα	5
Αγγεία και νεύρα	5
Παθολογική Ανατομία	7
ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΤΟΥ ΠΑΓΚΡΕΑΤΟΣ	7
Άλλες παγκρεατικές ορμόνες	9
Ινσουλίνη	10
ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ	11
Α' Μορφές	11
Β' Τύποι	11
ΠΡΟΔΙΑΘΕΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ	12
Κληρονομικότητα	12
Δίαιτα	12
Εγκυμοσύνη	12
Αυτοανοσοποίηση	13
Ιώσεις	13
Ηλικία	13
Φύλλο	13
ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ	13
Προδιαθετικός ή δυνητικός διαβήτης	13
Λανθάνων διαβήτης	13
Ασυμπτωματικός ή χημικός διαβήτης	14
Σαφής κλινικός διαβήτης	14
Διάγνωση	14
ΔΙΑΒΗΤΗΣ ΚΑΙ ΕΓΚΥΜΟΣΥΝΗ	16
ΟΞΕΙΕΣ ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ ΣΑΚΧΑΡΩΔΟΥΣ ΔΙΑΒΗΤΟΥ	17
Υπογλυκαιμία	17
Αίτια υπογλυκαιμίας	17
Κλινική εικόνα υπογλυκαιμίας	19
Θεραπεία	20
Διαβητική κετοξέωση	21



Θεραπεία	22
Υπεροσμωτικό ή Υπεργλυκαιμικό μη Κετωνικό Κώμα	23
Παθογένεια	23
Κλινική εικόνα	24
Θεραπεία	24
Κώμα από Γαλακτική Οξέωση	25
Κλινική εικόνα	25
Θεραπεία	26
ΟΨΙΜΕΣ ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ ΣΑΚΧΑΡΩΔΟΥΣ ΔΙΑΒΗΤΗ	26
Φακός	26
Νεανικός καταρράκτης	26
Γεροντικός καταρράκτης	26
Διαβητική αμφιβληστροειδοπάθεια	27
Μικροαневρίσματα	27
Αιμορραγίες	27
Εξιδρώματα	27
Φλέβες του βυθού	27
Νεόπλαστα αγγεία	27
Υαλοειδές	27
Ίριδα	27
Διαβητική Νεφροπάθεια	27
Διαβητική Νευροπάθεια	28
Κλινικές μορφές	28
Δέρμα	29
Διαβήτη και Στοματικές Εκδηλώσεις	29
ΘΕΡΑΠΕΙΑ	30
Δίαιτα	31
Δίαιτα για μη ινσουλινοεξαρτώμενους διαβητικούς	32
Δίαιτα για ινσουλινοεξαρτώμενους διαβητικούς	32
Αντιδιαβητικά δισκία	33
Οι παρενέργειες των αντιδιαβητικών φαρμάκων	33
Υπογλυκαιμικά φάρμακα από το στόμα	34
Ινσουλινοθεραπεία	34
Σχήματα Ινσουλινοθεραπείας	38
Αγωγή συντήρησης	38
ΜΕΡΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟ	40
ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ	41
ΓΕΝΙΚΑ	41
ΕΙΔΙΚΟΤΕΡΑ: ΔΙΑΒΗΤΗΣ ΚΑΙ ΑΣΚΗΣΗ	41
ΔΙΑΒΗΤΗΣ ΚΑΙ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΖΩΗ	43
ΔΙΑΒΗΤΗΣ ΚΑΙ ΔΙΑΙΤΑ	43
ΕΙΔΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΔΙΑΒΗΤΙΚΟΥΣ	46
Έλεγχος σωματικού βάρους	46
Έλεγχος σακχάρου ούρων και αίματος	47

ΔΙΑΒΗΤΗΣ ΚΑΙ ΙΝΣΟΥΛΙΝΟΘΕΡΑΠΕΙΑ	48
Ινσουλίνη	48
Η διδασκαλία διαβητικού να αλλάξει τη χώρα ένεσης της ινσουλίνης	48
Γενικές αρχές χρησιμοποίησης ινσουλίνης	50
Τεχνική ένεσης της ινσουλίνης	51
ΑΝΤΙΔΙΑΒΗΤΙΚΑ ΦΑΡΜΑΚΑ	52
ΔΙΑΒΗΤΙΚΟ ΠΟΔΙ	53
ΔΙΑΒΗΤΗΣ ΚΑΙ ΥΓΙΕΙΝΗ	55
ΜΕΡΙΚΕΣ ΧΡΗΣΙΜΕΣ ΣΥΜΒΟΥΛΕΣ ΓΙΑ ΤΟΝ ΤΥΦΛΟ Η' ΤΟΝ ΑΡΡΩΣΤΟ ΔΙΑΒΗΤΙΚΟ	56
ΔΙΑΒΗΤΗΣ ΚΑΙ ΚΑΠΝΙΣΜΑ	57
ΔΙΑΒΗΤΗΣ ΚΑΙ ΕΓΚΥΜΟΣΥΝΗ	58
Ο ΣΑΚΧΑΡΩΔΗΣ ΔΙΑΒΗΤΗΣ ΣΤΗΝ ΠΑΙΔΙΚΗ ΗΛΙΚΙΑ	61
ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΤΟΥ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΟΥ ΔΙΑΒΗΤΙΚΟΥ ΑΡΡΩΣΤΟΥ	62
ΥΠΟΓΛΥΚΑΙΜΙΑ ΚΑΙ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ	66
ΚΕΤΟΞΕΩΣΗ – ΔΙΑΒΗΤΙΚΟ ΚΩΜΑ ΚΑΙ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ	67
ΙΝΣΟΥΛΙΝΟΕΞΑΡΤΩΜΕΝΟΣ ΔΙΑΒΗΤΙΚΟΣ ΜΕ ΑΣΤΑΘΗ ΔΙΑΒΗΤΗ ΚΑΙ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ	68

ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

Η ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΖΩΗΣ ΤΩΝ ΔΙΑΒΗΤΙΚΩΝ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ ΣΗΜΕΡΑ	70
ΟΛΙΚΗ ΚΑΙ ΕΞΑΤΟΜΙΚΕΥΜΕΝΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΜΕ ΤΗ ΜΕΘΟΔΟ ΤΗΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΔΙΕΡΓΑΣΙΑΣ	72
1 ^η περίπτωση	73
2 ^η περίπτωση	79
ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ – ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ	87

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Ένα από τα πιο ενδιαφέροντα θέματα της παθοφυσιολογίας, αποτελεί το σύνδρομο του σακχαρώδη διαβήτη.

Ο χρόνιος χαρακτήρας του και η ανάγκη διαρκούς και ισόβιας θεραπευτικής αγωγής έχει αποτέλεσμα την εξάρτηση της προσωπικής και κοινωνικής ζωής του διαβητικού από τα συμπτώματα της νόσου. Κι αυτό ακριβώς το αίτημα της εξασφάλισης της φυσιολογικής ζωής του διαβητικού, τονίζει τη σημασία της οποιασδήποτε προόδου της επιστήμης στην αντιμετώπιση της νόσου, όχι απλά ως συμβολής, αλλά ως αυτονόμου επιτεύγματος.

Μοναδικός όμως είναι και ο ρόλος που προσφέρεται από τους νοσηλευτές-τριες στην παροχή υπηρεσιών στο διαβητικό. Η σπουδαιότητά τους δεν περιορίζεται μόνο σε νοσηλευτικές πράξεις, αλλά επεκτείνεται και στην προσπάθεια ψυχολογικής προσέγγισης του διαβητικού, ώστε να αισθάνεται ισοδύναμο μέλος του κοινωνικού συνόλου.

Σκοπός της εργασίας αυτής είναι να δώσει την σφαιρική εικόνα του συνδρόμου και κυρίως να τονίσει το πολύπλευρο έργο μας.

ΜΕΡΟΣ ΠΡΩΤΟ

ΣΑΚΧΑΡΩΔΗΣ ΔΙΑΒΗΤΗΣ

Ορισμός :

Ο σακχαρώδης διαβήτης αποτελεί κλινικό σύνδρομο που οφείλεται σε σχετική ή πλήρη ανεπάρκεια έκκρισης ή δράσης ινσουλίνης και έχει σαν αποτέλεσμα τη διαταραχή του μεταβολισμού των υδατανθράκων, των λιπών και των λευκωμάτων (πρωτεϊνών).

Επίσης, χαρακτηρίζεται από βλάβη στην υφή και λειτουργία των κυττάρων του οργανισμού, ιδιαίτερα όμως των αγγείων.

Έρευνες των τελευταίων χρόνων έδειξαν ότι μαζί με τη σχετική ή πλήρη ανεπάρκεια ινσουλίνης, συνυπάρχει και σχετική ή πλήρη περίσσεια γλυκαγόνης.

Οι εκδηλώσεις του συνδρόμου στην αρχή προέρχονται από τις μεταβολικές διαταραχές, αργότερα όμως προέχουν οι εκδηλώσεις που οφείλονται στις βλάβες των αγγείων.

Ιστορία της νόσου

Ο σακχαρώδης διαβήτης είναι γνωστός από την αρχαιότητα κι αυτό οφείλεται στη χαρακτηριστική και εντυπωσιακή του κλινική εικόνα. Βρέθηκαν διάφορα αρχαία κείμενα στα οποία αναφέρεται.

Πρώτος που περιέγραψε με ακρίβεια την κλινική αυτή συνδρομή και της έδωσε το όνομα *Διαβήτης*, (παράγωγη λέξη του ρήματος διαβαίνω), ήταν ο Αρεταίος ο Καππαδοκεύς στο δεύτερο βιβλίο του «περί θεραπείας οξέων και χρόνιων παθών».

Κείμενο του Αρεταίου που βρέθηκε έγραφε περίπου τα εξής : « Ο διαβήτης είναι μια παράξενη κατάσταση, η οποία φαίνεται να λιώνει τον κορμό και τα άκρα (του σώματος) μέσα στα ούρα. Οι ασθενείς ποτέ δεν σταματούν να βγάζουν ούρα, η δε ροή είναι ασταμάτητος λές και έχουν ανοίξει (μέσα τους) κρουνοί. Αφ'ότου η νόσος εκδηλωθεί και σταθεροποιηθεί οι ασθενείς ζουν λίγο. Όσο το αδυνάτισμα είναι γρηγορότερο τόσο και ο θάνατος είναι συντομότερος. Επί πλέον η ζωή τους είναι απάισια και επώδυνος. Η δίψα ασυγκράτητος. Κανείς δεν μπορεί να τους σταματήσει από το να πίνουν νερό ή να κάνουν ούρα. Το στόμα τους ξεραίνεται και το σώμα τους στεγνώνει.»

Ακόμα αναφέρεται και από τον Γαληνό καθώς και τους Σίνες ιατρικούς συγγραφείς σαν « πολυφαγία, πολυδιψία, και πολουρία».

Κατά τον 17^ο αιώνα τη νόσο «diabetes mellitus» περιέγραψε ο Άγγλος ανατόμος και παθολόγος

Thomas Willis (1621-1675).

Το 1642 ο Wirsung ανακαλύπτει τον παγκρεατικό πόρο στην Padua. Δυστυχώς όμως μετά ένα χρόνο από την ανακάλυψη αυτή, δολοφονείται γιατί έκανε νεκροτομές. Το

1869 ο Langerhans, γερμανός γιατρός – ανατόμος (1847-1888), περιέγραψε τα νησίδια του παγκρέατος με τα β- κύτταρα που παράγουν ινσουλίνη.

Ο γερμανός γιατρός J Von Mering το 1886 πέτυχε να προκαλέσει πειραματική σακχαρουρία με τη χορήγηση φλοιοριζίνης. Σε συνεργασία με το Λιθουανό συνεργάτη του Oskar Minkowski, εκτέλεσαν κλασικά πειράματα που απέδειξαν με σαφήνεια ότι ο σακχαρώδης διαβήτης μπορεί να προκληθεί σε σκύλους μετά την αφαίρεση του παγκρέατος.

Κατά το έτος 1921 ο Καναδός γιατρός F.J.Banting (1891-1941) και ο τότε φοιτητής της ιατρικής C.J.Best συνεργαζόμενοι με τον J.J.B. Mac Leont στο ινστιτούτο του στο Τορόντο του Καναδά, ανακάλυψαν την ινσουλίνη.

Στη συνέχεια το 1922, οι Banting και Best καθώς και οι συνεργάτες τους W.R. Campbell, J.B. Collip, και A.A.Fletcher,εφάρμοσαν με επιτυχία και είχαν εκπληκτικά αποτελέσματα στην παρεντερική χορήγηση της ινσουλίνης για την θεραπεία των βαριών μορφών του σακχαρώδη διαβήτη.

Την ίδια χρονιά ο Joslin στη Βοστώνη των Η.Π.Α. απέκτησε πείρα στη χρήση της ινσουλίνης σε 358 αρρώστους. Το 1958 ο Sauger μετά από εργασία δέκα πέντε ετών δημοσίευσε τη χημική δομή της ινσουλίνης. Το 1955 ανακαλύπτονται αντιδιαβητικά φάρμακα από τους Franke και Fuchs,που κατάγονται από το Berlin της Ελβετίας. Έκαναν πειράματα στους εαυτούς τους. Τα δισκία που ανακάλυψαν είναι: Rastinon, Diabenes, Madison, Daonil Sing (κυκλοφόρησε το 1969), Glycophage (κυκλοφόρησε το 1982).

Επιδημιολογία

Ιδιοπαθής σακχαρώδης διαβήτης, όπως χαρακτηρίζεται η μία του μορφή, είναι νόσος που απαντάται συχνά. Η συχνότητά του ποικίλει κατά τις διάφορες στατιστικές που έγιναν από 1,5-3%.

Κατά το Β' εξάμηνο του 1985, όπου έγινε και η τελευταία στατιστική στη χώρα μας για το σακχαρώδη διαβήτη, δόθηκαν τα εξής στοιχεία

	Εξετασθέντες	Πάσχοντες	Παλαιοί	Νέοι
Άρτας - Άρτα	2985	521	-	=
Αρκαδίας Τρίπολη	8	1	-	1
Γρεβενών Γρεβενά	1000	300	-	-
Δράμας - Δράμα	6704	407	-	50
Έβρου - Αλεξανδρούπολη	1025	222	-	-
Ευβοίας - Χαλκίδα	310	-	3	-
Ηλείας - Πύργος	9850	340	-	86
Ημαθίας - Βέροια	180	6	-	-
Καρδίτσας - Καρδίτσα	1405	600	-	36
Καστοριάς - Καστοριά	510	451	284	167
Κέρκυρας - Κέρκυρα	1395	186	-	31
Κιλκίς - Κιλκίς	-	289	275	14
Κοζάνης - Κοζάνη	3212	1835	-	97

Κυκλάδες – Ερμούπολη	9500	974	-	-
Λάρισας – Λάρισα	1033	372	320	52
Μαγνησίας – Βόλος	41327	1348	-	18
Μεσσηνίας Καλαμάτα	13819	853	-	106
Ξάνθης – Ξάνθη	-	64	-	-
Πρέβεζας – Πρέβεζα	36	-	-	-
Ροδόπης – Κομοτηνή	2090	930	-	55
Σάμου – Σάμος	1619	196	-	15
Φθιώτιδας – Λαμία	439	25	-	-
Γ' Χαλκιδικής – Πολύγηρος	155	65	-	20
Χανίων – Χανιά	-	-	-	-

Ανατομία του παγκρέατος:

Το πάγκρεας είναι ένας αδένας, ο οποίος εμφανίζει σχήμα σφύρας. Διακρίνουμε σ' αυτόν μια μέση μοίρα, το σώμα και δύο άκρα, την κεφαλή ή δεξιό άκρο και την ουρά ή αριστερό άκρο. Η ουρά δεν έχει σαφές όριο, η κεφαλή όμως διακρίνεται από το σώμα με στενότερη και λεπτότερη ζώνη, τον αυχένα ή ισθμό του παγκρέατος, ο οποίος προς τα πίσω καταλήγει σε κάθετο αύλακα που υποδέχεται την πυλαία φλέβα και καταλήγει στο κάτω χείλος της κεφαλής μέσω της εντομής του παγκρέατος, που υποδέχεται τα άνω μεσεντέρια αγγεία. Στην κάτω μοίρα της κεφαλής του παγκρέατος υπάρχει προσεκβολή που λέγεται αγκιστροειδής απόφυση και βρίσκεται προς τα αριστερά κάτω από τα μεσεντέρια αγγεία. (το πάγκρεας έχει μήκος 15 cm και βάρος 80 gr.)

Θ Ε Σ Η

Ο αδένας για τον οποίο μιλάμε, βρίσκεται στο πίσω κοιλιακό τοίχωμα, στο ίδιο ύψος με το πρώτο ή μεταξύ πρώτου και δευτέρου οσφυϊκού σπονδύλου, έτσι ώστε η συνολική μπροστινή επιφάνεια του να καλύπτεται από το στομάχι και η κεφαλή του να περιβάλλεται από την αγκύλη του δωδεκαδάκτυλου. Το σώμα του στηρίζεται πίσω στην σπονδυλική στήλη και στον αριστερό νεφρό, ενώ η ουρά αγγίζει το κάτω άκρο του σπλήνα. Αυτή την θέση κρατά μόνο αν και το δωδεκαδάκτυλο βρίσκεται στην κανονική θέση. Αν το δωδεκαδάκτυλο μετατοπισθεί προς τα κάτω, κατέρχεται και το πάγκρεας και μπορεί να βρίσκεται τότε μέχρι τον τρίτο και τέταρτο οσφυϊκό σπόνδυλο και όχι βέβαια ολόκληρο, αλλά κυρίως η κεφαλή του.

ΦΟΡΑ

Το πάγκρεας δεν παρουσιάζεται σαν μια κατευθείαν γραμμή από τα δεξιά προς τα αριστερά, αλλά διαγράφει ένα ήρεμο τόξο, όπου το κοίλο του στρέφεται προς την σπονδυλική του στήλη, ενώ το αριστερό του άκρο ανεβαίνει προς τα πάνω, όπου εξαιτίας αυτού η ουρά του βρίσκεται ψηλότερα παρά η κεφαλή του. Σε σχέση δε με το πρόσθιο κοιλιακό τοίχωμα, το πάγκρεας βρίσκεται στο ίδιο επίπεδο με το επιγάστριο και το αριστερό υποχόνδριο, έτσι ώστε 2/3 αυτού βρίσκονται αριστερά της μέσης γραμμής και 1/3 δεξιά αυτής.

ΣΤΗΡΗΣΗ

Το πάγκρεας στηρίζεται στη θέση του Α) με το συνδετικό ιστό, ο οποίος συνδέει το πάγκρεας με τα όργανα που βρίσκονται πίσω από αυτό, Β) με το περιτόναιο που το καλύπτει από εμπρός, Γ) με τα αγγεία και τους εκφοριτικούς του πόρους, Δ) με το δωδεκαδάκτυλο.

ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ (υφή)

Εκ πρώτης όψεως το πάγκρεας έχει παρόμοια κατασκευή με αυτή των σιελογόνων αδένων (κυρίως της παρωτίτιδος). Αν το εξετάσουμε όμως ακριβέστερα εμφανίζει δύο διαφορετικές μοίρες, την εξωκρινή και την ενδοκρινή μοίρα. Είναι δηλαδή μικτός αδένας. Η εξωκρινής του μοίρα εκχέει το παγκρεατικό υγρό, το οποίο αποτελεί το έκκριμά της, στο δωδεκαδάκτυλο. Αυτό είναι αλκαλικό και περιέχει διάφορα πεπτικά ένζυμα : αμυλάση, λιπάση, θρυψίνη κ.λ.π. Η ενδοκρινής μοίρα εκχέει το έκκριμά της στα γύρω απ' αυτή αιμοφόρα τριχοειδή.

ΕΞΩΚΡΙΝΗΣ ΜΟΙΡΑ

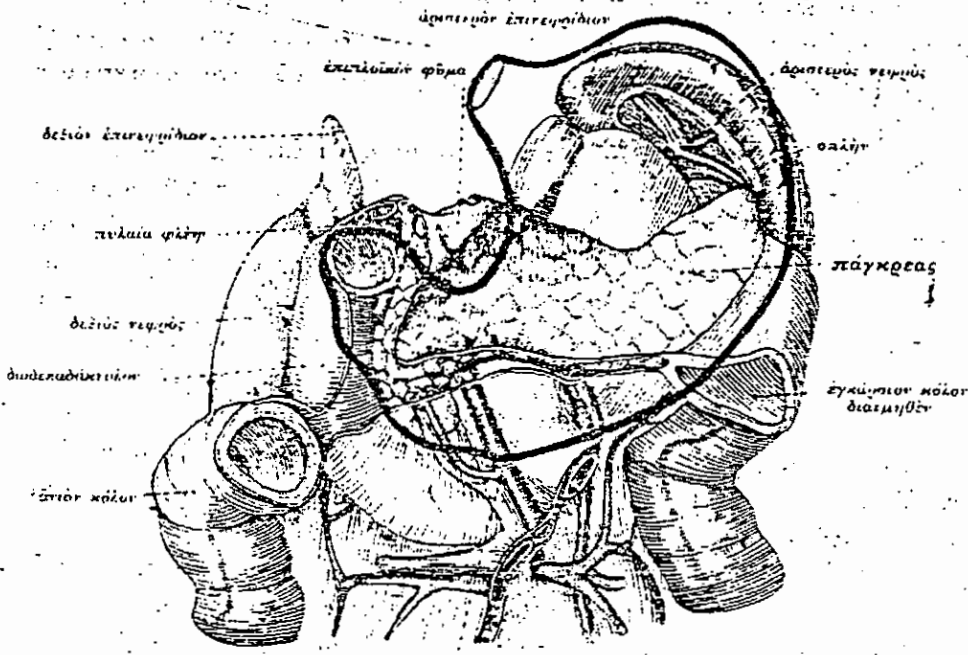
Η κατασκευή της διαφέρει από των σιελογόνων αδένων στο ότι στερείται σιαλικά σωληνάκια. Όπως κάθε αδένας, αποτελείται και αυτή από αδενοκυψέλες ή αδενικές κυψελίδες και από εκφοριτικούς πόρους.

Α) Οι εκφοριτικοί πόροι είναι

- 1) οι δύο κοινοί πόροι (μείζων και ελάσων)
- 2) οι μεσολόβιοι πόροι
- 3) τα εμβόλιμα σωληνάκια

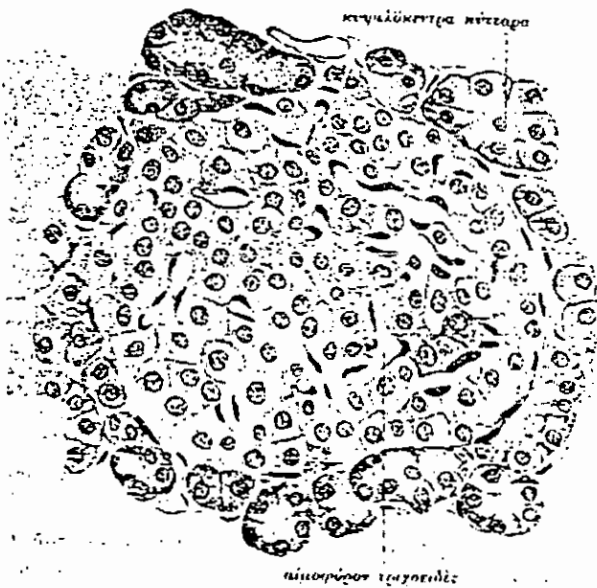
Β) Οι αδενοκυψέλες είναι μακριές και σφαιροειδείς ή σωληνοειδείς και αποτελούνται από έξω προς τα μέσα

- 1) από το βασικό υμένα
- 2) από το αδενικό επιθύλιο και
- 3) από την εκκριτική κοιλότητα.



Εικ. 1 . Σχέσεις της οπίσθιας επιφανείας του στομάχου.
 Η περίμετρος του στομάχου απεικονίζεται διά μελαίνης γραμμής κατ'εκμαγείον του His (εκ του Poirier).

7



Εικ. 3 . Νησίδιο του Langerhans, από το πάγκρεας ανθρώπου.
 (Böhm-Davidoff).

Εικ. 2. Τομή δια του παγκρέατος αυτοχείρως (Dolliker – Ebner).

ΕΝΔΟΚΡΙΝΗΣ ΜΟΙΡΑ

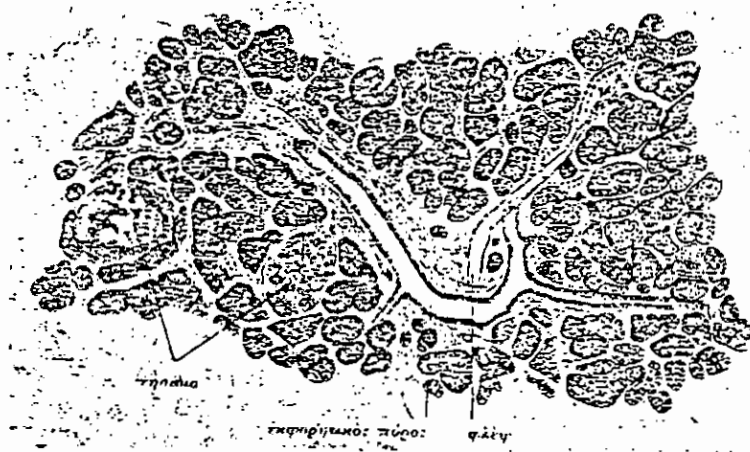
Η ενδοκρινής μοίρα του παγκρέατος αποτελείται ιστολογικά από τα νησίδια του Langerhans από τα οποία εκκρίνονται η ινσουλίνη και η γλυκαγόνη. Τα νησίδια του Langerhans είναι μικρά αθροίσματα κυττάρων τα οποία αποτελούν το 1-2% του συνολικού βάρους του παγκρέατος. Ο αριθμός τους ανέρχεται σε 876.000 νησίδια (c.c. Park 1913).

Περισσότερα νησίδια βρίσκονται στην ουρά παρά στην κεφαλή του παγκρέατος. Διακρίνονται δε σε μικρού, μεγάλου και μεσαίου μεγέθους. Με διάφορες μικροσκοπικές τεχνικές και κυρίως με το ηλεκτ. μικροσκόπιο διακρίνονται μέσα στα νησίδια διάφορα κύτταρα, τα α που εκκρίνουν γλυκαγόνη, τα β που συνθέτουν ινσουλίνη, την εναποθέτουν σε κοκκία και την εκκρίνουν, τα γ, τα δ, που περιέχουν σωματοστατίνη, τα ε, καθώς και f, που εκκρίνουν το παγκρεατικό πολυπεπτίδιο. Τα α κύτταρα βρίσκονται στη περιφέρεια (και στο φλοιό των νησίδων) και αποτελούν τα 25% αυτών, ενώ τα β κύτταρα βρίσκονται στο κέντρο (στο μυελό) και αποτελούν τα 60% της όλης μάζας των νησιδίων. Τα δ κύτταρα αντιστοιχούν περίπου στα 10%.

ΑΓΤΕΙΑ ΚΑΙ ΝΕΥΡΑ

Το πάγκρεας αγγειούται από πολλά αρτηρίδια, τα οποία ξεκινούν από την σπληνική, την ηπατική και την άνω μεσεντέρια αρτηρία.

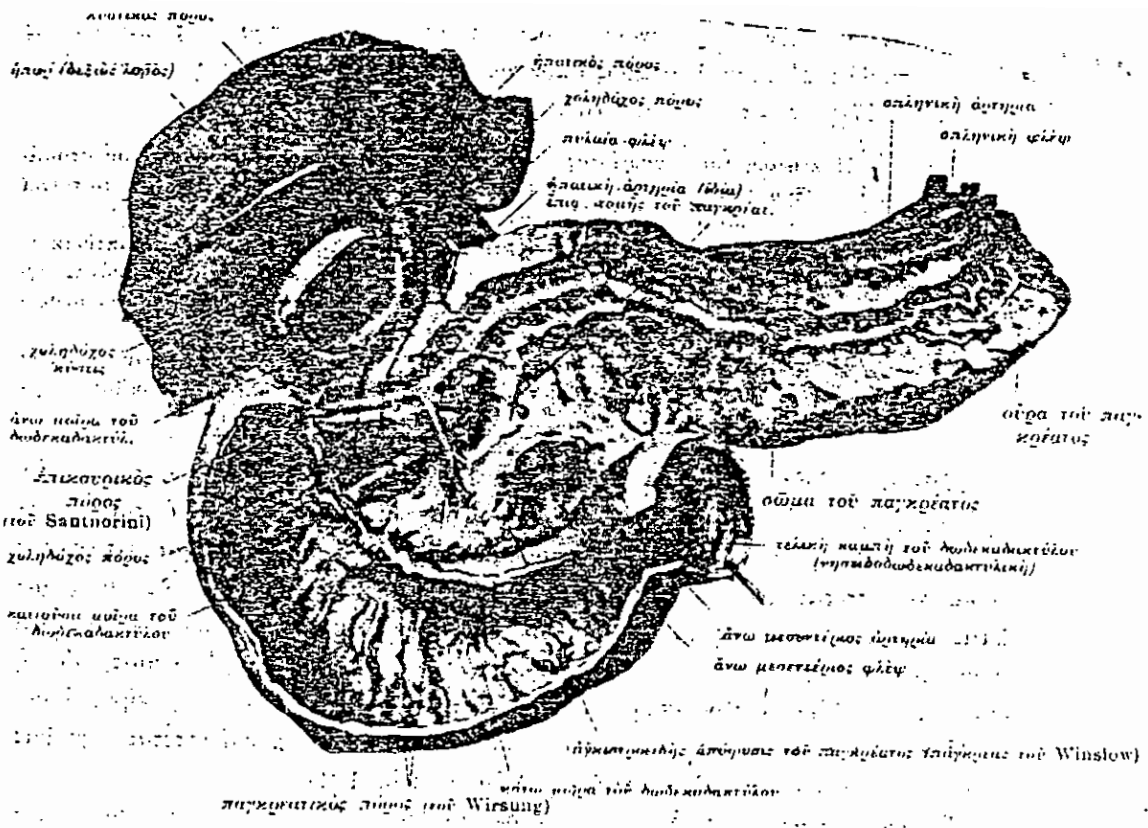
Το σώμα και η ουρά του παγκρέατος λαμβάνουν το αίμα από τις άνω παγκρεατικές αρτηρίες. Η κεφαλή αγγειούται από την άνω και κάτω παγκρεατοδωδεκαδακτυλική αρτηρία.



Εικ. 2 . Τομή διά του παγκρέατος αυτοχείρος (Dölliker-Ebner).

Οι φλέβες που είναι μονοφυείς καταλήγουν άλλες στην σπληνική φλέβα και άλλες στις μεσεντέριες φλέβες, ενώ μερικές καταλήγουν κατ'ευθείαν στη πυλαία φλέβα. Από τα λεμφαγγεία, άλλα καταλήγουν βγαίνοντας από το άνω χείλος στα γάγγλια, κατά μήκος της σπληνικής αρτηρίας, άλλα βγαίνουν από το κάτω χείλος στα γάγγλια γύρω από την μεσεντέρια αρτηρία. Μερικά πού προέρχονται από την κεφαλή στα γάγγλια της κατιούσας μοίρας του δωδεκαδακτύλου και τέλος αυτά που προέρχονται από την ουρά στα γάγγλια των πυλών του σωλήνα.

Τα νεύρα ξεκινούν από το κοιλικό πλέγμα. Ένα μέρος απ' αυτά καταλήγει στο τοίχωμα των αγγείων, ένα άλλο σχηματίζει πλέγματα γύρω από τα λόβια, τα περιλοβιακά, στις άκρες των οποίων βρίσκονται και νευρικά κύτταρα. Από τα πλέγματα αυτά ξεκινούν ίνες συμπαθητικές και παρασυμπαθητικές, οι οποίες σχηματίζουν γύρω από τις αδενοκυψέλες πιο λεπτά πλέγματα των οποίων οι ίνες διαπερνώντας τον βασικό υμένα τελειώνουν στα εκκριτικά κύτταρα και τα νησίδια περιβάλλονται από διάψιλες νευρικές ίνες και τελικά σωμάτια. (Πακיאνιακά συναντιούνται στο πάγκρεας, κυρίως δε στην κεφαλή τού).



Εικ. 4 .. Εκφορητικοί πόροι του ήπατος και του παγκρέατος, εκ των έμπροσθεν (Spalteholz).

ΠΑΘΟΛΟΓΙΚΗ ΑΝΑΤΟΜΙΑ

Το έτος 1901 ο Orie περιέγραψε την υαλοειδή εκφύλιση των νησιδίων του Langerhans.

Σύμφωνα με την επικρατέστερη αντίληψη, η υαλοειδής εκφύλιση είναι αποτέλεσμα της διαβητικής καταστάσεως και όχι η αρχική νησιδιακή αλλοίωση στον σακχαρώδη διαβήτη.

Με βάση στατιστικά δεδομένα, εκτός από την υαλοειδή εκφύλιση, που απαντάται σε αναλογία 41% των διαβητικών, παρατηρούνται επίσης και άλλες μικροσκοπικές παθολογοανατομικές αλλοιώσεις των νησιδίων του παγκρέατος, χωρίς καμία απ' αυτές να αποτελεί ειδική και χαρακτηριστική του σακχαρώδους διαβήτη.

Οι αλλοιώσεις αυτές είναι

Η ινώδης υπερπλασία (27%),

Η υπερτροφία (8%),

Η υδρωπική εκφύλιση (5%),

Η λεμφοκυτταρική διήθηση (2%) και

Η αιμοχρωμάτωση (2%).

ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΤΟΥ ΠΑΓΚΡΕΑΤΟΣ

Όπως αναφέραμε πιο πάνω, η ενδοκρινής μοίρα του παγκρέατος αποτελείται από τα νησίδια του Langerhans, από τα οποία εκκρίνονται η ινσουλίνη και η γλυκαγόνη.

Η ινσουλίνη εξασκεί τις παρακάτω επιδράσεις στο μεταβολισμό των υδατανθράκων, των λιπών και λευκωμάτων.

1). Ελαττώνει το σάκχαρο του αίματος και ολοκλήρου του εξωκυττάριου υγρού, δηλαδή προκαλεί υπογλυκαιμία. Αυτό γίνεται ως εξής

α) προάγει τη σύνθεση γλυκογόνου μέσα στο ήπαρ και τους μυς,

β) αυξάνει τον ρυθμό χρησιμοποίησης της γλυκόζης από τα κύτταρα όλων σχεδόν των ιστών του σώματος. (Η ινσουλίνη είναι απαραίτητη για την φυσιολογική χρησιμοποίηση της γλυκόζης απ' όλα τα κύτταρα του σώματος, εκτός απ' αυτών του νευρικού ιστού, του αμφιβληστροειδή και του βλαστικού επιθηλίου των όρχεων και ωοθηκών),

γ) με περιορισμό της νεογλυκογένεσης (δηλαδή της μετατροπής αμινοξέων σε γλυκόζη και γλυκογόνο) και

δ) με μετατροπή γλυκόζης σε λίπος μέσα στο λιπώδη ιστό (λιπογένεση).

2) Αυξάνει το απόθεμα λίπους του οργανισμού με διέγερση της λιπογονίας από τη μεριά και αναστολή της λιπόλυσης από την άλλη. Κατά συνέπεια μειώνει τα ελεύθερα λιπαρά οξέα του πλάσματος.

3) Αυξάνει το λεύκωμα των κυττάρων με προαγωγή του αναβολισμού και περιορισμό του καταβολισμού των λευκωμάτων. (Προάγεται η χρησιμοποίηση των

αμινοξέων για την σύνθεση λευκώματος και DNA και RNA). Ο μηχανισμός με τον οποίο η ινσουλίνη εξασκεί αυτές τις επιδράσεις δεν έχει διευκρινιστεί . Θεωρείται πιθανή η εξάσκηση της επίδρασης της με πολλαπλούς μηχανισμούς, ένας από τους οποίους συνίσταται στη μεγάλη αύξηση του ρυθμού εισόδου της γλυκόζης (μέσω της κυτταρικής μεμβράνης) μέσα στα κύτταρα ενεργοποίηση φορέως (διευκολυνόμενη διάχυση).

4) Η ινσουλίνη ελαττώνει το φωσφορικό οξύ και το κάλλιο στον ορό.

Ρύθμιση της έκκρισης της ινσουλίνης:

Η αύξηση της γλυκόζης στο αίμα (υπεργλυκαιμία) αποτελεί το σημαντικότερο ερέθισμα για την έκκριση της ινσουλίνης.

Η υπεργλυκαιμία επιδρά κατ' ευθείαν στα β κύτταρα των νησιδίων του Langerhans.

Η επίδραση αυτή της γλυκόζης του αίματος είναι ανατροφοδοτικής φύσης, με την έννοια ότι η αύξηση της γλυκόζης του αίματος, συνεπάγεται αυξημένη έκκριση ινσουλίνης, με αποτέλεσμα την επαναφορά της στάθμης του σακχάρου στο φυσιολογικό επίπεδο.

Από την άλλη, η ελάττωση της γλυκόζης του αίματος (υπογλυκαιμία), συνεπάγεται τη μείωση της έκκρισης της ινσουλίνης, με συνέπεια την αποκατάσταση του σακχάρου του αίματος στο φυσιολογικό επίπεδο.

(Αυτό γίνεται με περιορισμό της κατανάλωσης του και αύξηση της κινητοποίησης της γλυκόζης από τα αποθέματα του γλυκογόνου). Σημειώνουμε ότι η αποκατάσταση αυτή συμπληρώνεται και με την κινητοποίηση παραγόντων που προκαλούν υπεργλυκαιμία (με έκκριση γλυκαγόνης, γλυκοκορτικοειδών, αδρεναλίνης κ.λ.π.) Σημειώνουμε ότι η γλυκόζη διεγείρει πιο έντονα την έκκριση της ινσουλίνης όταν χορηγείται από το στόμα σε σύγκριση με την ενδοφλέβια έκχυση. Πιστεύεται ότι η παρουσία της γλυκόζης μέσα στο έντερο προκαλεί την έκκριση ορμονικού παράγοντα (GIP: GASTRIC INHIBITORY PEPTIDE), από τον εντερικό βλεννογόνο, ο οποίος επιδρά διεγερτικά στα β κύτταρα του παγκρέατος.

Για την έκκριση της ινσουλίνης δρουν διεγερτικά και άλλοι παράγοντες 'όπως είναι η μαννόζη, ορισμένα αμινοξέα, β-κετοξέα, ουσίες που εξασκούν β-αδρενεργική επίδραση, η γλυκαγόνη, το κυκλικό AMP, ο ερεθισμός του πνευμονογαστρικού νεύρου, πιθανώς η γαστρίνη, η εκκρηματίνη και άλλοι παράγοντες που προέρχονται από το βλεννογόνο του εντέρου.

Εκτός από τους παραπάνω παράγοντες, η θεοφυλλίνη και οι σουλφονουλουρίες διεγείρουν την έκκριση και γι αυτό το λόγο οι τελευταίες χρησιμοποιούνται θεραπευτικά στο σακχαρώδη διαβήτη, στις περιπτώσεις εκείνες όπου διατηρείται ακόμη ένας αριθμός των νησιδίων σε σχετικά καλή κατάσταση.

Ανασταλτικά προς την έκκριση της ινσουλίνης, επιδρούν ουσίες που παρεμποδίζουν τον μεταβολισμό της γλυκόζης (π.χ. η 2 - Δεσοξυγλυκόζη και η μαννοεπτουλόζη), ουσίες που εμφανίζουν α-αδρενεργική επίδραση, οι αναστολείς των β-αδρενεργικών υποδοχέων (π.χ. η προπρανολόλη), οι θειαζίδες (αλατοδιουρητικά) , κ.λ.π.

Οι διαταραχές της έκκρισης της ινσουλίνης συνίσταται:

- A) σε υπέρμετρη αύξηση της έκκρισης (υπερλειτουργία των β- κυττάρων) και
- B) σε ελαττωμένη έκκριση (υπολειτουργία των β- κυττάρων).

Την πρώτη περίπτωση την συναντούμε σε νεοπλασία των β-κυττάρων (ινσουλίωμα), και συνοδεύεται από χρόνια υπογλυκαιμία. Η απότομη αύξηση της ινσουλίνης στο αίμα οφείλεται είτε σε υπέρμετρη αύξηση της έκκρισης, είτε σε ένεση ινσουλίνης οδηγεί σε βαριά υπογλυκαιμία, που μπορεί να καταλήξει σε υπογλυκαιμικό κόμα και τον θάνατο.

Η ελαττωμένη έκκριση έχει σαν συνέπεια την υπεργλυκαιμία και όλα τα υπόλοιπα συμπτώματα του σακχαρώδη διαβήτη.

Η ελαττωμένη έκκριση ινσουλίνης οφείλεται είτε σε λειτουργικές διαταραχές, είτε σε ελάττωση του αριθμού των β- κυττάρων των νησιδίων του Langerhans. Τα παραπάνω δυνατόν να οφείλονται σε α) Παρατεταμένη υπερλειτουργία των κυττάρων αυτών, λόγω χρόνιας υπεργλυκαιμίας. (Οφείλεται σε υπέρμετρη πρόσληψη υδατανθράκων για μεγάλο χρονικό διάστημα, καθώς και σε περιπτώσεις υπερέκκρισης αυξητικής ορμόνης, υπερθυρεοειδισμού, ή υπερέκκρισης γλυκοκορτικοειδών) β) σε τοξικές επιδράσεις π.χ. μετά από χορήγηση αλλοξάνης και γ) πιθανότατα σε παθολογική αυτοανασοποιητική αντίδραση.

Η γλυκαγόνη είναι ένα πολυπεπτίδιο (29 αμινοξέα, μοριακό βάρος 3485) που εκκρίνεται από τα α-κύτταρα των νησιδίων του Langerhans και εξασκεί τις πιο κάτω επιδράσεις.

1.Αυξάνει το σάκχαρο του αίματος, προκαλεί δηλαδή υπεργλυκαιμία. Αυτή οφείλεται σε διάσπαση γλυκογόνου του ήπατος σε γλυκόζη (γλυκογονόλυση) καθώς και σε επίταση της νεογλυκογένεσης (παραγωγή γλυκόζης από γλυκογενετικά αμινοξέα μετά από αποτιτάνωσή τους μέσα στο ήπαρ). Σημειώνουμε ότι η γλυκαγόνη δεν εξασκεί επίδραση στο γλυκογόνο των μυών.

2.Κινητοποιεί τα λιπαρά οξέα από το λίπος των λιπαροθηκών. Κύριο ερέθισμα για την ρύθμιση της έκκρισης της γλυκαγόνης αποτελεί η ελάττωση του σακχάρου του αίματος (υπογλυκαιμία) που επιδρά άμεσα στα α-κύτταρα των νησιδίων του Langerhans.

(Η πρόσληψη λευκόματος και η χορήγηση αμινοξέων επιτείνουν την έκκριση. Το ίδιο συμβαίνει και κατά την νυκτική εργασία).

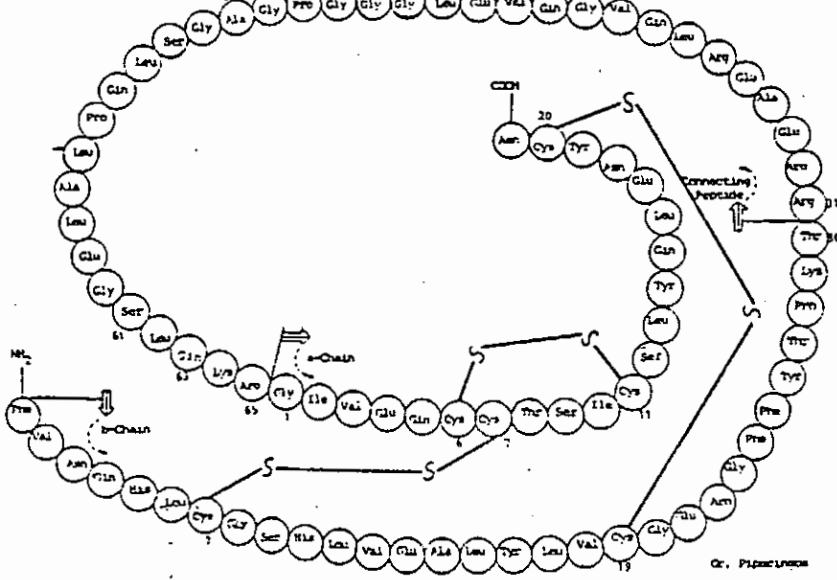
Άλλες παγκρεατικές ορμόνες

Σωματοστατίνη

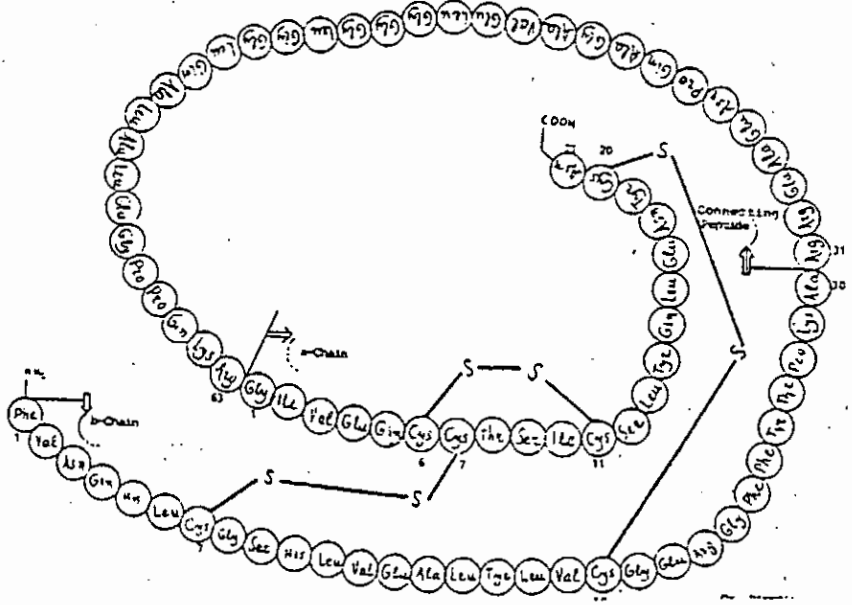
Εκκρίνεται από τα δ κύτταρα των νησιδίων του Langerhans και κυρίως αναστέλλει τοπικά την έκκριση ινσουλίνης και γλυκαγόνης.

Παγκρεατικό πολυπεπτίδιο

Αυτό συνθέτεται σε ειδικά κύτταρα στο πάγκρεας τα f. Είναι πολυπεπτίδιο με 36 αμινοξέα και Μ.Β. 4200 δαλτόνια. Δεν γνωρίζουμε ακριβώς την φυσιολογική του



κ. 5 . Ο χημικός τύπος της ανθρώπινης προινσουλίνης. Οι δύο αλυσίδες της ινσουλίνης συνδέονται με το συνδετικό πεπτίδιο C. Όταν αυτό απομακρυνθεί, τότε μένει η ινσουλίνη.



κ. 6 . Ο χημικός τύπος της χοιρινής προινσουλίνης. Η καθαυτό ινσουλίνη διαφέρει απ'την ανθρώπινη μόνο σ'ένα αμινοξύ στη θέση 30.

σημασία. Η έκκριση του αυξάνει στην υπογλυκαιμία ή μετά λήψη λευκώματος κι αναστέλλεται από τη GH.

Γαστρίνη

Παράγεται σε διάφορα όργανα όπως ο στομάχος το 12/λο αλλά και το πάγκρεας.

VIP (vasoactive intestinal)

Συνθέτεται βασικά στο έντερο αλλά μικρό μέρος συνθέτεται και στο πάγκρεας.

Ινσουλίνη

Η ινσουλίνη είναι πρωτεϊνική ορμόνη με 51 αμινοξέα και μοριακό βάρος 5.734 δαλτόνια.

Ο Sayger (άγγλος) μετά από έρευνες 15 χρόνων δημοσίευσε τη χημική δομή της ινσουλίνης. Ο συνοπτικός της τύπος είναι C 254 H377 O75 N65 S6.

Στα β-κύτταρα των νησιδίων του παγκρέατος παράγεται πρώτα η προ-προ-ινσουλίνη και μετά η προινσουλίνη. Η προινσουλίνη είναι μία πρωτεϊνική αλυσίδα από 86 αμινοξέα με M.B.9.000 που συνδέεται σε τρία σημεία με ομάδες Cys-S-S-Cys.

Αποτελείται από τρία μέρη, την αλυσίδα α, την β, και το συνδετικό πεπτίδιο C. Το συνδετικό πεπτίδιο C αποσπάται και μένει η ινσουλίνη, που αποτελείται από τις δύο αλυσίδες την α και την β που συνδέονται με 2 δεσμούς Gys-S-S-Cys. Η ινσουλίνη απελευθερώνεται απ' τα κοκκία των β-κυττάρων των νησιδίων μαζί με το C πεπτίδιο. Τα κοκκία αυτά περιέχουν και ψευδάργυρο. Η απελευθέρωση αυτή γίνεται με την λεγόμενη εμιοκύτωση, δηλαδή σύντηξη των κοκκίων με την μεμβράνη του κυττάρου. Σ' αυτή την απελευθέρωση, παίζει μεγάλο ρόλο και το ασβέστιο. Αλλά και ο ψευδάργυρος χρειάζεται για βιοσύνθεση κι εναποθήκευση της ινσουλίνης.

Ουσίες που συνδέουν τον ψευδάργυρο προκαλούν στα πειραματόζωα διαβήτη.

Το επίπεδο της ινσουλίνης στο πλάσμα κυμαίνεται πολύ και είναι περίπου αντίστροφα ανάλογο με το επίπεδο της γλυκόζης. Σε φυσιολογικά νηστικά άτομα το επίπεδο της κυμαίνεται από 6-26 Μu/l. ενώ μετά την λήψη γεύματος η χορήγηση γλυκόζης ανεβαίνει μέχρι και 150Μu/l. Μαζί με την ινσουλίνη εκκρίνεται και το C περίπου στην ίδια μοριακή αναλογία με την ινσουλίνη αφού από ένα μόριο προινσουλίνης προέρχεται ένα μόριο ινσουλίνης και ένα C πεπτίδιο. η ινσουλίνη και ιδίως το C πεπτίδιο στα ούρα συνιστούν και οι Blix και συν.[1982] σαν καλό δείγμα της λειτουργίας των β-κυττάρων.

ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ

A. Μορφές.

Ο σ.δ. αποτελεί όπως είπαμε σύνδρομο και όχι μια ενιαία νοσολογική οντότητα . Σε ορισμένες περιπτώσεις το αίτιο είναι σαφές οπότε μιλάμε για δευτεροπαθή διαβήτη ενώ σε άλλες που δεν είναι σαφές μιλάμε για πρωτοπαθή ή ιδιοπαθή διαβήτη.

Διακρίνουμε λοιπόν τις δυο αυτές μορφές. Η ταξινόμηση αυτή όμως δεν είναι απλή. Μπορεί δηλαδή το αίτιο να είναι ένας εκλυτικός παράγοντας σε ένα προδιαθετιμένο άτομο. Άλλος παράγων που περιπλέκει την κατάσταση είναι η ύπαρξη όλων των διαβαθμίσεων ανάμεσα στο τελειώς φυσιολογικό επίπεδο της γλυκόζης στο αίμα με την φυσιολογική σακχαραιμική καμπύλη και την έκδηλη υπεργλυκαιμία και γλυκοζουρία. Είναι λοιπόν ζήτημα ορισμού από σημείο κι έπειτα θεωρείται το άτομο διαβητικό. Αίτια δευτεροπαθούς διαβήτη μπορούν να θεωρηθούν

Παγκρεατικά 1.Παγκρεατεκτομή 2.Παγκρεατίτιδες 3.Αψοχρωμάτωση

4.Κύστεις,νεοπλάσματα,τραυματισμοί του παγκρέατος.

Ενδοκρινολογικά 1.Μεγαλακρία 2.Σύνδρομο Cushing 3.Φαιοχρωμοκύττωμα

4.Γλυκαγόνομα 5.Υπερθυρεοειδισμός 6.Καρκινοειδές σύνδρομο.

Τα παραπάνω αίτια δεν είναι καθοριστικά. Μια ολική παγκρεατεκτομή π.χ προκαλεί πάντα σακχαρώδη διαβήτη ενώ μια μερική όχι πάντα και αυτό δεν εξαρτάται μόνο από την εκτασή της. Ο υπερθυρεοειδισμός σπάνια προκαλεί μόνος του σ.δ. ενώ μπορεί να επιδεινώσει έναν υπάρχοντα διαβήτη ή να προκαλέσει την εμφανισή του σε ένα προδιαθετιμένο άτομο. Η G.H. και τα γλυκοκορτικοειδή έχουν υπεργλυκαιμική δράση και σ.δ. αναπτύσσεται σε έκδηλη μεγαλακρία και σε βαρύ σύνδρομο Cushing.

B. Τύποι

Ο ιδιοπαθής σ.δ. κατατάσσεται σε δύο κλινικούς τύπους. Τον τύπο I και II, ο νεανικός τύπος και ο τύπος όψιμου ενάρξεως .

Τύπος I ή νεανικός τύπος.

Τα άτομα στα οποία αποκαλύπτεται ο σ.δ. σε νεανική ηλικία, (κάτω των 40 ετών) έχουν χαμηλά επίπεδα ινσουλίνης, είναι ισχνά και απαιτούν ινσουλίνη για την ρύθμισή του. Πολύ εύκολα πέφτουν σε κέτωση.

Τύπος II ή όψιμου ενάρξεως.

Οι ασθενείς είναι μεσήλικες. Η έναρξη είναι συνήθως αθόρυβη και τα επίπεδα της ινσουλίνης του αίματος είναι φυσιολογικά ή ανώτερα αυτών. Τα άτομα αυτά είναι ως επί το πλείστον παχύσαρκα. Ρυθμίζονται με δίαιτα απισχνάνσεως με διγουανίδια ή χωρίς αυτά, ενώ συμβαίνει άλλα άτομα να μην είναι παχύσαρκα αλλά έχουν ανάγκη από δίαιτα και σουλφονιλουρία.

Το 15% των διαβητικών πάσχουν από νεανικό διαβήτη και το 75% από διαβήτη όψιμου ενάρξεως όπως αναφέρθηκε πιο πάνω. Το 5% των νέων διαβητικών δεν είναι ισχνοί, δεν παρουσιάζουν κέτωση, και μπορούν να ρυθμιστούν μόνο με δίαιτα χωρίς ινσουλίνη. Τέλος το υπόλοιπο 5% είναι ενήλικες με απότομη όμως έναρξη του διαβήτη και παρουσιάζουν κέτωση, απώλεια βάρους και έχουν ανάγκη ινσουλίνης.

Προδιαθετικοί παράγοντες

Παράγοντες οι οποίοι θεωρούνται προδιαθετικοί για την εμφάνιση του σακχαρώδους διαβήτη είναι :

1) Η κληρονομικότητα

Είναι γνωστό ότι οι πάσχοντες από διαβήτη έχουν τις περισσότερες φορές κι άλλο διαβητικό στην οικογένειά τους. Όταν ο ένας από τους δύο γονείς πάσχει από σ.δ οι πιθανότητες να εμφανίσουν τη νόσο οι απόγονοι τους ανέρχονται στο 7%. Ενώ όταν πάσχουν και οι δύο γονείς οι πιθανότητες ανέρχονται στο 25%. Μετά από διάφορες μεθόδους μελετών συμπεραίνουμε ότι ο διαβήτης μέχρι ένα ποσοστό κληρονομείται. Δεν είναι όμως γνωστός ο ακριβής μηχανισμός της κληρονομικότητας.

Πιθανολογείται ότι υπάρχουν πολλοί κληρονομικοί παράγοντες που οδηγούν σε προδιάθεση για τον διαβήτη. Στον ήπιο διαβήτη της ώριμης ηλικίας οι παράγοντες από το περιβάλλον δεν συμβάλλουν στην εκδήλωση της νόσου, ο ρόλος όμως της κληρονομικότητας είναι καθοριστικός. Όσον αφορά τώρα τον νεανικό διαβήτη ο παράγοντας του περιβάλλοντος συμμετέχει στην εκδήλωση της νόσου. Υπάρχει σπάνιος τύπος διαβήτη επικρατούσης κληρονομικότητας. Στις περισσότερες περιπτώσεις η κληρονομικότητα φαίνεται να είναι υπολειπόμενης μορφής με ατελή διεισδυτικότητα.

2) Δίαιτα

Η παχυσαρκία έχει ενοχοποιηθεί εδώ και χρόνια ως αιτιολογικός παράγοντας του διαβήτη και αυτό γιατί η νόσος παρατηρείται σε πολύ μεγαλύτερη συχνότητα σε παχύσαρκα άτομα. Παρ' όλο που η παρατήρηση αυτή είναι αναμφισβήτητη η ακριβής σχέση παχυσαρκία – διαβήτης δεν είναι γνωστή δεδομένου ότι μεταξύ παχύσαρκων ατόμων ένα μικρό ποσοστό προσβάλλεται από τη νόσο. Άσχετα όμως από την παρατήρηση αυτή είναι γεγονός ότι στις 10 περιπτώσεις της νόσου 9 από τα θύματά της είναι παχύσαρκα, έναντι 1 περίπτωσης που παρατηρείται σε ισχνά ή με κανονικό βάρος σώματος άτομα. Η σχέση διαβήτη παχυσαρκίας φαίνεται δικαιολογημένη από δύο δεδομένα. Το πρώτο από αυτά είναι σχετική ανεπάρκεια ινσουλίνης, η οποία μπορεί να ελεγχθεί σε πολλά παχύσαρκα άτομα και αποκαθίσταται στο φυσιολογικό μετά από δίαιτα και ελάττωση του σωματικού βάρους στο κανονικό. Το δεύτερο δεδομένο είναι η συνεχώς αυξανόμενη απαίτηση του οργανισμού για παραγωγή ινσουλίνης στα παχύσαρκα άτομα, η οποία αποτελεί σημαντικό παράγοντα για την κλινική εκδήλωση της νόσου, ιδιαίτερα σε προδιαθετιμένα, για την ανάπτυξη του διαβήτη άτομα.

3) Εγκυμοσύνη

Αυτή αποτελεί κατάσταση stress για τα β-κύτταρα των νησιδίων του παγκρέατος. Γι αυτό πολλές εγκυμοσύνες σε προδιαθετιμένες γυναίκες συντελούν στην εμφάνιση του διαβήτη.

4) Η Αυτοανοσοποίηση

Η ιδέα της αυτοανοσοποιητικής αιτιολογίας δημιουργήθηκε μετά από παρατηρήσεις των τελευταίων χρόνων, που έδειξαν αύξηση της συχνότητας του διαβήτη νεανικού τύπου σε άτομα πάσχοντα από αυτοανοσοποιητικά νοσήματα. Κυρίως θυρεοειδίτιδος, Hashimoto, νόσου του Addison, ιδιοπαθούς μυξοειδήματος, νόσου του Graves, κακοήθους αναιμίας και λεύκης. Τα νοσήματα αυτά συχνά συνυπάρχουν δύο ή και περισσότερα στον ίδιο ασθενή. Βρέθηκαν αντισώματα με την τεχνική του ανοσοφθορισμού που στρέφονται κατά των νησιδίων του παγκρέατος.

5) Ιώσεις

Σε μερικούς ασθενείς συμβαίνει διαταραχή της λειτουργίας των νησιδίων του παγκρέατος η οποία είναι απότοκος ιωγενούς λοίμωξης ιδιαίτερα του ιού της παρωτίτιδας και του ιού της ηπατίτιδας.

6) Ηλικία

Ο σ.δ. του τύπου II παρουσιάζεται συνήθως μετά τα 40 και η συχνότητα του αυξάνει με την πάροδο της ηλικίας. Παρατηρήθηκε ότι σε ηλικιωμένα άτομα τα επίπεδα δοκιμασίας αντοχής γλυκόζης (ΔΑΓ) είναι ψηλότερα και αυτό βέβαια συμβαδίζει με τη μεγαλύτερη συχνότητα της νόσου που παρουσιάζεται με την αύξηση της ηλικίας.

7) Φύλο

Δεν παρουσιάζονται διαφορές στα δύο φύλα όσον αφορά την εμφάνιση του νεανικού τύπου της νόσου. Ο σ.δ. όψιμου ενάρξεως όμως είναι πιο συχνός στις γυναίκες σε μία αναλογία 3:2 σε σχέση με τους άντρες. Παράγοντες που συμμετέχουν είναι η παχυσαρκία, η εμμηνόπαυση και οι πολλαπλές εγκυμοσύνες.

Κλινική εικόνα

Για τα διάφορα στάδια της διαταραχής του μεταβολισμού της γλυκόζης χρησιμοποιούνται οι εξής όροι:

1) Προδιαβήτη ή δυνητικός διαβήτης

Δεν υπάρχει καμία διαταραχή και η ύπαρξη του προδιαβήτη πιστοποιείται από την κατοπινή εξέλιξη στα επόμενα στάδια. Εδώ υπάρχουν λοιπόν άτομα τα οποία δεν εμφανίζουν παθολογική σακχαραιμική καμπύλη ούτε μετά από stress ούτε μετά από λήψη κορτικοειδών αλλά όμως ανήκουν σε πολύ προδιαβητικές ομάδες όπως είναι παιδιά διαβητικών γονέων ή όμοιος δίδυμος διαβητικού αδελφού, ή γυναίκα που έχει γεννήσει παιδί του οποίου το βάρος υπερβαίνει τα 4,5 κιλά ή πολύτοκες γυναίκες ή τέλος γυναίκες με πρώιμους τοκετούς.

2) Λανθάνων διαβήτης

Η τιμή της γλυκόζης 2 ώρες μετά από την λήψη 50 gr. Γλυκόζης από το στόμα είναι παθολογική μόνο μετά από stress ή από λήψη στεροειδών.

3) Ασυμπτωματικός ή χημικός διαβήτης

Η υπεργλυκαιμία διαπιστώνεται μόνο κατά την δοκιμασία ανοχής γλυκόζης. Κατά την φάση της νηστείας η γλυκόζη του αίματος κυμαίνεται σε φυσιολογικά επίπεδα. Δεν υπάρχουν κλινικά συμπτώματα.

4) Σαφής κλινικός διαβήτης

Τα άτομα παρουσιάζουν υπεργλυκαιμία κάτω από φυσιολογικές συνθήκες. Υπάρχουν και κλινικά συμπτώματα. Η κλασική αυτή κατάταξη δεν είναι τώρα γενικά παραδεκτή.

Το National Diabetes Data Group δέχεται τη διάγνωση του σ.δ. μόνο σε όσους παρουσιάζουν σαφή αύξηση της σακχαραιμικής καμπύλης. Οι μικρότερες διαταραχές της σακχαραιμικής καμπύλης θεωρούνται σαν απλές διαταραχές των υδατανθράκων.

Πάντως όπως και να έχει το πράγμα η παθοφυσιολογία και η κλινική εικόνα παραμένουν πάντα οι ίδιες.

Διάγνωση

Με μόνη την κλινική εικόνα δεν είναι εύκολη η διάγνωση του σ.δ.. Υποπτεύεται όμως κανείς την ύπαρξή του όταν υπάρχει η κλινική συμπτωματολογία (πολυουρία – πολυδιψία – πολυφαγία με απώλεια βάρους) ή όταν υπάρχουν διαβητικές επιπλοκές, είτε συχνές λοιμώξεις ή όταν έγκυος γεννήσει νεογνό βαρύτερο από το κανονικό.

Για την διάγνωση του σακχαρώδους διαβήτη προϋποτίθεται η μέτρηση της γλυκόζης στο αίμα. Όταν αυτή είναι αυξημένη ενώ το άτομο είναι νηστικό τότε υπάρχει σακχαρώδης διαβήτης. Οι τιμές εξαρτώνται από τη μέθοδο. Οι ειδικές ενζυμικές μέθοδοι δίνουν κάπως μικρότερες τιμές από τις μη ειδικές αναγωγικές. Μεγαλύτερες τιμές βρίσκονται στο τριχοειδικό αίμα παρά στο φλεβικό και μεγαλύτερες στο πλάσμα ή τον ορό παρά στο ολικό αίμα.

Πάντως η ερμηνεία των τιμών της γλυκόζης στο αίμα γίνεται με κριτήρια από την Παγκόσμια Οργάνωση Υγείας. Στον ασυμπτωματικό ή χημικό διαβήτη η γλυκόζη στο αίμα είναι φυσιολογική όταν το άτομο είναι νηστικό. Τότε μπορεί να γίνει προσδιορισμός 2h μετά το γεύμα οπότε παρατηρούνται μεγάλες τιμές.

Πιο επιστημονική και ευαίσθητη μέθοδος είναι ο προσδιορισμός της σακχαραιμικής καμπύλης.

Χορηγούνται από το στόμα 50-100 γρ. γλυκόζης και προσδιορίζεται η γλυκόζη στο αίμα μετά 30,60,90 και 120 min. Για να γίνει σωστή εκτίμηση των αποτελεσμάτων πρέπει το άτομο να μην έχει νηστέψει τις προηγούμενες μέρες όπως επίσης και το άτομο να είναι καθισμένο, ήρεμο και να μην καπνίζει ενόσω συνεχίζεται η μέθοδος. Φυσικά παίζει ρόλο το ποσό της γλυκόζης που χορηγείται και κάθε εργαστήριο πρέπει να καθορίζει τις φυσιολογικές του τιμές.

Όπως αναφέραμε και πιο πάνω, σήμερα επικρατεί η τάση, τα κριτήρια για την αξιολόγηση της σακχαραιμικής καμπύλης να είναι πιο αυστηρά.

Ενώ παλαιότερα διέγνωσκαν διαβήτη με μία μικρή διαταραχή στο μεταβολισμό της γλυκόζης, τώρα θεωρείται κάποιος διαβητικός, όταν το σάκχαρο του αίματος στη νηστεία είναι πάνω από 120 mg/dl ή αν μία τιμή πριν τις 2h μετά την λήψη 75 γρ. γλυκόζης είναι πάνω από 180 mg/dl. Η τελείως φυσιολογική καμπύλη προϋποθέτει γλυκόζη νηστείας <100mg/dl στο αίμα, < 180 ml/dl 30-90 min. μετά τη γλυκόζη και <120 mg/dl στα 120 min.

Οι ενδιάμεσες τιμές θεωρούνται ως ανώμαλη σακχαραιμική καμπύλη αλλά όχι ως σ.δ.

Πίνακας Χαρακτηρισμός σακχαραιμικής καμπύλης

ΓΛΥΚΟΖΗ ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΗ ΕΛΛΑΤ. ΑΝΟΧΗ ΣΑΚΧΑΡΩΔΗΣ ΔΙΑΒ. ΣΤΟΥΣ ΥΔΑΤΑΝ.

Νηστεία	<100	100-120	>120
30 – 90 min.	< 180	-180	>180
120 min.	< 120	120-180	>180

Το σάκχαρο εκτός απ' τη γλυκόζη στο αίμα προσδιορίζεται και στα ούρα. Μια αρνητική τιμή δεν αποκλείει τον σ.δ. ενώ συνήθως ένα θετικό αποτέλεσμα τον επιβεβαιώνει. Η εύρεση γλυκόζης στα ούρα γίνεται με ειδικές ταινίες ανίχνευσης αυτής (Screening Test). Ωστόσο σακχαρουρία μπορεί να παρατηρηθεί και σ' άλλες καταστάσεις.

1. Νεφρική γλυκοζουρία

Πρόκειται για κληρονομική διαταραχή στη νεφρική επαναπορρόφηση της γλυκόζης. Ο γιατρός πρέπει να την έχει υπόψη του για να μην τη θεώρηση ως σημάδι σ.δ. Εκτός απ' την ιδιοπαθή αυτή νεφρική γλυκοζουρία, γλυκόζη στα ούρα χωρίς υπεργλυκαιμία μπορεί να παρατηρηθεί και σε δηλητηρίαση με φλωριζίνη, στην κύηση, στο σύνδρομο Fanconi, σ' άλλες νεφροπάθειες κ.λ.π.

2. Αποβολή άλλων σακχάρων απ' τους νεφρούς όπως φρουκτόζη, γαλακτόζη και διάφορες πεντόζες . Αυτό συμβαίνει όταν το άτομο πάρει μεγάλα ποσά ή σε συγγενείς διαταραχές του μεταβολισμού.

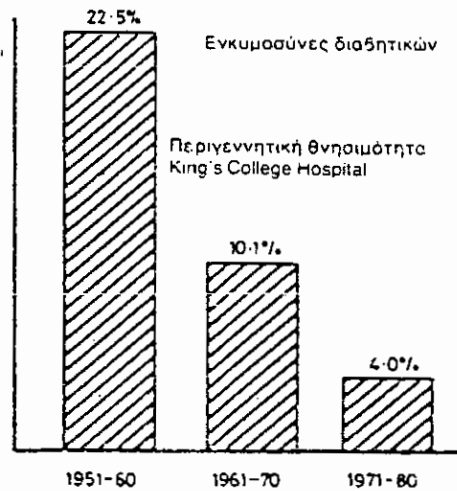
3. Μη ειδική αντίδραση, όταν υπάρχουν στα ούρα άλλες αναγωγικές ουσίες, όπως σαλικυλικά, ασκορβικό οξύ, κ.λ.π.

Γενικά μπορεί να πει κανείς ότι η σακχαραιμική καμπύλη είναι χρήσιμη για τη διάγνωση του σ.δ. ενώ η γλυκόζη αίματος πριν και μετά το γεύμα, η σακχαρουρία κι ο προσδιορισμός της γλυκοσυλιωμένης αιμοσφαιρίνης χρησιμεύουν περισσότερο για την παρακολούθηση της θεραπείας.

Το νεογέννητο



«Τα νεογέννητα αυτά δίνουν πολύ καθαρά την εντύπωση ότι «μπουκώθηκαν» τόσο πολύ με τροφές και υγρά από μια καταπληκτική φιλοξενία ώστε δεν επιθυμούν τίποτε άλλο από την ησυχία τους, για να συνέλθουν από το υπερβολικό αυτό φόρτωμα»



Διαβήτης και εγκυμοσύνη

Πριν από 30 χρόνια 1 στις 4 εγκυμοσύνες διαβητικών γυναικών κατέληγε στο θάνατο του εμβρύου. Σήμερα όμως με την πρόοδο που έχει σημειωθεί στη μαιευτική, στη διαβητολογία και στη παιδιατρική 96 στις 100 εγκυμοσύνες είναι επιτυχείς.

Παρά το γεγονός αυτό η εμβρυϊκή θνησιμότητα στις γυναίκες που πάσχουν από διαβήτη είναι 2-3 φορές μεγαλύτερη από εκείνη που παρατηρείται στις φυσιολογικές γυναίκες. Ο 1 στους 2 θανάτους εμβρύων οφείλεται σε μείζονα συγγενή διαμαρτυρία στη διάπλαση.

Για όλους αυτούς τους λόγους σε κατάσταση εγκυμοσύνης η διαβητική γυναίκα επιβάλλεται να κάνει αυστηρό έλεγχο του διαβήτη ώστε να ελαττώσει τις πιθανότητες εμβρυϊκής και νεογνικής θνητότητας. Κατά την κύηση ο ουδός της γλυκόζης πέφτει, γι αυτό επιβάλλονται πολύ συχνές εξετάσεις αίματος, καθώς και παρακολούθηση της γλυκόζης στα ούρα 3-4 φορές την ημέρα. Κατά την κύηση οι ανάγκες σε ινσουλίνη αυξάνουν. Γίνονται 2-3 ενέσεις ινσουλίνης την ημέρα τις δόσεις των οποίων πρέπει οι ίδιες να μάθουν να προσαρμόζουν. Οι ανάγκες αυτές σε ινσουλίνη ενδέχεται να διπλασιαστούν, ή ακόμα να τριπλασιαστούν από τις συνηθισμένες. Οι τιμές της γλυκόζης του αίματος επιβάλλεται να βρίσκονται μόνιμα σε όσο το δυνατόν πιο φυσιολογικά επίπεδα και κατά προτίμηση να είναι μικρότερες από 6-7 mmol/l (110-125 mg. / dl)

Μεγάλη αύξηση του βάρους πρέπει να αποφεύγεται για τον κίνδυνο της τοξιναιμίας (υπέρταση της κύησης). Κατά τη 32^η εβδομάδα της κύησης η γυναίκα πρέπει να εισαχθεί στο νοσοκομείο για αυστηρή ρύθμιση του διαβήτη. Ο τοκετός προκαλείται μετά 38 εβδομάδες κύησης και στις περιπτώσεις που είναι δυνατό γίνεται από τον κόλπο. Όμως επειδή τις περισσότερες φορές παρουσιάζει μεγάλο βάρος προτιμάται η καισαρική τομή κατά την 36-37 εβδομάδα της κύησης. Η θνητότητα των διαβητικών μητέρων είναι ελαφρά μεγαλύτερη από των μη διαβητικών. Το υπερβολικό σωματικό βάρος των παιδιών που γεννιούνται από διαβητικές ή προδιαβητικές μητέρες οφείλεται στην υπερπλασία των νησιδίων του παγκρέατος του εμβρύου και στην αυξημένη παραγωγή ινσουλίνης λόγω της υπεργλυκαιμίας που παρουσιάζει η μητέρα. Μετά την γέννηση του παιδιού και την απομάκρυνσή του από το υπεργλυκαιμικό περιβάλλον συνεχίζεται η υπερβολική έκκριση ινσουλίνης που είναι δυνατόν να οδηγήσει σε υπογλυκαιμία.

Παλαιότερα τα νεογνά αυτά παρ'όλο το υπερβολικό τους βάρος αντιμετωπίζονταν σαν πρόωρα. Σήμερα δεν είναι απαραίτητο να τοποθετούνται σε ειδικευμένες μονάδες εκτός αν υπάρχουν ειδικοί λόγοι. Αναπνευστική δυσχέρεια είναι πιο σπάνια στα νεογέννητα αυτά. Το σάκχαρο του αίματος πρέπει να ελέγχεται τακτικά κυρίως όταν είναι ανήσυχα λόγω της υπογλυκαιμίας που μπορεί να παρουσιάσουν. Πολυκυτταραιμία, υπερχολερυθραιμία και υπασβεστιαίμια είναι επίσης πιο συχνές στα νεογέννητα από διαβητική μητέρα.

ΟΞΕΙΕΣ ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ ΣΑΚΧΑΡΩΔΗ ΔΙΑΒΗΤΗ

Υπογλυκαιμία

Αποτελεί την συχνότερη επιπλοκή του σ.δ. Οφείλεται συχνότερα στην ινσουλινοθεραπεία και πιο σπάνια στα υπογλυκαιμικά φάρμακα. Οφείλεται σε περίσσεια προσφερόμενη ινσουλίνη σε σχέση με την ποσότητα της διατεθειμένης προς οξείδωση γλυκόζης. Αναλυτικότερα το άτομο όταν είναι νηστικό, απελευθερώνεται γλυκόζη από το γλυκογόνο του ήπατος με τη βοήθεια διαφόρων υπεργλυκαιμικών ορμονών και κυρίως της γλυκαγόνης. Αν οι αντισταθμιστικοί αυτοί μηχανισμοί δεν επαρκέσουν κι η γλυκόζη στο αίμα πέσει κάτω από 40-50mg/dl τότε εμφανίζονται υπογλυκαιμικά συμπτώματα. Οι εκδηλώσεις της υπογλυκαιμίας προέρχονται είτε απευθείας από το Κ.Ν.Σ. είτε από την αντισταθμιστική έκκριση αδρεναλίνης που παρατηρείται. Η εμφάνιση και η βαρύτητα της υπογλυκαιμίας εξαρτώνται από τους παρακάτω παράγοντες.

A. Την βαρύτητα υπογλυκαιμίας

Εξαρτάται από την πτώση της γλυκόζης στο αίμα και την διάρκεια παραμονής της σε υπογλυκαιμικά επίπεδα. Τελικά την βαρύτητα της υπογλυκαιμίας καθορίζουν το είδος και η δόση της ινσουλίνης καθώς και ατομικοί ιδιοσυστατικοί παράγοντες του οργανισμού.

B. Την ταχύτητα αναπτύξεως της υπογλυκαιμίας.

Αυτή είναι συνάρτηση πολλών παραγόντων και ιδίως έχει σχέση με το είδος του σκεύασματος της ινσουλίνης και την τεχνική της ένεσης.

Γ. Τον εθισμό στην υπογλυκαιμία

Φαίνεται ότι οι ινσουλινοεξαρτώμενοι ασθενείς μετά από πολλά έτη εθίζονται και ανέχονται υπογλυκαιμικές τιμές γλυκόζης στο αίμα χωρίς εμφάνιση συμπτωμάτων. Επίσης οι ασθενείς αυτοί μετά από πολλά χρόνια μπορεί να απολέσουν την αντίληψη των πρώτων συμπτωμάτων υπογλυκαιμίας και να εμφανίσουν κατευθείαν βαριά υπογλυκαιμία, μέχρι κόμα. Η ακριβής παθογένεια των προειδοποιητικών συμπτωμάτων δεν έχει διευκρινιστεί. Σχετίζεται όμως με την χρονική διάρκεια της ινσουλινοθεραπείας και όχι με την ύπαρξη νευροπάθειας. Συχνά όμως, δεδομένου ότι η νευροπάθεια συνυπάρχει μετά από πολλά χρόνια διαβήτη η νευροπάθεια και η απώλεια αντίληψης υπογλυκαιμίας συνυπάρχουν.

Δ. Την κατάσταση της εγκεφαλικής κυκλοφορίας.

Οι ηλικιωμένοι ασθενείς είναι περισσότερο ευαίσθητοι στην υπογλυκαιμία. Λόγω μειωμένης προσφοράς αίματος στον εγκέφαλο εξαιτίας της αρτηριοσκληρυνσης εμφανίζουν νευρογλυκοπένια σε ανώτερα επίπεδα γλυκόζης στο αίμα από ότι άλλοι ασθενείς. Συχνά πρόκειται για μονοπληγία ή ημιπληγία που οφείλεται σε εντονότερη νευρογλυκοπένια σε σχετικά ισχαιμική περιοχή.

Αίτια υπογλυκαιμίας

Τα αίτια αυτά είναι πολλά και διάφορα.

- 1) Υπερβολική χορήγηση ινσουλίνης ή υπογλυκαιμικών παραγόντων είναι, στην καθημερινή πράξη, το συνηθέστερο αίτιο. Γι' αυτό και η θεραπεία του σ. δ. χρειάζεται ιδιαίτερη προσοχή και εξατομίκευση της δόσης κυρίως για την ινσουλίνη αλλά και για άλλους υπογλυκαιμικούς παράγοντες. Πολλά φάρμακα αυξάνουν την υπογλυκαιμική δράση της ινσουλίνης όπως το οινόπνευμα, η προπρανόλη και οξυτετρακυκλίνη και άλλα επιτείνουν την υπογλυκαιμική δράση

των σουλφονουλουριών. Π.χ. σουλφοναμίδες, κουμαρινικά παράγωγα και φαινυλβουταζίνη.

- 2) Ινσουλίνομα
- 3) Παρανεοπλασματικό σύνδρομο με έκτοπη παραγωγή ινσουλίνης. Έχει περιγραφεί αλλά πολύ σπάνια, έκκριση ινσουλίνης από νεόπλασμα που να μην προέρχεται από τα β-κύτταρα των νησιδίων του Langerhans.
- 4) Άλλα νεοπλάσματα: Υπάρχουν και άλλα εκτός από τα ινσουλινώματα νεοπλάσματα που προκαλούν υπογλυκαιμία. Κυρίως ινোসαρκώματα, ηπατώματα, καρκινώματα των επινεφριδίων και των βρόγχων κ.τ.λ. Ο μηχανισμός που τα νεοπλάσματα αυτά προκαλούν υπογλυκαιμία, είναι πολύπλοκος. Μερικά καταναλίσκουν πολλή γλυκόζη, άλλα εκκρίνουν υπογλυκαιμικές ουσίες όπως ινσουλινοειδείς αυξητικούς παράγοντες κ.τ.λ.
- 5) Αντιδραστική υπογλυκαιμία: Σε μερικά νευρωτικά άτομα το γεύμα προκαλεί αυξημένη και παρατεταμένη έκκριση ινσουλίνης. Εμφανίζεται τότε υπογλυκαιμία 3-4 ώρες μετά το γεύμα. Η θεραπεία συνίσταται στο να δίνουμε πολλά μικρά και συχνά γεύματα, που να μην περιέχουν υδατάνθρακες και μάλιστα ζάχαρη. Αντιδραστική υπογλυκαιμία παρατηρείται και στο σύνδρομο dumping. Μετά από γαστρεκτομή η τροφή πηγαίνει γρήγορα στο έντερο, γίνεται απότομη απορρόφηση γλυκόζης και αντιδραστική υπογλυκαιμία. Τέλος, έχει περιγραφεί και σε μερικές περιπτώσεις παχύσαρκων διαβητικών στα αρχικά στάδια της ασθένειας.
- 6) Λευκίνη: Το αμινοξύ αυτό σε ευαίσθητα άτομα, κυρίως παιδιά, προκαλεί υπερέκκριση ινσουλίνης και υπογλυκαιμία.
- 7) Κετώτικη υπογλυκαιμία παιδιών: Πολλά παιδιά όταν δεν τρώνε αρκετά, αλλά η τροφή τους περιέχει πολλά λίπη αναπτύσσουν κέτωση και υπογλυκαιμία. Αυτή αποδίδεται σε έλλειψη αλανίνης και χαρακτηρίζεται από σπασμούς, υπογλυκαιμία και οξονουρία. Ως θεραπεία συνίσταται χορήγηση συχνών γευμάτων με πολλά λευκώματα.
- 8) Έλλειψη υπεργλυκαιμικών ορμόνων: Υπογλυκαιμία παρατηρείται στη νόσο Addison όπου λείπει η κορτιζόλη και στην αδενουποφυσική ανεπάρκεια, όπου λείπουν και η GH και η κορτιζόλη. Έλλειψη γλυκαγόνης είναι σπάνια, αλλά όταν υπάρχει η υπογλυκαιμία είναι πολύ βαριά.
- 9) Άλλα μεταβολικά νοσήματα: Παρατηρείται υπογλυκαιμία στη γλυκογονίαση του ήπατος. Υπάρχουν πολλοί τύποι γλυκογονίασης. Η υπογλυκαιμία είναι πιο έντονη δε όταν λείπει η φωσφοριλάση. Υπογλυκαιμία παρατηρείται και σε άλλα μεταβολικά νοσήματα όπου υστερεί η νεογλυκογενεση.
- 10) Ηπατική ανεπάρκεια: Η υπογλυκαιμία είναι σπάνια στα ηπατικά νοσήματα, αλλά μπορεί να παρατηρηθεί όταν καταστραφούν πάνω από τα 80% του ηπατικού παρεγχήματος.
- 11) Μέθη: Το οινόπνευμά εμποδίζει τη νεογλυκογένεση και μπορεί να προκαλέσει βαριά υπογλυκαιμία.
- 12) Άλλα αίτια: Υπογλυκαιμία, μπορεί να παρουσιαστεί σπάνια στη νεφρική ανεπάρκεια, στην κύηση μαζί με οξέωση, μετά από έντονη μυική κόπωση, σε δηλητηρίαση με άγουρα φρούτα *Blighia sapida* στην Ιαμαϊκή καθώς και μετά από χορήγηση διαφόρων φαρμάκων, όπως παρα-αμινοβενζοϊκό οξύ, αλοπεριδόλη, κ.τ.λ.

Κλινική εικόνα υπογλυκαιμίας:

Η συμπτωματολογία της υπογλυκαιμίας είναι πολλαπλή και ποικίλη . Τα πρώτα συμπτώματά της οφείλονται σε έκκριση ανδρεναλίνης από τον μυελό των επινεφριδίων. Τα συμπτώματα που εμφανίζονται στη φάση αυτή της υπογλυκαιμίας μπορεί να είναι ευερεθιστότητα, αδυναμία, αίσθημα πείνας, εφίδρωση, ωχρότητα, διαταραχές στην συμπεριφορά, περιστοματική αιμωδία, διπλωπία, αίσθημα παλμών και κεφαλαλγία. Η τελευταία είναι σύμπτωμα πρόδρομο υπογλυκαιμίας παιδιών, όπως επίσης ισχυρό αίσθημα πείνας που συνοδεύεται από ναυτία. Τα συμπτώματα της πρώτης αυτής φάσης της υπογλυκαιμίας λεγονται προειδοποιητικά συμπτώματα. Ο ασθενής είναι σε θέση συνήθως να πάρει γλυκόζη από το στόμα και έτσι να προλάβει τα συμπτώματα της δευτερης φάσης που οφείλεται στη νευρογλυκοπένια.

Τα όρια μεταξύ των δυο φάσεων της υπογλυκαιμίας δεν είναι σαφή τελείως. Εάν η υπογλυκαιμία δεν αναταχθεί με την αντιδραστική έκκριση ανδρεναλίνης γλυκογόνου, αυξητικής ορμόνης, κορτιζόλης ή με εξωγενή χορήγηση γλυκόζης τότε εμφανίζονται τα συμπτώματα της βαριάς νευρογλυκοπένιας. Πολλοί ασθενείς παρουσιάζουν παροδικές ή μόνιμες παραλύσεις ή επιληπτοειδείς σπασμούς. Τελικά επέρχεται το υπογλυκαιμικό κώμα , η βαρύτητα και διάρκεια του οποίου ποικίλει. Ευτυχώς έστω και χωρίς θεραπεία σπάνια καταλήγει σε θάνατο. Από την εξέταση ασθενή που βρίσκεται σε υπογλυκαιμία διαπιστώνουμε ωχρότητα, εφίδρωση, ταχυκαρδία άλλα φυσιολογική αρτηριακή πίεση ή λίγο αυξημένη και φυσιολογικό ρυθμό αναπνοής. Πριν την επέλαση του κώματος διαπιστώνουμε ότι ο ασθενής παρουσιάζει διαταραχές στην συμπεριφορά, δεν συνεργάζεται με το περιβαλλον και συχνά έχει εχθρικές διαθέσεις και επιθετικότητα. Βεβαίως, αν υπάρχει νευρολογική συμπτωματολογία αυτή διαπιστώνεται στην εξέταση. Γενικά τα τενόντια αντανακλαστικά είναι φυσιολογικά ή ελαττωμένα. και μπορεί να υπάρχει θετικό σημείο Babinski δηλαδή οι κόρες των ματιών βρίσκονται σε μυδρίαση ή σε μύση ανάλογα με το στάδιο της υπογλυκαιμίας. Κατά την διάρκεια βαριάς υπογλυκαιμίας παρατηρούνται ηλεκτροεγκεφαλικές διαταραχές .Εξάλλου και στη διάρκεια της υπογλυκαιμίας μπορεί να συμβεί έμφραγμα μυοκαρδίου σε ισχαιμικό ήδη έδαφος. Η βαριά υπογλυκαιμία έχει διαφορετική διάγνωση από την εικόνα του αμιγούς εγκεφαλικού επεισοδίου ή την επιληψία. Το μόνο κοινό σημείο μεταξύ υπογλυκαιμικού και υπεργλυκαιμικού κώματος είναι ότι συμβαίνουν σε διαβητικούς. Έτσι ούτε εδώ υπάρχει πρόβλημα διαγνώσεως .Από άποψη όμως μακροπρόθεσμης πρόγνωσης τα συχνά υπογλυκαιμικά επεισόδια μπορεί να προκαλέσουν νευροψυχιατρική επιδείνωση, η ιστολογική έκφραση της οποίας είναι η ελάττωση του αριθμού των κυττάρων του εγκεφαλικού φλοιού ,πράγμα που νεκροτομικώς διαπιστώνεται.

Πίνακας κλινικής εικόνας υπογλυκαιμίαςΠρώτη φάση (έκκριση αδρεναλίνης)Υποκειμενικά

Νευρικήτητα
Αδυναμία
Αίσθημα πείνας
Εφίδρωση
Περιστοματική αιμωδία
Αίσθημα παλμών
Κεφαλαλγία

Αντικειμενικά

Ωχρότητα
Διαταραχή συμπεριφοράς
Ταχυκαρδία
Αρτηριακή πίεση κ.φ. ή αυξημένη
Μυδρίαση

Δεύτερη φάση (νευρογλυκοπενία)Ψυχιατρικά

Ανησυχία, διανοητική αστάθεια,
Ευερεθιστότητα, Εμμονή,
Διεγερτική κατάσταση, Αρνητισμός,
Διανοητική σύγχυση, Παραλήρημα,
Ψυχοπαθητική συμπεριφορά,
Ανάδρομος αμνησία
Παγόρροια, ασυνάρτητη ομιλία

Νευρολογικά

Διπλωπία, κεφαλαλγία, Τρόμος,
Αφασία, Μύση, Αστάθεια βάδισης,
Αύξηση τενοντίων αντανακλαστικών,
σημείο Babinski, Μονοπληγίες,
Επιληπτοειδείς σπασμοί,
Απώλεια συνείδησης,
Η Ε Γ ευρήματα.

Θεραπεία

Στους ασθενείς, οι οποίοι αντιλαμβάνονται τα προειδοποιητικά συμπτώματα της υπογλυκαιμίας, η λήψη 2^ο γρ. υδατανθράκων, σε μορφή διαλύματος γλυκόζης ή ζάχαρης, αρκεί.

Στις αγγλοσαξονικές χώρες χρησιμοποιείται για το σκοπό αυτό τυποποιημένο σκεύασμα διαλύματος γλυκόζης που λέγεται Lucozade. Σε εμάς συνίσταται η λήψη ενός ποτηριού πορτοκαλάδας που περιέχει γλυκόζη ή ζάχαρη. Εάν ο ασθενής παρουσιάζει αδυναμία κατάποσης συνιστάται ενδοφλέβια χορήγηση γλυκόζης σε δόση ανάλογη της βαρύτητας της υπογλυκαιμίας. Συνήθως χορηγούνται 10 – 15 γρ. γλυκόζης συνολικά και ο ασθενής ανανήπτει γρήγορα. Σε περίπτωση που η ενδοφλέβια χορήγηση γλυκόζης Δε είναι εύκολη ή Δε βρεθεί γιατρός είναι δυνατόν οικεία πρόσωπα του ασθενή να χορηγήσουν ενδομυϊκά γλουκαγόνο σε δόση 1m.g. Στην ανάγκη μπορεί να χορηγηθεί αδρεναλίνη αντί για γλουκαγόνο, αλλά με την προϋπόθεση να μην υπάρχει πρόβλημα υπέρτασης, στεφανιαίας νόσου, αρρυθμίας ή υπερθυρεοειδισμού. Εφ' όσον ο ασθενής ανανήπτει από την υπογλυκαιμία δίνονται

στη συνέχεια από το στόμα ακόμα 30 γρ. υδατανθράκων για την πρόληψη επανάληψης της υπογλυκαιμίας.

Σε σπάνιες περιπτώσεις βαριάς νευρογλυκοπενίας, μπορεί να μην ανατάσσεται το υπογλυκαιμικό κώμα παρά την διόρθωση της υπογλυκαιμίας. Τότε συνίσταται η συνεχής ενδοφλέβιος έγχυση γλυκόζης με σκοπό τη διατήρηση του σακχάρου του αίματος σε επίπεδα μεταξύ 200-300 mg/100 ml. ενώ παράλληλα χορηγούνται γλουκαγόνο, υδροκορτιζόνη, και μαννιτόλη. Εφ' όσον ο ασθενής δεν ανανήπτει επί σειρά ημερών, αυξάνονται οι πιθανότητες μόνιμης βλάβης του ΚΝΣ, συνήθως απώλεια μνήμης, ψυχικές διαταραχές αλλά και μόνιμες παραλύσεις σε ηλικιωμένα άτομα. Ευτυχώς μόνιμες βλάβες είναι σπάνιες. Η υπογλυκαιμία από υπογλυκαιμικά δισκία μπορεί να είναι πολύ παρατεταμένη και απαιτείται εντατική παρακολούθηση 2-3 ημερών για αποφυγή υποτροπής.

Διαβητική κετοξέωση

Κετοξέωση σημαίνει η αύξηση της οξόνης στο αίμα και στα ούρα. Οφείλεται στην έλλειψη της ινσουλίνης και εφ' όσον αυτή ανεπαρκεί, το σάκχαρο του αίματος δεν χρησιμοποιείται σαν πηγή ενέργειας. Αντί για αυτό ο οργανισμός χρησιμοποιεί τα λίπη. Έτσι έχουμε σαν αποτέλεσμα,

Α) Ελάττωση της χρησιμοποίησης της γλυκόζης οπότε έχουμε εμφάνιση υπεργλυκαιμίας, γλυκοζουρίας, οσμωτικής διουρήσεως οπότε και απώλεια ηλεκτρολυτών .

Β) Αύξηση της καύσης των λευκωμάτων καθώς και των αμινοξέων του πλάσματος τα οποία με την είσοδό τους στο ήπαρ (νεογλυκογένεση) αυξάνουν την υπεργλυκαιμία.

Γ) Αύξηση της λιπόλυσης δηλαδή της διάσπασης των λιπών με αποτέλεσμα να αυξάνονται τα ελεύθερα σώματα (β- οξυβουτυρικό κι ακετοξικό οξύ) και τέλος αύξηση της οξόνης στα ούρα.

Οι πιο πάνω μεταβολικές διαταραχές οδηγούν τον οργανισμό στο διαβητικό κώμα.

Παράγοντες οι οποίοι μπορεί να επιφέρουν μια τέτοια κατάσταση είναι:

Α) διακοπή της ινσουλίνης η ελάττωση των δόσεων, είτε από πρόθεση, είτε από λάθος.

Β) σε ινσουλινο αντίσταση κατά τη διάρκεια λοιμώξεων.

Γ) σε ένα ινσουλινοεξαρτώμενο διαβήτη που εγκαταστάθηκε χωρίς να γίνει αντιληπτός.

Οι λοιμώξεις αποτελούν το συνηθέστερο προδιαβητικό παράγοντα για την εκδήλωση ενός διαβητικού κώματος.

Η άγνοια όμως και η ανεπαρκής φροντίδα του διαβητικού αποτελούν το δείκτη βαρύτητας και σοβαρότητας της κατάστασης. Αντίθετα με τη γρήγορη εκδήλωση του υπογλυκαιμικού κώματος, το διαβητικό κώμα εμφανίζεται αργά και βαθμιαία σε διάστημα μερικών 24ώρων. Σε άλλες περιπτώσεις το διαβητικό κώμα είναι η αρχική εκδήλωση του σ.δ. συμβαίνει κυρίως στα παιδιά. Τα συνηθέστερα συμπτώματα της διαβητικής κετοξέωσης είναι η πολυδιψία και η πολυουρία. Τα συμπτώματα αυτά είναι γνωστά στους διαβητικούς, αλλά πολλές φορές δεν τυγχάνουν της ανάλογης προσοχής, κυρίως όταν συμβαίνει κάποια λοίμωξη ή άλλη παθολογική κατάσταση π.χ. έμμετοι, διάρροια κ.τ.λ. Συμβαίνει να εμφανίζονται τα συμπτώματα αυτά σε παιδιά που δεν τέθηκε η διάγνωση του σ.δ. και ταυτόχρονα, πάσχουν από κάποια

λοίμωξη. Τότε έχουμε σαν αποτέλεσμα τα συμπτώματα να αποδίδονται στη λοίμωξη και η διάγνωση του διαβήτη να γίνεται εκ των υστέρων στο νοσοκομείο μετά από τις ανάλογες εργαστηριακές και βιοχημικές εξετάσεις. Τις επόμενες μέρες η κατάσταση των ασθενών επιδεινώνεται βαθμιαία. Παρουσιάζουν υπερπνοία, χωρίς να υπάρχει πραγματική δύσπνοια. Η αναπνοή έχει οσμή ακετόνης. Συχνά έχουν υπνηλία, αλλά σπάνια απώλεια αισθήσεων. Σε σοβαρότερες περιπτώσεις υπάρχει υποθερμία και υπόταση. Οι έμμετοι που εμφανίζονται επιτείνουν την οξέωση και σε συνδυασμό με την πολουρία, αφυδατώνουν τον οργανισμό. Διάχυτα κοιλιακά άλγη μπορούν να οδηγήσουν στο χειρουργείο. Τέλος, ο ασθενής έχει δυσκοιλιότητα, διαταραχές στην όραση και απώλεια βάρους. Τα πιο πάνω συμπτώματα και κλινικά σημεία, αν δεν γίνουν αντληπτά και δεν τύχουν άμεσης αγωγής, οδηγούν σε διαβητικό κώμα ή ακόμα και στο θάνατο. Η διάγνωση του διαβητικού κώματος επιβεβαιώνεται με τις βιοχημικές εξετάσεις. Κάνουμε αναλύσεις ούρων που δείχνουν υψηλή γλυκοζουρία και κετονουρία. Η γλυκόζη του αίματος κυμαίνεται από μέτρια μέχρι πολύ αυξημένη. Η τιμή της γλυκόζης από μόνη της δεν μπορεί να αποτελέσει το δείκτη της σοβαρότητας της κατάστασης. Η οξεοβασική ισορροπία ελέγχεται. Το pH από φυσιολογικό μέχρι 6,9. Τα επίπεδα των διττανθρακικών είναι χαμηλά. Στο πλάσμα ανιχνεύονται τα κετόνικα σώματα. Είναι απαραίτητος ο έλεγχος των ηλεκτρολυτών. Η καλιαίμια είναι συνήθως αυξημένη αλλά όχι πάντα. Η μέτρησή της είναι ζωτικής σημασίας και ο αντικειμενικός σκοπός μας είναι η διατήρησή της σε φυσιολογικά επίπεδα. Η νατρίαίμια είναι φυσιολογική ή ελαττωμένη. Εξ' αιτίας της αφυδάτωσης η ουρία και η κρεατινίνη του ορού είναι συχνά αυξημένες. Γίνεται επίσης χημική εξέταση αίματος για τον προσδιορισμό του αριθμού των λευκών αιμοσφαιρίων. Αν χρειαστεί, γίνονται και αιμοκαλλιέργειες.

ΘΕΡΑΠΕΙΑ

Όταν ο ασθενής εισαχθεί στο νοσοκομείο και τεθεί η διάγνωση, ακολουθείται η εξής αγωγή: 1) τοποθετείται ρινογαστρικός καθετήρας, εκτός αν ο ασθενής έχει τις αισθήσεις του. Κάθε λήψη υγρού από το στόμα απαγορεύεται. 2) η χορήγηση των υγρών γίνεται ενδοφλεβίως. Το θεραπευτικό σχήμα που ακολουθείται αλλάζει κατά περίπτωση και έχει πάντα σχέση με την ηλικία, το βάρος και την ύπαρξη ή μη καρδιοπάθειας του ασθενή. Σε καρδιοπαθείς ασθενείς ή σε αυτούς που η κατάσταση τους είναι πολύ σοβαρή, θεωρείται απαραίτητη η τοποθέτηση καθετήρα για τη μέτρηση κεντρικής φλεβικής πίεσης.

Το θεραπευτικό σχήμα που αναγράφεται παρακάτω θεωρείται κατάλληλο για τους περισσότερους ασθενείς.

Αλατούχος ισοτονικός ορός

1lt. την πρώτη μισή ώρα	0-1/2 ώρα
1lt. την επόμενη ώρα	1 /2 -1/2 ώρα
1lt. την επόμενη ώρα	1 ½ - 2 ½ ώρα
1lt. τις 2 επόμενες ώρες	2 ½ -4 ½ ώρες
1lt. τις 3 επόμενες ώρες	4 ½ -7 ½ ώρες
1lt. τις 4 επόμενες ώρες	7 ½ - 11 ½ ώρες

σύνολο 6lt. σε 11 ½ ώρες

Επίσης χορηγείται ορός NaCL 0,9% σε ενδοφλέβια έγχυση. Όταν η τιμή της γλυκόζης στο αίμα κατέβει κάτω από 10 mMole/lit. (180 mgr./dl) αρχίζει η χορήγηση μίγματος ορών γλυκόζης και NaCL. Φυσικά τα υγρά που χορηγούνται έχουν άμεση σχέση με τις ανάγκες του ασθενή. Στο στάδιο αυτό όμως πρέπει να χορηγείται ένα λίτρο κάθε 8 ώρες.

4) Πρέπει ν' αρχίσει αμέσως I.V. ή I.M. χορήγηση διαλύτης ινσουλίνης (ταχείας δράσης). Στην αρχή 6 μονάδες ανά μία ώρα. Όταν η γλυκαιμία είναι μικρότερη των 10 mMole/lit.) 3 μονάδες ανά μία ώρα. Αυτή είναι η I.V. χορήγηση ινσουλίνης (Actrapid).

Κατά την χορήγηση διαλύτης ινσουλίνης, στην αρχή χορηγούμε 20 μονάδες ανά μία ώρα. Μετά 6 μονάδες ανά μία ώρα και όταν η γλυκαιμία φτάσει κάτω από 10 mMole/lit. (180 gr./dl) χορηγούμε 6 μονάδες ανά 2 ώρες.

Η χορήγηση KCL αρχίζει συνήθως στη 2^η ώρα και αφού γίνει έλεγχος της καλιαμίας. Σε περίπτωση που ασθενείς παρουσιάζουν ολιγουρία ή ανουρία ή η τιμή της καλιαμίας είναι μεγαλύτερη από 5 mMole/lit. δεν χορηγούμε κάλλιο. Μετά την δεύτερη ώρα ή και νωρίτερα αν η αρχική τιμή της καλιαμίας είναι φυσιολογική η μικρότερη από 4 mMole/lit. πρέπει να προστεθούν 20 mMole/lit. KCl σε κάθε λίτρο ορού NaCL. Αν η τιμή της καλιαμίας βρίσκεται κάτω από τα 3 mMole/lit θα πρέπει να προστεθούν 10mMole/lit. ορού. Οι επανειλημμένοι προσδιορισμοί καλιαμίας θα μας βοηθήσουν στο να προσδιορίσουμε τις ακριβείς ποσότητες των υγρών που θα χορηγήσουμε. Απαραίτητη θεωρείται η παρακολούθηση του ΗΚΓ του ασθενή. Το διττανθρακικό νάτριο χορηγείται μόνο όταν το pH του αίματος κατέβει κάτω από 7,1 ή ο ασθενής βρίσκεται σε κατάσταση καταπληξίας.

Απαραίτητο είναι να ελέγξουμε μήπως κάτω απ' την απορύθμιση του διαβήτη κρύβεται κάποια αναπνευστική λοίμωξη ή λοίμωξη του ουροποιητικού συστήματος. Γι' αυτό και κάνουμε τις αιματοκαλλιέργειες καθώς και καλλιέργειες ούρων, και ακτινογραφία θώρακος. Δεν θεωρείται απαραίτητη η συστηματική αντιβίωση.

Υπερωσμωτικό ή υπεργλυκαιμικό μη κετωνικό κώμα..

Ένα διαβητικό κώμα χαρακτηρίζεται σαν υπερωσμωτικό όταν η οσμωτική πίεση του πλάσματος υπερβαίνει τα 33 mOsm/kg H₂O, ενώ τα κετωνικά σώματα στο αίμα δεν υπερβαίνουν το όριο των 3mMole/lit. Συνήθως υπάρχει υπεργλυκαιμία/σάκχαρο αίματος >600mg/100ml και υπερνατρίαμια.

Πιο σπάνια υπερώσμωση μπορεί να οφείλεται σε υπερνατρίαμια χωρίς την ύπαρξη υπεργλυκαιμίας.

Τις περισσότερες φορές παρατηρείται μεγάλη υπογλυκαιμία χωρίς κέτωση και χωρίς διαταραχή της συνείδησης. Σ' αυτές τις περιπτώσεις το νάτριο του πλάσματος δεν είναι αυξημένο η οσμωτική πίεση δεν υπερβαίνει την τιμή των 330mOsm/K g H₂O και τότε μιλάμε για γνωστή υπεργλυκαιμία και όχι για υπερωσμωτικό κώμα.

Παθογένεια

Την εμφάνιση αυτού του κώματος την συναντούμε σε διαβητικούς ώριμης ηλικίας και πολύ σπάνια σε διαβητικούς νέου τύπου.

Προδιαθετικοί παράγοντες για την δημιουργία τέτοιου κώματος είναι νοσήματα που προκαλούν

Αφυδάτωση η λήψη μεγάλης ποσότητας γλυκόζης, διουρητικά, κορτικοειδή, διοξείδη, ανοσοκατασταλτικά, προπανολόλη κ.λ.π.

Η απουσία κέτωσης στο συγκεκριμένο κώμα αποτελεί ακόμα αντικείμενο έρευνας. Επικρατούσες απόψεις είναι α) η κυκλοφορία μικρών ποσοτήτων λιπολυτικών ορμονών, β) η ύπαρξη μικρής ποσότητας ινσουλίνης που είναι ικανή να αναστείλει τη λιπόλυση και την κετογένεση αλλά ανεπαρκής για να προάγει την καύση της γλυκόζης, γ) ενζυματική ανεπάρκεια σε κάποιο στάδιο της κεταγένεσης στο ήπαρ.

Δημιουργία κώματος οφείλεται στην αφυδάτωση των εγκεφαλικών κυττάρων και στην υπερόσμωση χωρίς να μιλούμε με σιγουριά για την ακριβή παθογένεια. Επίσης μπορούμε να έχουμε διάχυτη ενδαγγειακή πήξη με αποτέλεσμα εγκεφαλική ισχαιμία.

Κλινική εικόνα

Έχουμε συμπτώματα νευρολογικής φύσης που ακολουθούνται από αφυδάτωση. Οι ασθενείς έχουν ψευδαισθήσεις, ημιανοψίες, παρέσεις, και παραλύσεις με διαταραχές στα τενόντια αντανακλαστικά. Παρουσιάζουν εικόνα εγκεφαλικού επεισοδίου. Η αφυδάτωση σε σύγκριση με τη διαβητική κετοξέωση είναι συνήθως βαρύτερη. Συνυπάρχει αζωθαιμία και πτώση της πίεσης. Έχουμε εικόνα καταπληξίας, θρομβοεμβολικά επεισόδια και έμφραγμα μυοκαρδίου, σαν επιπλοκές. Κάθε ασθενής παρουσιάζει διάφορες διαταραχές της συνείδησης. Είναι πιθανόν την κατάσταση να συνοδεύουν σηψαιμικές λοιμώξεις, οξεία παγκρεατίτιδα κ.λ.π.

Το πραγματικό ποσοστό θνητότητας ανέρχεται στο 10%, φυσικά σε καταστάσεις χωρίς επιπλοκές.

Θεραπεία

Δεν παρουσιάζει σημαντικές διαφορές με την θεραπεία της κετοξέωσης παρά μόνο στα εξής σημεία :

- 1) Οι δόσεις της ινσουλίνης είναι μικρότερες,
- 2) Αρχικά χορηγούνται ημισότονα διαλύματα NaCl,
- 3) Όταν ο ασθενής εξακολουθεί να έχει διούρηση το K χορηγείται απ' την αρχή,
- 4) Ο προσδιορισμός της οσμωτικής πίεσης πρέπει να γίνεται πολύ τακτικά για να αποφύγουμε το εγκεφαλικό οίδημα όταν η πτώση είναι απότομη.

Συνιστάται η χορήγηση στάγδην ινσουλίνης χωρίς όμως να αποκλείονται άλλα σχήματα. Η δόση είναι 60 I.U κάθε ώρα. Η χορήγηση υγρών και ηλεκτρολυτών γίνεται ανάλογα με την τιμή της οσμωτικής πίεσης και τους ηλεκτρολύτες του πλάσματος. Πρέπει να γίνεται αυστηρός έλεγχος της νεφρικής λειτουργίας επειδή υπάρχει κίνδυνος οξείας σωληναριακής νέκρωσης. Στα ηλικιωμένα αφυδατωμένα άτομα χορηγούμε προληπτικά ηπαρίνη, η δόση της οποίας είναι 5000 IU ανά 12ωρο ή 8ωρο μόνο υποδόρια για την αποφυγή θρομβοεμβολικών επεισοδίων. Αναφέραμε προηγουμένως τον κίνδυνο εγκεφαλικού οιδήματος που μπορεί να προέλθει από τη γρήγορη χορήγηση ημισοτόνων διαλυμάτων NaCl και αυτό γιατί η πυκνότητα της σερβιτόλης και φρουκτόζης που βρίσκεται στα εγκεφαλικά κύτταρα, στη φάση της

υπεργλυκαιμίας αυξάνεται. Η απότομη πτώση της οσμωτικής πίεσης του πλάσματος αποτέλεσμα της χορήγησης υπότονων υγρών και ινσουλίνης δίνει την ευκαιρία στον υπέρτονο ενδοκυτταρικό χώρο των εγκεφαλικών κυττάρων να πάρει νερό με αποτέλεσμα τη δημιουργία εγκεφαλικού οιδήματος. Γι' αυτό όταν το Na του πλάσματος κατέβει των 150mEq/l και η οσμωτική πίεση του πλάσματος κάτω των $330\text{mOsm/KgH}_2\text{O}$ τότε αποφεύγουμε τη χορήγηση ημισότονων διαλυμάτων.

Κώμα από γαλακτική οξέωση

Η γαλακτική οξέωση συμβαίνει όταν υπάρχει οξέωση χωρίς όμως να έχουμε την εμφάνιση κέτωσης ή σουραιμίας ενώ το γαλακτικό οξύ του ορού υπερβαίνει τα 7mMole/l . Από παλιά είχαν γίνει παρατηρήσεις αύξησης του γαλακτικού οξέως που ήταν συνέπεια ορισμένων παθολογικών καταστάσεων. Μόλις προ 25ετίας έγινε γνωστή η κλινική οντότητα του κώματος που προέρχεται από γαλακτική οξέωση.

Υπάρχουν δύο κατηγορίες γαλακτικής οξέωσης που αναφέρονται ως τύποι Α και Β. Ο τύπος Α οφείλεται σε ανεπαρκή οξυγόνωση των ιστών και συνοδεύει καταστάσεις καταπληξίας.

Ο τύπος Β δημιουργείται χωρίς τον παράγοντα της καταπληξίας.

Θεωρητικά υπάρχουν 3 παθογενετικές εξηγήσεις του συνδρόμου:

- A) Αυξημένη παραγωγή γαλακτικού οξέως.
- B) Μειωμένος μεταβολισμός γαλακτικού οξέως στο ήπαρ.
- Γ) Συνδυασμός των 2 προηγούμενων μηχανισμών.

Σ' ένα φυσιολογικό οργανισμό η ικανότητα του ήπατος να μεταβολίζει το γαλακτικό οξύ και η δυνατότητα του νεφρού να διορθώνει την οξέωση με αντιρροπιστικούς μηχανισμούς είναι παράγοντες που εμποδίζουν τη δημιουργία της γαλακτικής οξέωσης. Γι' αυτό εμφανίζονται πολλές περιπτώσεις γαλακτικής οξέωσης τύπου Β σε άτομα που πάσχουν από ηπατική ή νεφρική ανεπάρκεια. Στο 50% των περιπτώσεων της γαλακτικής οξέωσης τύπου Β υπάρχει αιτιολογική συσχέτιση λήψης φαινορμίνης.

Εκτός από τις περιπτώσεις που έχουμε μόνο γαλακτική οξέωση είναι πιθανόν να έχουμε γαλακτική οξέωση που συνοδεύεται από κέτωση ή γαλακτική οξέωση που συνοδεύεται από αζωθαιματική μεταβολική οξέωση.

Σ' αυτές τις περιπτώσεις οι γαλακτικές οξέώσεις δεν θεωρούνται αμιγείς γιατί στην εμφάνισή της οξέωσης συμβάλλουν και άλλοι παράγοντες εκτός της αύξησης του γαλακτικού οξέως. Προδιαθετικοί παράγοντες γαλακτικής οξέωσης θεωρούνται νεφρική ανεπάρκεια, ηπατική ανεπάρκεια, βαριές λοιμώξεις που προέρχονται από Gram μικρόβια, σακχαρώδης διαβήτης, αιμοραγική παγκρεατίτις, καταπληξία (shock), υποαερισμός, αλκοολισμός, βαριές αναιμίες, γενική αναισθησία, φάρμακα (αγγειοσυσπαστικά) φαινορμίνη, παραλδεύδη.

Κλινική εικόνα (συμπτώματα) Το σύνδρομο της γαλακτικής οξέωσης εμφανίζεται ξαφνικά μέσα σε λίγες ώρες το πολύ εντός 24, 48 ωρών. Αρχικά έχουμε καταβολή δυνάμεων, ανορεξία, υπνηλία, ναυτία, εμέτους, θόλωση διάνοιας, κοιλιακά άλγη και οξεωτική αναπνοή. Λόγω της ύπαρξης έμετων, της υπερπνοίας και της αδυναμίας λήψης τροφής ο ασθενής αφυδατώνεται. Η απλή θόλωση διάνοιας

μπορεί να εξελιχθεί σε κατάσταση stupor. Σε ορισμένες περιπτώσεις προστίθεται και η καταπληξία. Η θνητότητα του συνδρόμου φτάνει στο 30-60% των περιπτώσεων.

Θεραπεία: Χορηγούμε διττανθρακικό νάτριο σε ισότονο διάλυμα μέχρις ότου γίνει η διόρθωση της οξέωσης. Παράλληλα επιδιώκεται η αντιμετώπιση των προδιαβητικών παραγόντων. Για να απομακρύνουμε γρήγορα την φατινορμίνη από τους ασθενείς που πάσχουν από νεφρική ανεπάρκεια, χρησιμοποιούμε τη μέθοδο της αιμοδιύλησης. Μικρές δόσεις ινσουλίνης με ή χωρίς χορήγηση γλυκόζης (εξαρτάται από τις τιμές της γλυκόζης του αίματος) θεωρούνται ότι υποβοηθούν τη θεραπεία. Θεραπεία εκλογής θεωρείται και η χορήγηση φουροσεμίδης με διττανθρακικά, γλυκόζη 5% και μικρές δόσεις ινσουλίνης.

Όψιμες επιπλοκές σακχαρώδη διαβήτη

Οι διαβητικοί στην εξελικτική πορεία της νόσου μπορεί να παρουσιάσουν επιπλοκές από τους οφθαλμούς, τα νεφρά (μικροαγγειοπάθεια), τα νεύρα ή τις μεγάλες αρτηρίες (μακροαγγειοπάθεια). Το παρήγορο είναι ότι οι επιπλοκές αυτές δεν εμφανίζονται σε όλους τους διαβητικούς και το περισσότερο από το 15% των διαβητικών δεν παρουσιάζουν αλλοιώσεις από τα αγγεία, παρόλο ότι πολλοί από τους διαβητικούς πάσχουν 40 και 50 χρόνια.

Κατά περίεργο τρόπο η αμφιβληστροειδοπάθεια και η νευροπάθεια είναι δυνατόν να εμφανιστούν χωριστά χωρίς την συνύπαρξη της μιας με την άλλη. Συνήθως όμως σοβαρής μορφής νευροπάθεια συνοδεύεται από αμφ/πάθεια, καθώς επίσης και από νευροπάθεια.

Ειδικότερα η μικροαγγειοπάθεια αφορά την πάχυνση της βασικής μεμβράνης στα μικρά αγγεία, δηλαδή στα τριχοειδή που βρίσκονται σε όλα τα όργανα, αλλά κυρίως στα τριχοειδή του αμφιβληστροειδή, των νεφρών, και του Π.Ν.Σ. Η μακροαγγειοπάθεια προσβάλλει τις στεφανιαίες, τις εγκεφαλικές και τις περιφερικές αρτηρίες. Κλινικές εκδηλώσεις είναι: στεφανιαία νόσος, αγγειακά εγκεφαλικά επεισόδια και αρτηριοπάθεια των κάτω άκρων. Ο σ.δ. προσβάλλει πολύ συχνά τους οφθαλμούς και μπορεί να οδηγήσει σε τύφλωση ένα μεγάλο ποσοστό των διαβητικών. Οι επιπλοκές αφορούν το φακό, την ίριδα, το αμφιβληστροειδή και το υαλοειδές.

Φακός : Έχουμε μεταβολές στην προσαρμογή και τη διάθλαση. Παρατηρούνται σε νεαρά διαβητικά άτομα και οφείλονται στις διακυμάνσεις του σακχάρου που προκαλούν οσμωτικές διαταραχές μεταξύ φακού και εξωκυττάριου υγρού. Κατά τη διάρκεια της υπεργλυκαιμίας ο φακός χάνει την ιδιότητα της μακρινής όρασης, ενώ όταν η υπεργλυκαιμία αναταχθεί χάνει και την ικανότητα της κοντινής όρασης.

Νεανικός καταρράκτης: Είναι αρκετά σπάνιο να οφείλεται στον διαβήτη. Όσο νεότερος είναι ο ασθενής τόσο γρηγορότερη είναι η εξέλιξη της θόλωσης του φακού.

Γεροντικός καταρράκτης: δεν παρουσιάζει διαφορά από τον καταρράκτη των μη διαβητικών, αλλά εμφανίζεται πιο νωρίς και σε μεγαλύτερη συχνότητα από ότι στο γενικό πληθυσμό.



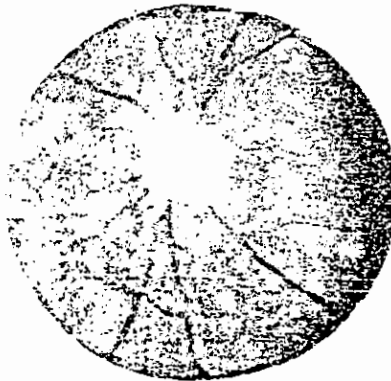
Διαβ. αμφ. πάθεια υποστρώματος: εξιδρώματα περιοχής ωχρας



Βαρειά εξιδρωματική αμφ. πάθεια



Μολοκά εξιδρώματα



Νεοαγγείωση οπτικής θηλής



Προαμφ. δική αιμορραγία



Ερξέρωση ίριδος



Προχωρημένη νόσος με ίνωση

Διαβητική αμφιβλ/θεια: κατά την εξέταση με μικροσκόπιο έχουμε τα εξής παθολογικά ευρήματα :

Μικροανευρύσματα : παρουσιάζονται με τη μορφή ερυθρών στικτών κηλίδων και αντιστοιχούν σε τριχοειδικά ανευρύσματα ή διευρύνσεις τριχοειδικές. Υπάρχει η παθολογική διαπερατότητα του τοιχώματος των τριχοειδών. Ο κίνδυνος από τις βλάβες αυτές είναι ελάχιστος.

Αιμορραγίες: παρουσιάζονται με την μορφή μικρών στικτών και μεγαλύτερου μεγέθους ερυθρών κηλίδων στο αμφ/δή. Ο κίνδυνος από τις βλάβες αυτές είναι ασήμαντος, εκτός από τις περιπτώσεις που καταλαμβάνουν την περιοχή της ωχράς κηλίδας με αποτέλεσμα τη μείωση της οπτικής οξύτητας σε μεγάλο βαθμό.

Εξιδρώματα : Διακρίνονται σε σκληρά και μαλακά. Η παθογένειά τους οφείλεται σε εμφράγματα του αμφ/δούς από την απόφραξη αρτηριών άσχετα της ύπαρξης ή όχι υπέρτασης.

Φλέβες του βυθού: Αυτές εμφανίζουν ανώμαλη πορεία και αλαντοειδή διεύθυνση.

Νεόπλαστα αγγεία: Εμφανίζονται στο νεανικό διαβήτη, αποτελούν χαρακτηριστικό γνώρισμα της αυξητικής αμφ/πάθειας και αναπτύσσεται σε οποιοδήποτε σημείο του βυθού. Τα αγγεία αυτά συχνά αιμορραγούν με αποτέλεσμα την θόλωση του υαλοειδούς και την ανάπτυξη των ινωδών ταινιών.

Υαλοειδές: Η διαύγεια αυτού επηρεάζεται από την ανάπτυξη νεόπλαστων αγγείων, τα οποία ξεκινούν από τον αμφιβ/ειδή και εισέρχονται στο υαλοειδές. Μετά δημιουργείται γύρω από τα αγγεία συνδετικός ιστός με αποτέλεσμα τη μείωση της όρασης, ανάλογα βέβαια με την θέση και την έκταση της ανάπτυξής του.

Ίριδα: Η ίριδα των διαβητικών προσβάλλεται είτε με την μορφή της μη ειδικής ιρίτιδας είτε με την μορφή απώλειας χρωστικής ή σχηματισμού νεόπλαστων αγγείων που καλείται ερυθρόσηψη της ίριδας και συνυπάρχει με βαριά διαβητική αμφ/πάθεια.

Βασικά αίτια τύφλωσης στους διαβητικούς αποτελούν η υαλοειδική αιμορραγία από τη νεαγγείωση, η ωχροπάθεια και οι οφθαλμικές επιπλοκές που αφορούν το φακό.

Διαβητική νεφροπάθεια

Εμφανίζεται και στους 2 τύπους διαβήτη. Με το κοινό μικροσκόπιο οι παθολογοανατομικές βλάβες που παρατηρήθηκαν στους νεφρούς των διαβητικών είναι

- 1) Οζώδεις βλάβες, που αποτελούν και την τυπική μορφή της διαβητικής σπειραματοσκλήρυνσης.
- 2) Διάχυτη σπειραματοσκλήρυνση
- 3) Εξιδρωματικές βλάβες
- 4) Υαλινοποίηση των αρτηριδίων των σπειραμάτων

- 5) Κυτταρική διήθηση του διάμεσου ιστού και
- 6) Σωληναριακές βλάβες

Με το ηλεκτρονικό μικροσκόπιο παρατηρήθηκε πρόιμη πάχυνση της βασιλικής μεμβράνης των τριχοειδών του σπειράματος. Κύριος αιτιολογικός παράγοντας για την ανάπτυξη διαβητικής σπειραματοσκλήρυνσης θεωρείται η μεταβολική διαταραχή που υπάρχει στο διαβήτη. Αυτή οδηγεί στον παθολογικό μεταβολισμό της βασικής μεμβράνης των τριχοειδών και με αυτό τον τρόπο αυξάνεται η διαπερατότητα και δημιουργείται πρωτεϊνουρία, αύξηση της μεσογειακής ουσίας, η οποία προκαλεί απόφραξη των τριχοειδών.

Η κλινική εικόνα της διαβητικής νεφροπάθειας στηρίζεται στην εμφάνιση διαλείπουσας λευκωματουρίας. Όταν αυτή εγκατασταθεί μόνιμα, τότε συνοδεύεται από αύξηση λευκωματουρίας, από επιδείνωση της νεφρικής λειτουργίας και από εγκατάσταση νεφρωσικού συνδρόμου. Ο διαβητικός εμφανίζει τότε οίδημα στα σφυρά και αρτηριακή υπέρταση.

Διαβητική νευροπάθεια

Έχει βρεθεί ότι υπάρχει θετική συσχέτιση μεταξύ διάρκειας του διαβήτη και συχνότητα εμφάνισης της νευροπάθειας, συνήθως όμως συνυπάρχει με αμφιβλ/πάθεια. Χαρακτηριστική βλάβη στη νευροπάθεια είναι η απομυελινοποίηση των κυττάρων του νευρικού, ενώ νευροφυσιολογικές μελέτες έχουν αποδείξει ότι η ταχύτητα αγωγής του ερεθίσματος στα αισθητικά όσο και στα κινητικά νεύρα είναι μειωμένη.

Κλινικές μορφές

A) Χρόνια αισθητική νευροπάθεια

Χαρακτηρίζεται από ελαφρά ευαισθησία στα κάτω άκρα και κατάργηση των αχλλείων αντανακλαστικών. Σε προχωρημένα στάδια υπάρχει αιμωδία, ψυχρότητα και άλγη στα κάτω άκρα.

B) Υποξεία μικτή νευροπάθεια

Σ' αυτή προέχουν σημεία προσβολής του κινητικού νευρώνα και συνήθως προσβάλλονται οι τετρακέφαλοι μύες που και ατροφούν.

Γ) Ασύμμετρος κινητική νευροπάθεια

Εκδηλώνεται στα κάτω άκρα με την ανάπτυξη εκσημασμένων μυατροφιών στο ένα από τα δύο άκρα και σπάνια εκδηλώνεται στα άνω άκρα.

Δ) Μονονευροπάθεια

Εμφανίζονται παραλύσεις κρανιακών νεύρων συνήθως III ή IV και σπάνια Ινσουλινίας. Επίσης συχνά εμφανίζεται παράλυση του προσωπικού νεύρου τύπου BE που υποχωρεί μετά από 2-3 μήνες.

Ε) Νευροπάθεια Α.Ν.Σ.

Το Α.Ν.Σ. μπορεί να προσβληθεί σε άτομα με χρόνια διαβήτη. Οι κλινικές εκδηλώσεις είναι ατονία ουροδόχου κύστεως, διάρροια, έμετοι, ορθοστατική υπόταση, κατάργηση αγγειοκινητικών αντανακλαστικών, διαταραχές εφίδρωσης και οίδημα στα κάτω άκρα. Όλες αυτές οι εκδηλώσεις μπορεί να συνυπάρχουν και με άλλα σημεία περιφερειακής νευροπάθειας.

Δέρμα

Στο δέρμα παρουσιάζεται

- A) Ατροφία ή υπερτροφία σε περιοχές που έχουν γίνει ενέσεις ινσουλίνης,
- B) Έλκη από ισχαιμία,
- Γ) Λοιμώξεις από δοθιήνες,
- Δ) Λίποειδική νεκροβίωση, η οποία είναι σπάνια ανωμαλία και χαρακτηρίζεται από ατροφικές λεκιάζουσες περιοχές που εμφανίζονται κυρίως στις κνήμες.

Διαβήτης και στοματικές εκδηλώσεις

Τα συμπτώματα που συνήθως εμφανίζονται στους διαβητικούς διακρίνονται σε γενικά και ειδικά.

Στα γενικά υπάγονται η πολουρία, η πολυδιψία, η πολυφαγία και πολλές φορές η ανάπτυξη δοθιηών.

Στα ειδικά υπάγονται η ξηροστομία, του αίσθημα του καύσου στη γλώσσα, ευαισθησία ή άλγος κατά την ψηλάφηση των ούλων, καθώς επίσης ευαισθησία στην επίκρουση των δοντιών και σχηματισμό περιοδοντικών θυλάκων.

Στην κλινική (στοματική) εξέταση παρατηρούνται αλλοιώσεις στα χείλη (ξηρότητα), στα ούλα (απώλεια του στικτού, απόχρωσης και αιμορραγία),

Στη γλώσσα (μεταβολή στο χρώμα, μέγεθος και σχήμα)

Στα δόντια (αύξηση κινητικότητας, τρυγίας και απώλειας αυτών)

Στους διαβητικούς με μη ελεγχόμενο διαβήτη παρατηρείται συνήθως ξηρότητα στα χείλη και συγγελίπδα. Ο ασθενής παραπονείται για ξηροστομία, αίσθημα καύσου, ο Δε βλεννογόνος παρουσιάζεται οιδηματώδης και εξέρυθρος. Οι αλλαγές αυτές πιθανόν να οφείλονται σε μεταβολές του μεταβολισμού που υπάρχουν στο διαβήτη, όπως πιθανή ανεπάρκεια στις Β, βιταμίνες. Η γλώσσα του διαβητικού παρουσιάζεται υπεραιμική μεγάλη, με υπερτροφία στις μυκητοειδείς θηλές, ενώ οι νηματοειδείς θηλές παρουσιάζονται ατροφικές.

Έχει αναφερθεί στους διαβητικούς μείωση στην έκκριση σάλιου. Η μείωση αυτή πιθανόν να οφείλεται στην εμφανιζόμενη πολουρία. Στους διαβητικούς επίσης η παρωτίδα εμφανίζεται διογκωμένη και επώδυνη. Στην στοματική κοιλότητα εμφανίζεται μεταβολή της χλωρίδας δηλαδή υπάρχουν σε μεγαλύτερη αναλογία οι αιμολυτικοί στρεπτόκοκκοι και σταφυλόκοκκοι καθώς και *Candida albicans* από ότι στους μη διαβητικούς.

Η ουλίτιδα που προκαλείται εξαιτίας της χαμηλής αντίστασης των ιστών χαρακτηρίζεται από υπερτροφικές, εξέρυθρες, επώδυνες και αιμορραγικές.

Η ουλίτιδα αν δεν θεραπευτεί μεταπίπτει εύκολα σε περιοδοντίτιδα με διεύρυνση του περιρριζίου, εμφάνιση περιοδοντικών θυλάκων και αποστημάτων, φατνιολυσία, με αποτέλεσμα την κινητικότητα και απώλεια δοντιών.

Η περιοδοντίτιδα που εκδηλώνεται στους διαβητικούς δεν έχει ομοιογενή κλινική εικόνα και δεν εμφανίζει ορισμένη κλινική οντότητα. Αναφέρεται όμως ότι η φλεγμονή των ούλων και η απορρόφηση του οστού, με τους ίδιους τοπικούς παράγοντες, είναι μεγαλύτερη στους διαβητικούς απ' ό τι στους μη διαβητικούς.

Οι μικροσκοπικές αλλαγές που συμβαίνουν στα ούλα των διαβητικών χαρακτηρίζονται από υπερπλασία με υπερκεράτωση η οποία οφείλεται στην αλλαγή του στικτού των ούλων σε λεία επιφάνεια, μείωση της κερατινοποίησης και αύξηση της φλεγμονής. Η αύξηση της φλεγμονής συνοδεύεται από έντονη διήθηση και από αύξηση του πλάτους της βασικής μεμβράνης των τριχοειδών και προτριχοειδών αρτηριδίων (Κουρή 1985).

Θεραπεία

Η θεραπεία του κάθε διαβητικού εξατομικεύεται ανάλογα με τον κλινικό τύπο του διαβήτη, από τον οποίο πάσχει, την ηλικία, την εργασία, το διανοητικό επίπεδο και τις συνήθειές του. Είναι γενικά παραδεκτό ότι οι στόχοι της θεραπείας που ακολουθεί κάθε διαβητικός, είναι η πρόληψη κάθε οξείας μεταβολικής απορύθμισης και η αποφυγή όσμων επιπλοκών. Επίσης η εκσακχαραιμική ρύθμιση χωρίς γλυκοζουρία και χωρίς υπογλυκαιμία, η διατήρηση του σωματικού βάρους στα κανονικά επίπεδα και η ικανότητα για απρόσκοπτη σωματική και πνευματική εργασία. Τέλος η διατήρηση υψηλού ηθικού και η κοινωνική προσαρμογή του ασθενούς. Οι στόχοι που αναφέραμε δεν είναι δυνατόν να επιτευχθούν κατά 100%. Πρέπει όμως να αποβλέπουμε σ' αυτούς.

Απαραίτητη προϋπόθεση αποτελεί η στενή συνεργασία και εμπιστοσύνη γιατρού – νοσηλεύτη – ασθενή. Κύρια αίτια της νοσηρότητας και θνητότητας που παρουσιάζει ο διαβήτης είναι οι επιπλοκές του. Δεν χωρά αμφιβολία ότι οι επιπλοκές αυτές ελαττώνονται σε συχνότητα και βαρύτητα όταν ο έλεγχος του διαβήτη είναι αυστηρός. Φυσικά δεν είναι δυνατόν το σάκχαρο του αίματος των διαβητικών να κυμαίνεται σε όλη τη διάρκεια του 24ώρου μέσα στα φυσιολογικά επίπεδα. Και ακόμα έχει παρατηρηθεί ότι άτομα τα οποία παραλείπουν στοιχειώδη μέτρα απαραίτητα για την ικανοποιητική ρύθμιση του διαβήτη τους δεν εμφανίζουν επιπλοκές της νόσου ενώ αντίθετα άτομα που κάνουν αυστηρό έλεγχο του διαβήτη εμφανίζουν σοβαρές διαβητικές επιπλοκές. Ευτυχώς όμως η πλειονότητα των ασθενών που εμφανίζουν τις όσμες διαβητικές επιπλοκές υπάγεται στην κατηγορία των ασθενών που ποτέ δε ρύθμισαν ικανοποιητικά τον διαβήτη τους. Συμπεραίνουμε ότι σκόπιμο είναι να επιδιώκουμε την επίτευξη της άριστης δυνατής ρύθμισης του διαβήτη. Η ρύθμιση αυτή θεωρείται ικανοποιητική όταν δεν υπάρχει κέτωση, δεν εμφανίζονται διαβητικά συμπτώματα ούτε υπογλυκαιμικές αντιδράσεις, ο ασθενής δεν έχει απώλεια βάρους (εκτός αν αυτό επιδιώκεται) δεν παρουσιάζει γλυκοζουρία και το σάκχαρο του αίματος 2-3 ώρες μετά το γεύμα είναι μικρότερο από 160mg/Lt. ή το σάκχαρο του αίματος το πρωί όταν ο ασθενής είναι νηστικός είναι μικρότερο από 120

Οι μέθοδοι που διαθέτουμε για την θεραπεία του διαβήτη είναι η διαίτα, τα αντιδιαβητικά δισκία και η ινσουλίνη. Συνοψίζοντας μπορούμε να πούμε ότι οι γενικές αρχές της θεραπείας είναι.

A) Κάθε διαβητικός υποβάλλεται σε διαίτα με τους εξής περιορισμούς

- 1) Η ζάχαρη απαγορεύεται
- 2) Οι υδατάνθρακες της τροφής μπορούν να κυμανθούν από 100-250 γρ. το 24ωρο
- 3) Οι ώρες των γευμάτων να είναι σταθερές καθώς και η τροφή από μέρα σε μέρα
- 4) Το απαραίτητο ποσό θερμίδων χορηγείται με μορφή λιπών και πρωτεϊνών.

B) Η παχυσαρκία θεωρείται αντένδειξη για την χορήγηση ινσουλίνης. Κάθε παχύσαρκος διαβητικός πρέπει να υποβάλλεται σε διαίτα απισχνάνσεως. Έχει παρατηρηθεί ότι παχύσαρκοι διαβητικοί όταν επανέλθει το βάρος τους στο κανονικό παρουσιάζουν φυσιολογική τη δοκιμασία ανοχής γλυκόζης.

Γ) Σε διαβητικούς που είναι επιρρεπείς στη κέτωση επιβάλλεται χορήγηση ινσουλίνης και ειδικότερα διαλύτης.

Δ) Οι περισσότεροι διαβητικοί της ώριμης ηλικίας δεν έχουν ανάγκη από ινσουλίνη. Ο διαβήτης τους μπορεί να ρυθμιστεί μόνο με διαίτα ή και παράλληλη λήψη αντιδιαβητικών δισκίων.

Δίαιτα

Τα κύρια σημεία της διαίτας των διαβητικών είναι:

Απαγορεύεται η λήψη οποιασδήποτε μορφής ζάχαρης. Πρέπει να αποφεύγεται η λήψη υπερβολικής ποσότητας λίπους ή υδατανθράκων. Επιτρέπεται σε λογικές ποσότητες κρέας και λαχανικά. Ο διαβητικός πρέπει να ελέγχει σε πολύ τακτικά χρονικά διαστήματα το βάρος του. Δεν υπάρχει λόγος οι διαβητικοί να καταφεύγουν στη λήψη ειδικών τροφών, που κυκλοφορούν στο εμπόριο γι' αυτούς. Τα οиноπνευματώδη ποτά επιτρέπονται, με την προϋπόθεση ότι θα υπολογίζονται οι θερμίδες που δίνουν στο ημερήσιο διαιτολόγιο. Καλό είναι να μην λαμβάνουν οινόπνευμα γιατί ναι μεν δεν απαιτεί ινσουλίνη για να μεταβολιστεί αλλά λόγω της περιεκτικότητάς του σε θερμίδες (7 θερμίδες ανά 1 γρ.) έχουν σαν αποτέλεσμα την αύξηση του βάρους. Τροφές και ποτά που απαγορεύονται είναι η ζάχαρη ή γλυκόζη σε καμία μορφή τους. Μαρμελάδες, μέλι, σιρόπια, καραμέλες, σοκολάτες και άλλα ζαχαρωτά, γλυκά και γλυκά μπισκότα, κονσέρβες φρούτων, γλυκά ποτά και όλα τα ηδύποτα. Εκτός απ' αυτά που αναφέρθηκαν επιτρέπεται η λήψη τροφίμων και ποτών όπως πρώτα. Επιτρέπεται η χρήση ζαχαρίνης ή συνδεδετικών γλυκαντικών ουσιών (Kanderel, Sionit κ.λ.π.) όπως η λήψη ποτών χωρίς ζάχαρη.

Δίαιτες για μη ινσουλινοεξαρτώμενους διαβητικούς

Αυτές σχεδιάζονται με τέτοιο τρόπο ώστε να καταργούν όλες τις μορφές των απλών σακχάρων και να περιορίζουν το ολικό ποσό θερμίδων που παρέχεται στο διαβητικό απ' αυτές. Οι περισσότεροι απ' αυτούς τους ασθενείς είναι παχύσαρκοι και όπως αναφέρθηκε στόχος μας είναι η ελάττωση του βάρους τους ώστε να φθάσει στο ιδανικό και μετά χορηγείται ισοθερμική διαίτα με περιεκτικότητα 40-50 % υδατάνθρακες. Το ιδανικό βάρος προσδιορίζεται με πολλούς τρόπους. Ένας είναι $IB=0,9 Y 100$, όπου IB = ιδανικό βάρος σε Kgr και Y = ύψος σε cm.. Ο υπολογισμός των θερμίδων είναι πολύ βασικό στοιχείο σε μία διαίτα. Η ελάττωση των υδατανθράκων που κάνουμε στις δίαιτες απισχνάνσεως θα πρέπει να γίνεται χωρίς την αντικατάστασή του με τροφές πλούσιες σε λίπος. Επιδιώκουμε ταυτόχρονα να ελαττώσουμε την ολική παροχή θερμίδων επιμένοντας περισσότερο στη ελάττωση των λιπών και στην παροχή περισσότερων υδατανθράκων απ' ότι στο παρελθόν. Το ήμισυ της προσφερόμενης ενέργειας στον οργανισμό του διαβητικού μπορούμε να δώσουμε από υδατάνθρακες ενώ τα προσφερόμενα λίπη, πρέπει να τα ελαττώσουμε σημαντικά. Στη πράξη βέβαια υποχρεώνουμε τον διαβητικό (τις περισσότερες φορές) να αποκλίνει κατά πολύ από τις παλιές του διαιτητικές συνήθειες. Έχει βρεθεί ότι οι τροφές που έχουν μεγάλη περιεκτικότητα σε ίνες μπορούν να βοηθήσουν το διαβητικό σε σημαντικό βαθμό στο να ελαττώσει τη γλυκαιμία του κι αυτό διότι ίσως αυξάνουν τη σύνδεση της ινσουλίνης με τα περιφερικά κύτταρα. Οι ίνες πρέπει να λαμβάνονται σε επαρκείς ποσότητες και οι τροφές που τις διαθέτουν είναι Το πιτυρούχο μαύρο ψωμί, φρυγανιές βρώμης, ρύζι και αραβόσιτος, όσπριο, φρέσκα φρούτα και λαχανικά, οι νιφάδες δημητριακών με βάση το σιτάρι. Σημειώνουμε ότι τα λαχανικά και φρούτα εκτός από τις βιταμίνες παρέχουν και τη κυτταρίνη που βοηθά στη καταπολέμηση της δυσκοιλιότητας. Τη μεγαλύτερη περιεκτικότητα σε ίνες την έχει το κόμι quag αλλά δυστυχώς έχει δυσάρεστη γεύση. Σε ορισμένους ηλικιωμένους ασθενείς αρκεί μόνο ο περιορισμός στη λήψη οποιασδήποτε μορφής ζάχαρης για την ελάττωση των επιπέδων της γλυκόζης στο αίμα και την εξάλειψη των συμπτωμάτων.

Δίαιτα για ινσουλινοεξαρτώμενους διαβητικούς

Οι δίαιτες αυτές απαιτούν μεγαλύτερη προσοχή στον σχεδιασμό τους σε σχέση με την πρόσληψη των υδατανθράκων. Αυτό γιατί ο κίνδυνος της υπογλυκαιμίας και υπεργλυκαιμίας είναι μεγαλύτερος. Σαν βασική αρχή σ' αυτές τις δίαιτες είναι η διατήρηση του ποσού των προσλαμβανόμενων υδατανθράκων σταθερού κάθε μέρα, καθώς επίσης σε συγκεκριμένες ώρες του 24 ώρου. Εάν η βασική αυτή αρχή δεν ακολουθηθεί τότε είναι πολύ δύσκολη η ρύθμιση του διαβήτη. Δεν πρέπει να επιβάλλουμε αυστηρό περιορισμό των υδατανθράκων γιατί αυτό θα έχει σαν αποτέλεσμα τη μεγαλύτερη λήψη λιπών από τους διαβητικούς για την εκπλήρωση των διαβητικών τους αναγκών που ως γνωστόν μακροπρόθεσμα μπορεί να οδηγήσουν σε επιπλοκές. Οι θερμιδικές ανάγκες, οπότε και οι ανάγκες σε υδατάνθρακες, διαφέρουν από ασθενή σε ασθενή και γι αυτό οι δίαιτες πρέπει να εξατομικεύονται. Το ποσό των υδατανθράκων που μπορεί να λάβουν στη διάρκεια του 24ωρου κυμαίνεται από 100-250 γρ. Μικρές ποσότητες είναι κατάλληλες για ηλικιωμένα άτομα που κάνουν ήρεμη ζωή ενώ οι μεγαλύτερες ταιριάζουν σε νεαρά δραστήρια άτομα.. Ανάλογα με τις τιμές της γλυκόζης του αίματος μπορούμε να προβούμε σε μετακίνηση υδατανθράκων από ένα γεύμα στο άλλο.

Αντιδιαβητικά δισκία

Αυτά ενδείκνυνται στο διαβήτη όψιμης έναρξης και τότε μόνο, όταν ο διαβήτης δεν μπορεί να ρυθμιστεί μόνο με δίαιτες ή όταν οι ημερήσιες ανάγκες σε ινσουλίνη είναι κάτω από 30 μονάδες. Αντενδείκνυται σε ασθενείς που έχουν ήδη εμφανίσει κέτωση

Οι τύποι των υπογλυκαιμικών δισκίων είναι οι δύο σουλφοναμίδες και τα διγουανίδια.

Είναι φάρμακα με τελείως διαφορετικό τρόπο δράσης. Οι σουλφοναμίδες διεγείρουν το πάγκρεας ώστε να εκκρίνει ινσουλίνη. Η δράση των διγουανιδίων συνίσταται κυρίως στην ελάττωση της παραγωγής γλυκόζης από το ήπαρ. Πιθανώς να διευκολύνουν επίσης την είσοδο της γλυκόζης στα κύτταρα και να ελαττώνουν την απορρόφηση της γλυκόζης από το έντερο.

Οι δύο τύποι αυτών των αντιδιαβητικών δισκίων χρησιμοποιούνται από ένα ποσοστό 30% των διαβητικών. Σε αντίθεση με την ινσουλίνη, δεν είναι απαραίτητα για όλη τη ζωή του διαβητικού και κάθε φορά που ο διαβήτης του μπορεί να ρυθμιστεί με δίαιτα αυτά διακόπτονται. Χορηγούνται μόνο όταν η δίαιτα δεν επαρκεί για την ρύθμιση. Γενικά προτιμούνται οι σουλφοναμίδες από τα διγουανίδια γιατί έχουν ισχυρότερη υπογλυκαιμική δράση και παρουσιάζουν λιγότερες παρενέργειες. Στα παχύσαρκα άτομα, όταν η συμπτωματολογία της νόσου δεν υποχωρεί, πρέπει να χορηγηθούν σουλφοναμίδες έστω και αν η κατάλληλα δίαιτα ακολουθείται κατά γράμμα. Επειδή έχει βρεθεί ότι τα διγουανίδια βοηθούν ένα παχύσαρκο άτομο να χάσει βάρος, χορηγούνται πρώτα αυτά. Τις περισσότερες φορές όμως σε μία διγουανίδη προστίθεται και μία σουλφοναμίδη, όταν αποδειχτεί ότι δεν είναι αρκετή. Αν ο ασθενής παραμένει σε κακή κατάσταση και εξακολουθεί να χάνει βάρος, τότε η καλύτερη λύση είναι η ινσουλινοθεραπεία. Όταν κάποιος παχύσαρκος διαβητικός ρυθμίζεται μόλις και μετά βίας με δίαιτες αποσχνάσεως και με τις μεγαλύτερες δόσεις των υπογλυκαιμικών δισκίων, αν φυσικά το επιθυμεί, μπορεί να μεταταχθεί σε ινσουλινοθεραπεία σε συνδυασμό με μία πιο ελαστική δίαιτα. Κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης, τα αντιδιαβητικά φάρμακα απαγορεύονται ρητά.

Οι αλληλεπιδράσεις αυτών με άλλα φάρμακα είναι σπάνιες. Το αλκοόλ ενισχύει επικίνδυνα την υπογλυκαιμική δράση των αντιδιαβητικών από το στόμα.

Οι παρενέργειες των αντιδιαβητικών φαρμάκων

A) Σουλφοναμίδες

Μερικές φορές μπορεί να εμφανιστεί :

- 1) υπογλυκαιμία και ιδιαίτερα επικίνδυνη θεωρείται η χλωροπροπανάιδη λόγω της μακράς δράσης της,
- 2) δυσπεψία
- 3) εξανθήματα
- 4) χολοστατικός ίκτερος (πολύ σπάνια)

B) Διγουανίδια

- 1) ανορεξία , ναυτία , διάρροια
- 2) γαλακτική οξέωση προερχόμενη από την φαινφορμίνη και σπάνια από την μετφορμίνη γι' αυτό και αντενδευκνούνται σε ηπατική ή νεφρική ανεπάρκεια καθώς και σε υποξαιμικές καταστάσεις.

Υπογλυκαιμικά φάρμακα από το στόμαΣΟΥΛΦΟΝΥΛΟΥΡΙΕΣ

<u>Σκεύασμα</u>	<u>Ιδιοσκεύασμα</u>	<u>Δόση</u>	<u>Χρόνος δράσης</u>
Τολβουταμίδη	Rastinon Varoxina	Δ 500 MG X 2-3 «	6-12 H
Ακετοξαμίδη	Dimelor	Δ 250 mg X 1-3	10-24 H
Τολαζαμίδη	Tolinase	Δ 250 mg X 1-2	10-24 H
Χλωροπροπαμίδη	Diabinese Diamomide Rotarol Sucrolit	Δ 250 mg X 1 1/2-2 “ “ “	24-60 H
Γλιβενυλαμίδη	Daonil Euglycon	Δ 5 mg X 1-3 “	
Γλικλαζίδη Γλιποζίδη	Glibenese	Δ 5 mg X 1-3	

ΔΙΓΟΥΑΝΙΔΙΑ

Φαινφορμίνη	Insoval	Δ 25 mg X 3	
	Insoral – ID	Δ 50 mg X 2	8 – 12 H
	Asipol	Δ 50 mg X 2	12 - 5 H
Μετφορμίνη	Glucophage	Δ 500 mg X 1-3	

Ινσουλινοθεραπεία

Η θέση των υπογλυκαιμικών από το στόμα αμφισβητείται από μερικούς, κυρίως Αμερικανούς . Ισχυρίζονται ότι αν ο διαβητικός έχει τάση για κετωτικό κώμα, τότε χρειάζεται ινσουλίνη και αν όχι, τότε αρκεί η διαίτα

Η ινσουλίνη αποτελεί το βασικότερο στοιχείο στην θεραπεία του σακχαρώδη διαβήτη τύπου I.

Οι κυριότεροι τύποι της ινσουλίνης είναι 3.

A) Οι διαλύτες ινσουλίνες (ταχείας δράσης):

Αυτές είναι οι πρώτες που χρησιμοποιήθηκαν στη θεραπευτική το 1922, αλλά εξακολουθούν να παίζουν σημαντικό ρόλο όχι μόνο στην αγωγή των ινσουλινοεξαρτώμενων διαβητικών αλλά και σε επείγουσες περιπτώσεις όπου είναι δυνατόν να χορηγηθούν ενδοφλέβια (i.v.) ή ενδομυϊκά (i.m.).

B) Οι πρωταμινούχες ινσουλίνες:

Έκαναν την εμφάνισή τους την δεκαετία του '30 στη Δανία. Έχουν διάρκεια δράσης ενδιάμεση ή παρατεταμένη. Η πιο πρακτική απ'αυτές είναι η νισοφαινική (N.P.H.Neutral – Protamine – Hagedorn).

Γ) Τα εναιωρήματα ψευδαργύρου ινσουλίνης: Αυτά εισαχθήκανε στη θεραπευτική στη δεκαετία του 5^ο. Τα σκευάσματά τους είναι αρκετά με μεγάλη ποικιλία δράσης.

Αναλυτικότερα μπορούμε να πούμε ότι:

Υπάρχουν διάφορα σκευάσματα ινσουλίνης, ανάλογα με το χρόνο δράσης και την καθαρότητά τους. Η απλή ινσουλίνη ή « κρυσταλλική » όπως ονομάζεται, χορηγείται και υποδόρια ή i.m., οπότε η δράση της κρατάει 6-8 ώρες, καθώς και i.v., οπότε δρα για πολύ μικρότερο χρόνο.

Τα σκευάσματα βραδείας απορρόφησης είναι συνήθως εναιωρήματα άμορφης ή κρυσταλλικής ινσουλίνης με ψευδάργυρο. Η διάρκεια δράσης τους είναι 12-30 ώρες.

Η παλιά ινσουλίνη είχε αρκετές προσμίξεις. Τώρα παρασκευάζονται ινσουλίνες πιο καθαρισμένες, μονοσυστατες (monocomponet). Προέρχεται από πάγκρεας χοίρου (κυρίως) και σπανιότερα από βοδινό. Ενδείκνυται ιδιαίτερα σε περιπτώσεις ανοτοχής ή αλλεργίας στην ινσουλίνη, σε λιποδυστροφία, σε περιπτώσεις νεανικού διαβήτη με μεγάλες ανάγκες σε ινσουλίνη κ.λ.π. Μπορεί μ'αυτές να χρειάζονται λιγότερες μονάδες το 24ωρο, παρά με τις παλιές ακαθάριστες ινσουλίνες, ιδίως στα άτομα που το πλάσμα συνδέει πάνω από 40 Μu / ml. Σήμερα πάντως επικρατεί η τάση να χρησιμοποιούνται όλο και περισσότερο οι καθαρισμένες ινσουλίνες, μια και το μοναδικό μειονέκτημά τους, σε σχέση με τις παλιές είναι το ψηλότερο κόστος.

Τα σκευάσματα της ινσουλίνης είναι:

<u>Ιδιοσκεύασμα</u>	<u>Μέγιστη δράση</u>	<u>Ολική δράση</u>	<u>Σύσταση</u>
Απλή	3 h	6-8 h	
Actrapid	3 h	6-8 h	Χοιρινή καθαρισμένη
Leo Neutral	3 h	8 h	Χοιρινή
Insulin BP	3 h	6-8 h	Βοδινή
Insulin Novo	3 h	6-8 h	Βοδινή και χοιρινή
Lente	4 h	22 h	Βοδινή ψευδαργυρούχος (30% semilente, 70% ultralente)

Lente MC	4 h	22 h	Ψευδαργυρούχος καθορισμένη (30% semilente, 70% ultralente)
Semilente	4 h	12 h	Χοιρινή ψευδαργυρούχος
Semilente MC	4 h	12 h	Χοιρινή ψευδαργυρούχος Καθαρισμένη
Leo Inctarad	3 h	24 h	Χοιρινή , μείγμα (30%Neutral , 70% Retard NPH)
Ultra lente	7 h	24 h	Βοδινή ψευδαργυρούχος
Isophane NPH	6 h	22 h	Βοδινή πρωταμινική
Monotard	4 h	18 h	Χοιρινή ψευδαργυρούχος Καθαρισμένη
Leo Retard NPH	7 h	24 h	Χοιρινή πρωταμινική Καθαρισμένη
Protamin	6 h	24 h	Βοδινή πρωταμινική
Rapitard	3 h	8 h	Χοιρινή και βοδινή Καθαρισμένη

Τελευταία παράγεται και συνθετική ανθρώπινη ινσουλίνη. Έχουν δηλαδή μεταβιβάσει σε μικρόβια τους γόνους για την παραγωγή ανθρώπινης ινσουλίνης και την παράγουν έτσι σε ποσότητες .

Παρασκευάζεται με δύο τρόπους.

Ο ένας είναι με γενετική παρέμβαση στην *Escherichia Coli*

Και ο άλλος με ενζυματική μετατροπή της χοιρινής ινσουλίνης.

Δεν προκαλεί λιποατροφίες στις περιοχές όπου γίνονται οι ενέσεις αυτής , σε

αντίθεση με τις συμβατικές ινσουλίνες. Υποτίθεται ότι αυτή θα έχει λιγότερες

αλλεργικές αντιδράσεις ακόμα και συγκριτικά με τις καθαρισμένες μονοσυστατες.

Στους περισσότερους όμως διαβητικούς η δραστηριότητά της δεν διαφέρει πολύ από την ινσουλίνη που προέρχεται από το πάγκρεας ζώων.

Η ινσουλίνη χορηγείται:

A) σε διαβητικό κώμα,

B) σε διαβήτη τύπου I με τάση για διαβητικό κώμα και κέτωση,

Γ) σε διαβητικές επιπλοκές, σ' εγκυμοσύνη, λοιμώξεις, εγχειρήσεις κ.λ.π.

Δ) όταν η υπεργλυκαιμία δεν ρυθμίζεται με άλλο τρόπο.

Οι ανεπιθύμητες ενέργειες της ινσουλίνης είναι οι εξής :

1) Ανάπτυξη αντισωμάτων, αλλεργικές αντιδράσεις, ινσουλινοανοχή.

Με τις μονοσυστατες ινσουλίνες, η συχνότητα είναι μικρότερη, αλλά όχι μηδενική.

Γενικότερα, ινσουλινοανοχή δηλαδή ανάγκη για πάνω από 200_U την ημέρα ,

παρατηρείται όταν υπάρχουν ανταγωνιστές της ινσουλίνης (υπερέκκριση GH, κορτιζόνης, γλυκαγόνης) κι όταν υπάρχουν ανωμαλίες στις κυτταρικές υποδοχές για την ινσουλίνη.

2) Υπογλυκαιμικές αντιδράσεις , όπως αναπτύσσονται αλλού.

3) Φαινόμενο Somogyi : Με την υπογλυκαιμία υπερεκκρίνονται υπεργλυκαιμικές ορμόνες , η υπογλυκαιμία μεταπίπτει σε υπεργλυκαιμία, ο γιατρός δεν αντιλαμβάνεται την υπογλυκαιμία και αντί να μειώσει τη δόση της ινσουλίνης, την αυξάνει, τότε γίνεται μεγαλύτερη υπογλυκαιμία και αρχίζει φαύλος κύκλος.

- 4) Λιποδυστροφία : Στο σημείο της ένεσης το υποδόριο λίπος ατροφεί, είτε αντίθετα παρουσιάζει υπερτροφία.
- 5) Οίδημα

Η εφαρμογή της ινσουλινοθεραπείας στη πράξη είναι δύσκολη. Δεν πρόκειται για θεραπεία υποκατάστασης, όταν γίνεται σ' άλλους ενδοκρινείς αδένες με σταθερό επίπεδο ορμόνης στο πλάσμα, όπως ο θυρεοειδής.

Στον υποθυρεοεισμό δίνει κανείς μια σταθερή δόση θυροξίνης κάθε μέρα κι όλα πάνε καλά. Τα νησιδία όμως του Langerhans δεν εκκρίνουν την ινσουλίνη με σταθερό ρυθμό, αλλά « επεισοδιακά », όταν το άτομο φάει κι όταν αυξήσει την γλυκόζη στο αίμα.

Αυτή την φυσιολογική αυξομείωση της ινσουλίνης στο πλάσμα ανάλογα με τις ανάγκες του οργανισμού δεν μπορεί να τη πετύχει απόλυτα ο γιατρός με τις ενέσεις εξωγενούς ινσουλίνης. Μ' αυτές διατηρεί ένα περίπου σταθερό επίπεδο την ημέρα, κάθε μέρα το ίδιο. Αναγκάζεται λοιπόν να συστήσει στον άρρωστο του να παίρνει τα γεύματά του με σταθερό ρυθμό, προσαρμοσμένα στις ενέσεις ινσουλίνης που κάνει, μια και το επίπεδο ινσουλίνης δεν μπορεί να μεταβληθεί κάθε στιγμή σύμφωνα με τις ανάγκες. Γι' αυτό το λόγο η θεραπεία με ινσουλίνη δεν είναι ούτε τόσο εύκολη, ούτε τόσο ικανοποιητική, όπως η θεραπεία με θυροξίνη, στον υποθυρεοειδισμό. Εκτός απ' αυτό, φυσιολογικά η ινσουλίνη, εκκρίνεται απ' το πάγκρεας και με την πυλαία πηγαίνει κατευθείαν στο ήπαρ, που είναι όργανο στόχος. Έτσι στο ήπαρ υπάρχει μεγαλύτερη πυκνότητα απ' τους άλλους ιστούς. Αντίθετα, η εξωγενής ινσουλίνη απ' τις περιφερικές φλέβες κατανέμεται σ' όλα τα όργανα του σώματος χωρίς ειδικότερη συγκέντρωση στο ήπαρ.

Πολλοί γιατροί στις ελαφρές περιπτώσεις και για ολική δόση μέχρι 40 U την ημέρα δίνουν μια ένεση ινσουλίνης με βραδεία ή ενδιάμεση δράση. Αρχίζουν με μικρότερη δόση, περίπου 20 U ή 30 U, κι αυξάνουν τη δόση μέχρις ότου σταματήσει η σακχαρουρία κ.λ.π. Άλλοι δίνουν δύο ενέσεις ενδιάμεσης ινσουλίνης, μια το πρωί και μία το βράδυ, ενώ άλλοι προτιμούν τρεις ενέσεις απλής ινσουλίνης, μία πριν από κάθε γεύμα για να μιμηθούν περισσότερο το φυσιολογικό ρυθμό με τον οποίο εκκρίνεται η ινσουλίνη. Όταν οι ανάγκες του διαβητικού είναι πιο πάνω από 40 U / day οι περισσότεροι προτιμούν δύο τουλάχιστον ενέσεις.

Τα αποτελέσματα της ινσουλινοθεραπείας παρακολουθούνται με τον προσδιορισμό της γλυκόζης στο αίμα πριν και 2 ώρες μετά τα γεύματα, καθώς και με τη σακχαρουρία. Το σάκχαρο στα ούρα πρέπει να προσδιορίζεται όχι μόνο όταν το άτομο είναι νηστικό αλλά και μετά τα γεύματα. Ιδανική ρύθμιση του διαβήτη θεωρείται όταν δεν υπάρχει σακχαρουρία κι όταν η γλυκόζη στο αίμα δεν υπερβαίνει τα 150 mg/dl πριν και τα 180mg/dl μετά τα γεύματα.

Ακριβώς επειδή η ινσουλινοθεραπεία με τις ενέσεις δεν είναι ικανοποιητική, γι αυτό εφαρμόζεται τώρα το λεγόμενο τεχνητό πάγκρεας. Πρόκειται για ένα μηχανήμα που συνδέεται με τον άρρωστο, προσδιορίζει συνέχεια την γλυκόζη στο αίμα του, και χορηγεί ινσουλίνη και γλυκόζη, ανάλογα με το επίπεδο της γλυκόζης και τις

μεταβολές του Έτσι γίνεται μια ρύθμιση του διαβήτη σχεδόν ιδανική, αλλά το τεχνητό πάγκρεας μπορεί να εφαρμοστεί μόνο στο νοσοκομείο κι όταν ο άρρωστος είναι στο κρεβάτι του.

Τελευταία χρησιμοποιούνται πολύ και μικροσυσκευές, που εμφυτεύονται ή συνδέονται στο σώμα χωρίς να εμποδίζουν την κινητικότητα του αρρώστου. Αυτές εγγέουν ινσουλίνη συνέχεια, και με ένα κουμπί ή άλλο χειρισμό μπορεί ο άρρωστος ν' αυξήσει τη χορήγηση ινσουλίνης στα γεύματα. Φαίνεται ότι έτσι η ρύθμιση του διαβήτη είναι πιο ικανοποιητική.

(Hershcorh και συν. 1982)

Η καλλίτερη ρύθμιση της γλυκόζης στο πλάσμα συνοδεύεται κι από καλλίτερη ρύθμιση άλλων ουσιών, για παράδειγμα τα τριγλυκερίδια ελαττώνονται κ.λ.π. Γίνονται προσπάθειες ώστε αυτές οι μικροσυσκευές σε περιπατητικούς αρρώστους να μπορούν να προσδιορίζουν και την γλυκόζη στο αίμα, ώστε να προσαρμόζουν ανάλογα την έγχυση ινσουλίνης, όπως το τεχνητό πάγκρεας.

Σχήματα ινσουλινοθεραπείας

Στους ασθενείς που η εμφάνιση του σακχαρώδους διαβήτη έγινε με αιφνίδια και έντονη συμπτωματολογία, η αγωγή με ινσουλίνη πρέπει να αρχίσει με δύο ως τέσσερις ενέσεις ινσουλίνης ταχείας δράσης το 24ωρο

Όταν ο διαβήτης εγκαθίσταται με λιγότερο βίαιο τρόπο, εκλέγεται ινσουλίνη με ενδιάμεση δράση σε δόση 1-2 ενέσεις το 24ωρο, 8 μονάδες δύο φορές την ημέρα για αρχική δόση, είναι δοσολογία κατάλληλα για τους περισσότερους ασθενείς.

Πολλοί ασθενείς μετά από την έντονη συμπτωματολογία που παρουσιάζουν, αυτή υποχωρεί αφού γίνει η διάγνωση. Σ' αυτές τις περιπτώσεις μια μικρή δόση από οποιανδήποτε ινσουλίνη είναι αρκετή για να εξασφαλίσει ένα ικανοποιητικό έλεγχο του διαβήτη. Η διακοπή της ινσουλινοθεραπείας στο στάδιο αυτό δεν πρέπει να ενθαρρύνεται γιατί σχεδόν πάντα από μερικούς μήνες, ο οργανισμός εμφανίζει την ανάγκη της ινσουλίνης.

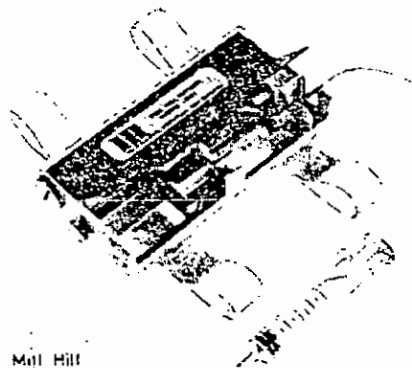
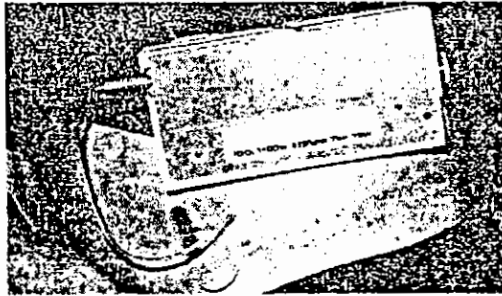
Αγωγή συντήρησης

Μια πολύ καλή ρύθμιση του διαβήτη μπορεί να γίνει με χορήγηση ινσουλίνης δύο φορές το 24ωρο, 15-30 λεπτά πριν από το πρόγευμα και το δείπνο. Μια σωστή λύση είναι ένα μίγμα ινσουλίνης με ταχεία δράση και ινσουλίνη με ενδιάμεση δράση, π.χ. Actrapid HM με Monotard HM ή Protapheine HM.

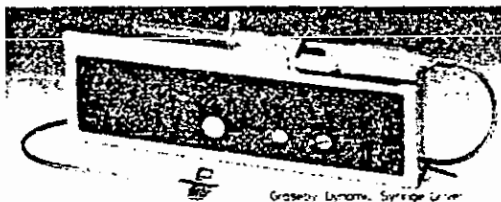
Σε περιπτώσεις που επιβάλλεται πολύ αυστηρή ρύθμιση του διαβήτη, όπως στη εγκυμοσύνη, τρεις ενέσεις ινσουλίνης το 24ωρο μπορεί να φέρουν πολύ καλά αποτελέσματα. Ένα θεραπευτικό σχήμα που προτείνεται είναι μια δόση που περιλαμβάνει διαλυτή ινσουλίνη (ταχείας δράσης) μαζί με ινσουλίνη ενδιάμεσης δράσης το πρωί, μια ινσουλίνη ταχείας δράσης πριν από το δείπνο και μια ινσουλίνη ενδιάμεσης δράσης πριν από τον ύπνο. Έτσι ελαττώνεται ο κίνδυνος της νυχτερινής υπογλυκαιμίας καθώς και της υπεργλυκαιμίας μετά το πρόγευμα. Σε άτομα τα οποία

Διαβητική λιπιδική νεκροβίωση





Mill Hill



Grassy Dynamic String Drive

είναι δύσκολο να αναμείξουν ινσουλίνες όπως τα άτομα σε προχωρημένη ηλικία, με μειωμένη αντίληψη ή τυφλά, κυκλοφορούν στο εμπόριο μίγματα ινσουλίνης με βραχεία και ενδιάμεση διάρκεια δράσης (Rabitard MC , Mixtard) , Σ' αυτούς τους ασθενείς μπορεί μια ένεση την ημέρα να είναι επαρκής και έχουμε σαν πλεονέκτημα την αποφυγή της νυκτερινής υπογλυκαιμίας που είναι επικίνδυνη κυρίως στα ηλικιωμένα άτομα που ζουν μόνα τους .

ΜΕΡΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟ

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ

ΓΕΝΙΚΑ

Ο σακχαρώδης διαβήτης είναι ένα σύνδρομο το οποίο από την στιγμή που θα εμφανιστεί και θα διαγνωστεί σ' ένα άτομο, το ακολουθεί σε όλη του την ζωή. Η όλη λειτουργία του οργανισμού του αλλάζει και για να εξακολουθήσει αυτό το άτομο να ζει φυσιολογικά και να παραμείνει ενταγμένο στο κοινωνικό σύνολο, πρέπει να προσαρμόσει τον τρόπο ζωής του ανάλογα με τις τωρινές του ανάγκες. Μια τέτοια αλλαγή είναι πολύ δύσκολη και συν των άλλων, γίνεται ξαφνικά και αναπάντεχα. Οι προσπάθειες που πρέπει να καταβληθούν είναι πολλές και προέρχονται από πολλά άτομα. Κεντρικό πρόσωπο βέβαια είναι ο ασθενής και τον περικλείουν γιατροί, νοσηλεύτές/τριες, πρόσωπα του περιβάλλοντος του και το ίδιο το κοινωνικό σύνολο. Ο ρόλος του νοσηλευτή/τριας στην εξασφάλιση της καλής υγείας του διαβητικού αρρώστου είναι πολύ σημαντικός, δύσκολος και υπεύθυνος. Κυρίως όμως είναι πολύπλευρος. Ο ακρογωνιαίος λίθος στη νοσηλευτική φροντίδα του διαβητικού είναι σίγουρα η διδασκαλία του. Η διδασκαλία του νοσηλευτή/τριας, να μην ακολουθεί μια γενική κατεύθυνση, αλλά πρέπει να εξατομικεύεται σε κάθε ασθενή, γιατί καθένας αποτελεί μια ξεχωριστή και μοναδική περίπτωση. Το πρόγραμμα διδασκαλίας δεν πρέπει να είναι ποτέ στατικό, αλλά συνεχώς να διευρύνεται, να ενημερώνεται και να προσαρμόζεται σύμφωνα με τις εκάστοτε ανάγκες του κάθε διαβητικού.

Βασικό μέλημα του νοσηλευτή αποτελεί η εξοικείωση του διαβητικού με την ισόβια νόσο του.

Ο νοσηλευτής έχει καθήκον και ευθύνη να διδάξει τον διαβητικό τις μεταβολικές διαταραχές του οργανισμού του, να γίνει μέλος της ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΔΙΑΒΗΤΟΛΟΓΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ και να παρακολουθεί τις διαλέξεις που γίνονται για τον σακχαρώδη διαβήτη. Επίσης να ενημερώνεται από τα περιοδικά για τις νέες τεχνικές που εφαρμόζονται για την θεραπευτική της νόσου και οι οποίες συνεχώς διευρύνονται και μεταβάλλονται. Αντικειμενικός σκοπός του νοσηλευτή και όλης της ομάδας που προαναφέρθηκε είναι η διατήρηση της υγείας του διαβητικού σε ικανοποιητικά επίπεδα. Αυτός ο σκοπός θα επιτευχθεί με μια σειρά ενεργειών που απαιτούν τις προσπάθειες όλων των μελών της ομάδας.

ΕΙΔΙΚΟΤΕΡΑ: ΔΙΑΒΗΤΗΣ ΚΑΙ ΑΣΚΗΣΗ

Η εξασφάλιση επαρκούς ανάπαυσης και ύπνου αποτελεί βασική αρχή. Αυτό δεν σημαίνει ότι από τη στιγμή που θα γίνει η διάγνωση του διαβήτη στο άτομο, πρέπει αυτό να βρίσκεται σε όλη του τη ζωή ξαπλωμένο στο κρεβάτι ή καθισμένο επί ώρες σε μια πολυθρόνα. Η καθημερινή και συστηματική άσκηση θεωρείται απαραίτητη. Βασικός σκοπός της καθημερινής και συστηματικής άσκησης είναι αφ' ενός, η διατήρηση του μυϊκού και αγγειακού συστήματος σε άρτια κατάσταση, αφ' ετέρου, η προσπάθεια αποφυγής της δημιουργίας αρτηριοσκληρωτικών αλλοιώσεων, παχύνσεως και στενώσεως των αγγείων που αποτελούν τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της χρόνιας εξελικτικής πορείας όχι μόνο του διαβήτη αλλά και της παχυσαρκίας.

Εξάλλου, έχει αποδειχτεί ότι η σωματική άσκηση μοιάζει με την δράση της ινσουλίνης, η όποια προκαλεί μείωση της γλυκόζης του αίματος με την αύξηση που συμβαίνει στο ρυθμό οξειδωσης της γλυκόζης. Τονίζουμε ότι πρέπει να μην κουράζεται πολύ πριν από τα γεύματα, αλλά να προτιμά την άσκηση μιάμιση ώρα μετά τη λήψη των γευμάτων. Κατά τη διάρκεια της άσκησης πρέπει να έχει μαζί του κάποια σκευάσματα υδατανθράκων, όπως κομμάτια ζάχαρης, χυμό πορτοκαλιού, κ.τ.λ.

Αξίζει για μια ακόμη φορά να τονίσουμε την τεράστια σημασία της καθημερινής συστηματικής άσκησης χωρίς υπερβολές, αλλά και χωρίς περιορισμούς στο είδος της άσκησης. Ιδιαίτερα οι νεαροί διαβητικοί που βρίσκονται σε θεραπεία με ινσουλίνη, έχουν υποχρέωση απέναντι στον εαυτό τους να διατηρούνται πάντα σε πολύ καλή φυσική κατάσταση.

Μια βόλτα καθημερινώς με τα πόδια, αποτελεί μια καλή αρχή, αλλά κι η ενθάρρυνση για κάτι περισσότερο όπως το παίξιμο τένις, γκολφ ή ξιφασκίας πρέπει να αποτελούν βασικό αυτοσκοπό.

Επίσης το ποδήλατο, το bowling, το σκι, το βόλεϊ, ο χορός κ.τ.λ., για να αναφέρουμε μερικά από τα αθλήματα με τα οποία μπορεί να ασχοληθεί κανείς, αποτελούν εύκολες, προσιτές και πολύ χρήσιμες ασκήσεις για τους παχύσαρκους και διαβητικούς.

Τέλος το κολύμπι, είναι τέλειο σπορ για την αρμονική άσκηση του σώματος, ενέχει όμως τον μικρό κίνδυνο να πάθει ο διαβητικός υπογλυκαιμία μέσα στο νερό. Γι' αυτό καλό θα ήταν να κολυμπά πάντα στα ρηγά και ουδέποτε παραμελώντας το γεύμα του. Ο καλύτερος χρόνος για να απολαύσουν οι διαβητικοί το «υγρό στοιχείο», εφ' όσον είναι λάτρεις του, είναι μεταξύ δύο κύριων γευμάτων τους, π.χ. πρωινού-μεσημβρινού και κυρίως να φροντίζουν πάντοτε να υπάρχει κάποιος μαζί τους, που να γνωρίζει την κατάστασή τους.

Βασικό σημείο είναι, ότι ο βαθμός και η ώρα της άσκησης πρέπει να 'ναι όσο το δυνατόν η ίδια κάθε μέρα, γιατί αλλιώς επέρχεται διαταραχή της ρυθμίσεως του σακχάρου.

Χαρακτηριστικά αξίζει να τους αναφέρουμε το ποσό των θερμίδων που καταναλίσκονται σε ορισμένες συνήθειες σωματικές ασχολίες και ασκήσεις. Όταν ανεβαίνουμε π.χ. 60 σκαλιά σε ένα λεπτό καταναλίσκουμε 8,3 θερμίδες. πεζοπορία 2Km/ώρα οδηγεί σε κατανάλωση 2,7 θερμίδων ανά λεπτό. Κατά την οδήγηση εκτός της πόλης καταναλώνουμε μία θερμίδα ανά λεπτό, ενώ μέσα στην πόλη 3,2 θερμίδες ανά λεπτό. Αν διανύσουμε με ποδήλατο 20Km/h καταναλώνουμε 7,8θερμίδες/λεπτό. Κατά το παίξιμο επιτραπέζιου τένις καταναλώνουμε 5,3θερμίδες/λεπτό. Για τους κολυμβητές καλό είναι να γνωρίζουν ότι επί κολύμβησης 20m/min καταναλώνονται 4,5 θερμίδες, επί 50m/min, 11,3 θερμίδες. Τελικώς μερικά στοιχεία για τις νοικοκυρές: στο πλύσιμο πιάτων καταναλώνονται 2,6θερμίδες/λεπτό, στο τίναγμα χαλιών 3,5θερμίδες/λεπτό, στο καθάρισμα 3,3θερμίδες/λεπτό, στο πλύσιμο ρούχων 5,5θερμίδες/λεπτό, στο κρέμασμα ρούχων για στέγνωμα 5θερμίδες/λεπτό.

Στους πάσχοντες από διαβήτη νεανικού τύπου ή στους ενήλικες με ασταθή διαβήτη, χρειάζεται ορισμένες φορές αναπροσαρμογή των δόσεων της ινσουλίνης ή χορήγηση ενδιάμεσων γευμάτων για την αποφυγή υπογλυκαιμικών κρίσεων, μετά από έντονη άσκηση. Η συστηματική άσκηση αντενδεικνύεται μόνο σε ορισμένους διαβητικούς,

οι οποίοι πάσχουν από στεφανιαία νόσο ή περιφερική αγγειοπάθεια ή είναι ηλικιωμένα άτομα.

ΔΙΑΒΗΤΗΣ ΚΑΙ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΖΩΗ

Όσον αφορά τώρα τις σχέσεις του διαβητικού με την επαγγελματική ζωή και τις ερασιτεχνικές ασχολίες του (hobbies) σημειώνουμε ότι: το κυριότερο πρόβλημα που έχει ένας ινσουλινοεξαρτώμενος διαβητικός, είναι ο κίνδυνος της υπογλυκαιμίας. Από αυτόν προέρχονται οι περισσότερες δυσκολίες στην καθημερινή του ζωή. Παρ' όλο που ο κίνδυνος σε πολλές περιπτώσεις είναι μικρός, πρέπει πάντοτε να λαμβάνεται υπ' όψη. Βασικό ερώτημα που τίθεται για να μπορέσουμε να αξιολογήσουμε τις δυνατότητες του διαβητικού ώστε να εξασκήσει ένα επάγγελμα ή να ασχοληθεί με κάποιο χόμπι, είναι το αν κατά την υπογλυκαιμική κρίση, θέσει σε κίνδυνο τον ίδιο ή και τους γύρω του.

Οι εταιρίες και οι βιομηχανίες έχουν θεσπίσει κανονισμούς σε ότι αφορά την καταλληλότητα των διαβητικών να εργάζονται σε ορισμένες θέσεις. Ο διαβητικός σε περίπτωση που αυτές δεν κάνουν δεκτό τον διορισμό του για άλλο λόγο παρά μόνο επειδή είναι διαβητικός, μπορεί να κάνει ένσταση. Κατά κανόνα, δεν γίνονται δεκτοί στις ένοπλες δυνάμεις, στην αστυνομία, στο εμπορικό ναυτικό, στην αεροπορία και στην πυροσβεστική υπηρεσία.

Οι ινσουλινοεξαρτώμενοι διαβητικοί πρέπει να αποφεύγουν, αν φυσικά είναι δυνατόν, εργασίες με κυκλικό ωράριο και ιδιαίτερα νυκτερινή εργασία, αν και μπορούν να προσαρμόσουν την αγωγή τους με ινσουλίνη στο ωράριο εργασίας τους και να αντιμετωπίσουν με επιτυχία τέτοια κατάσταση.

Ο διαβητικός που ρυθμίζεται με δίαιτα ή δίαιτα και αντιδιαβητικά δισκία και δεν εμφανίζει άλλο πρόβλημα, μπορεί να ασκήσει οποιοδήποτε επάγγελμα και να ασχοληθεί με οποιοδήποτε χόμπι, γιατί ο κίνδυνος της υπογλυκαιμίας είναι αμελητέος.

Διαβήτης και δίαιτα

Συνεχίζοντας το πρόγραμμα διδασκαλίας του διαβητικού, φτάνουμε στο σημαντικότερο ίσως σημείο, τη δίαιτα. Κι αυτό γιατί, όπως αναφέραμε ήδη, στη δίαιτα στηρίζεται κατά ένα μεγάλο ποσοστό, η καλύτερη ρύθμιση του διαβήτη. Οι σωστές διαιτητικές συμβουλές είναι ουσιώδεις για την καλή αγωγή του διαβήτη. Μια μη σωστά σχεδιασμένη δίαιτα μπορεί να αποβεί επιβλαβής ή ακόμα και να αγνοηθεί τελείως από τον ασθενή.

Η δίαιτα πρέπει να σχεδιαστεί στα μέτρα του ασθενή, δηλαδή πρέπει να είναι προσαρμοσμένη στην ηλικία, στο βάρος στην επαγγελματική δραστηριότητα, στις ιδιαιτερότητες που τυχόν υπάρχουν, της εθνικότητας και της θρησκείας του. Σε ορισμένα ηλικιωμένα άτομα οφείλουμε να δίνουμε τις οδηγίες γραπτά, με τη μορφή μικρού δελτίου.

Οι περισσότεροι διαβητικοί ρυθμίζονται με διαίτα 1500-2000 θερμίδων με περιεκτικότητα σε υδατάνθρακες 150-200, λίπη 50-70 και λευκώματα 70-100 ημερησίως. Ο διαβητικός ασθενής και η οικογένειά του πρέπει να αποκτήσουν από εμάς βασικές γνώσεις διαιτητικής. Με τις γνώσεις αυτές θα καταστεί, τόσο ο ίδιος, όσο και το οικογενειακό του περιβάλλον, ικανό για την επιλογή του κατάλληλου διαιτολογίου του. Ο ασθενής δεν πρέπει να φύγει από το Νοσοκομείο χωρίς να έχει τις απαραίτητες γνώσεις και ικανότητες γύρω από τα διαιτολόγια που τον αφορούν. Μια λανθασμένη διαίτα μπορεί εύκολα να οδηγήσει σε δυσάρεστα αποτελέσματα, βραχυπρόθεσμα και μακροπρόθεσμα. Ιδεώδες θα ήταν, αν δίναμε στον ασθενή, που νοσηλεύεται στο Νοσοκομείο, την ευκαιρία να επιλέγει τις τροφές του και να προγραμματίζει μόνος του τα γεύματά του. Οι τροφές πρέπει να κατανέμονται σε τρία ή περισσότερα γεύματα.

Ο καλύτερος τρόπος διατήρησης του σακχάρου του αίματος σε σταθερά επίπεδα, γίνεται με λήψη μικρότερων γευμάτων, αντί των τριών κύριων γευμάτων το 24ωρο. Ιδιαίτερα σε ινσουλινοεξαρτώμενους διαβητικούς προτιμάται η λήψη 6-7 μικρότερων γευμάτων ημερησίως, έτσι ώστε να μην επανέρχεται απότομη και υψηλή αύξηση του σακχάρου στο αίμα και οι διακυμάνσεις του να είναι κατά πολύ μικρότερες. Πρέπει ακόμη να γνωρίζει τη θερμιδική αξία των τροφών, που συνήθως τρώει, καθώς και την ακριβή περιεκτικότητά τους σε υδατάνθρακες, λευκώματα και λίπη για να μπορεί να υπολογίζει χονδρικώς τις διάφορες ποσότητες των τροφών που χρησιμοποιεί, πρέπει να γνωρίζει, ότι περίπου.

1 φλιτζάνι τσαγιού, αντιστοιχεί σε	125 γρ.
1 ποτήρι λεμονάδας, αντιστοιχεί σε	100 γρ.
1 ποτήρι γάλακτος, αντιστοιχεί σε	180 γρ.
1 ποτήρι κρασιού, αντιστοιχεί σε	125 γρ.
1 ποτήρι κονιάκ, αντιστοιχεί σε	50 γρ.

επίσης

1 κουτάλι σούπας λάδι, είναι	10 γρ.
1 κουτάλι τσαγιού μαργαρίνης	5 γρ.
1 κουτάλι σούπας μαργαρίνη	15 γρ.
1 κουτάλι τσαγιού αλάτι ή ζάχαρη	5 γρ.
1 κουτάλι σούπας αλάτι ή ζάχαρη	15 γρ.
1 κουτάλι τσαγιού αλεύρι	3 γρ.
1 κουτάλι σούπας αλεύρι	10 γρ.
1 κουτάλι σούπας ρύζι (ωμό)	15 γρ.
1 κουτάλι σούπας κουάκερ (ωμό)	10 γρ.

Ακόμα πρέπει να έχει στην κατοχή του μεζούρα αριθμημένη σε κυβικά εκατοστά ή σε έλλειψη αυτής να χρησιμοποιείται ένα ποτήρι με όγκο 240 mg.

Επίσης να εξοικωθεί με τον πίνακα ανταλλαγής τους. Πρέπει δηλαδή να μάθει τα ισοδύναμα (μια φέτα ψωμί σε πόσες πατάτες αντιστοιχεί κ.λ.π.

Πίνακας που εμφανίζει τα ισοδύναμα τροφών με 20 γρ. ψωμιού δηλ. 12 γρ. υδατανθράκων κατά Noorden και Isaac.

Σιταρένιο αλεύρι καλής ποιότητας	16γρ.
Ρύζι	16γρ.
Βρωμάλευρον	18γρ.
Κακάο βρώμης	26γρ.
Ριζάλευρον, ταπιόκα, αραβοσιτάλευρο	15γρ.
Μακαρόνια	16γρ.
Παξιμάδια χωρίς ζάχαρη	17γρ.
Κακάο	37γρ.
Γάλα αγελάδας	250γρ.
Γιαούρτι	343γρ.
Πατάτες	60γρ.
Μπιζέλια	25γρ.
Φασόλια λευκά ξηρά	25γρ.
Φασολάκια πράσινα χλωρά	218γρ.
Κουκιά φρέσκα	194γρ.
Καρότα	171γρ.
Μπύρα	280γρ.

Νωποί καρποί

Μήλα	100-150γρ.
Αχλάδια	100-150γρ.
Κυδώνια	165γρ.
Πορτοκάλια	220γρ.
Λεμόνια	3000γρ.
Σταφύλια	80γρ.
Φράουλες	195γρ.
Βατόμουρα	220γρ.
Μούρα	150γρ.
Σύκα	77γρ.
Μπανάνες	75γρ.
Ανανάς	110γρ.
Δαμάσκηνα	155γρ.
Κορόμηλα	135γρ.
Ροδάκινα	145γρ.
Βερύκοκκα	145γρ.
Κεράσια	125γρ.
Πεπόνι	220γρ.

Ξηροί καρποί

Μήλα	21γρ.
Αχλάδια	21γρ.
Βερύκοκκα	33γρ.
Δαμάσκηνα	25γρ.

Χουρμάδες	21γρ.
Σύκα	21γρ.
Φυστίκια αράπικα αποφλοιωμένα	90γρ.
Φουντούκια αποφλοιωμένα	100γρ.
Αμύγδαλα αποφλοιωμένα	105γρ.
Καρύδια αποφλοιωμένα	105γρ.
Κάστανα αποφλοιωμένα	35γρ.

Οι συμπυκνωμένοι υδατάνθρακες πρέπει να αποφεύγονται. Οι τροφές που είναι πλούσιες σε χοληστερίνη επίσης, για την πρόληψη εμφάνισης κετωνικών σωμάτων στον οργανισμό.

Σε ινσουλινοεξαρτώμενους επιβάλλεται η λήψη επιπλέον υδατανθράκων από τους καθορισμένους μετά από ασυνήθηστη για το συγκεκριμένο άτομο, σωματική άσκηση. Καλό θα ήταν πριν από τον ύπνο η λήψη συμπληρωματικού γεύματος (μικρού, φυσικά) για την πρόληψη της νυκτερινής υπογλυκαιμίας. Τέλος τονίζουμε και πάλι την αναγκαιότητα της διατήρησης του βάρους του σώματος σε φυσιολογικά επίπεδα.

Ειδικές εξετάσεις για τους διαβητικούς

Η χρόνια εξελεγκτική πορεία του σακχαρώδη διαβήτη απαιτεί από κάθε διαβητικό να βρίσκεται υπό συνεχή και συστηματική παρακολούθηση. Αυτό σημαίνει, ότι εκτός από τις συχνές, ανά τακτά χρονικά διαστήματα, επισκέψεις του σε ειδικό γιατρό ή Διαβητολογικό Κέντρο, όπου θα παρακολουθείται συστηματικά και ολοκληρωμένα, θα πρέπει και ο ίδιος να γνωρίζει ορισμένες απλές και πρακτικές εξετάσεις, που μπορούν να γίνουν πολύ εύκολα σπίτι του και οι οποίες βοηθούν στο να παρακολουθεί την πορεία της καταστάσεώς του καλλίτερα. Ο γιατρός που τον παρακολουθεί, θα του υποδείξει τον τρόπο, τον χρόνο και το είδος των εξετάσεων που πρέπει να κάνει.

Γενικά όμως, θα μπορούσαμε να του πούμε, ότι οι εξετάσεις που οφείλει να κάνει μόνος του κάθε διαβητικός είναι

A) Έλεγχος Σωματικού Βάρους.

Ο ασθενής πρέπει να γνωρίζει ότι το φυσιολογικό σωματικό βάρος έχει τεράστια σημασία στην φυσιολογική ρύθμιση του διαβήτη του. Αύξηση του σωματικού βάρους σημαίνει, ότι δεν ακολουθεί σωστά την δίαιτα του και αυτό ίσως να έχει καταστροφικές συνέπειες στην γενική εξέλιξη της καταστάσεώς του.

Από την άλλη μεριά, απώλεια σωματικού βάρους ιδίως επί ασθενών με κανονικό βάρος σημαίνει κακή ρύθμιση του διαβήτη και πιθανή συνύπαρξη κάποιας άλλης παθολογικής καταστάσεως π.χ. λοιμώξεως κ.λ.π. Γι αυτό πρέπει ο διαβητικός να ελέγχει προσεκτικά το σωματικό βάρος του τουλάχιστον μια φορά την εβδομάδα, το πρωί πριν από το πρωινό τελείως γυμνός.

Ο ασθενής πρέπει να διατηρεί πίνακα βάρους του σώματός του.

B) Έλεγχος Σακχάρου Ούρων και Αίματος

Πρέπει να γίνει κατανοητό από τον διαβητικό ότι ο έλεγχος του σακχάρου στα ούρα, αποτελεί μια αξιόλογη μέθοδο εκτιμήσεως της καλής ρυθμίσεως του σακχάρου, μετά την εξέταση του σακχάρου αίματος. Ο πιο απλός και εύχρηστος τρόπος, είναι η χρησιμοποίηση ειδικών ταινιών χάρτου, οι οποίες όταν εμβαπτίζονται στα ούρα, αλλάζουν χρώμα, όταν στα ούρα υπάρχει αυξημένο σάκχαρο. Έτσι, συγκρίνοντας το χρώμα της ταινίας με ειδικό πίνακα γνωρίζει ακριβώς την ποσότητα του σακχάρου που έχει εκείνη την στιγμή στα ούρα του. Για το πότε πρέπει κάθε διαβητικός να ελέγχει το σάκχαρο των ούρων, θα πρέπει να αποφασίσει ο θεράπων γιατρός του.

Πάντως γενικά συνιστάται εξέταση ούρων για σάκχαρο και οξόνη καθημερινά. Όταν ο ασθενής επιδιώκει την ρύθμιση του διαβήτη του ή διέρχεται περίοδο κάποιας ασθένειας πρέπει να κάνει εξέταση πριν από κάθε γεύμα και κατά την ώρα του ύπνου. Ο διαβητικός πρέπει να διατηρεί δελτίο που θα αναγράφεται καθημερινά το σάκχαρο του αίματος, τα ευρήματα των ούρων, η δόση της ινσουλίνης, οι τροφές επιπλέον από την συνιστώμενη δίαιτα καθώς και οι ενέργειες του αρρώστου.

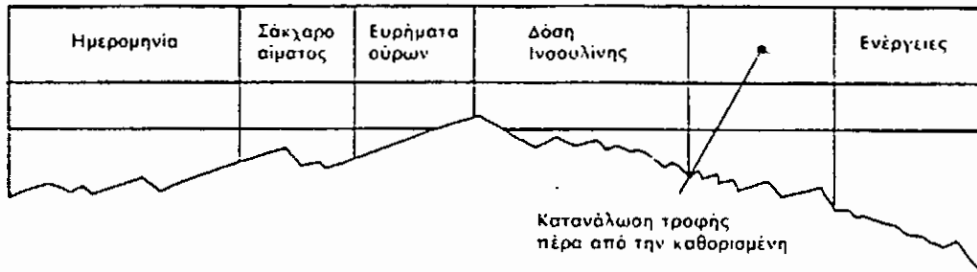
Λαμβάνεται υπόψη εξέταση μόνο προσφάτων ούρων χρησιμοποιώντας το δεύτερο μείγμα. (Αυτό το δείγμα παίρνεται μισή ώρα μετά το πρώτο). Ο πίνακας εξέταση των ούρων πρέπει να προσκομείται στον γιατρό σε κανονικά χρονικά διαστήματα. Ακόμα το υλικό που πρόκειται να εξεταστεί (στην συγκεκριμένη περίπτωση στα ούρα) πρέπει να προφυλάσσεται από το φως, την υγρασία και την θερμότητα για να αποφύγουμε λανθασμένη ερμηνεία. Εξαιτίας της αλλοίωσης που μπορεί να υποστούν.

Φυσικά υπάρχουν κι άλλες εξετάσεις που μπορεί να του συστήσει ο γιατρός όπως π.χ. ο έλεγχος του λευκώματος στα ούρα, με ανάλογες ειδικές ταινίες ή ακόμα περισσότερο όπως ελέγχεται και τα επίπεδα σακχάρου στο αίμα, πάλι με ειδικές ταινίες.

Φυσικά όλες αυτές οι εξετάσεις, δεν είναι απαραίτητες σε όλους τους διαβητικούς. Γι αυτό η πραγματοποίησή τους πρέπει να είναι ανάλογη με τις οδηγίες του γιατρού και τις πραγματικές ανάγκες του ασθενούς.

Τους διαβητικούς κυρίως ινσουλινοεξαρτώμενους και με όχι καλή ρύθμιση του σακχάρου τους, οφείλουμε να τους ενημερώσουμε ότι Μετά την ιδεώδη τους ρύθμιση εμφανίζουν συνήθως απότομες για μερικές ημέρες (8-10 ημέρες) διαταραχές της οράσεως. Δεν υπάρχει λόγος ανησυχίας. Πρόκειται για παροδική διαταραχή του ύδατος του φακού των ματιών, η οποία παύεται χωρίς καμία θεραπεία.

Δελτίο καθημερινής παρακολούθησης διαβητικού



ΔΙΑΒΗΤΗΣ ΚΑΙ ΙΝΣΟΥΛΙΝΟΘΕΡΑΠΕΙΑ

Ινσουλίνη

Η διδασκαλία διαβητικού να αλλάζει την χώρα ένεσης της ινσουλίνης

Εμείς, σαν αδελφές πρέπει να βεβαιωθούμε για τις γνώσεις που έχει ο διαβητικός πάνω στο θέμα αυτό. Εάν το σχήμα της κυκλικής εναλλαγής που ακολουθεί είναι σωστό και αποτελεσματικό ενισχύεται στο να συνεχίσει. Σε περίπτωση όμως που η μέθοδος την οποία χρησιμοποιεί αποδεχθεί απαράδεκτη ή τώρα αρχίζει η θεραπεία με ινσουλίνη, το έργο μας είναι να του διδάξουμε τον τρόπο ένεσης καθώς και την μέθοδο του ημερολογίου.

Οι προτιμότερες χώρες ένεσης είναι οι πλάγιες επιφάνειες του άνω βραχίονα, ο κοιλιακός ιστός κατά μήκος των κατωτέρων πλευρών και οι προσθιοπλάγιες επιφάνειες των μηρών. Άλλες χώρες που μπορεί να χρησιμοποιηθούν είναι οι γλουτοί και η κοιλιακή χώρα ανάμεσα στη γραμμή της ζώνης και στην ηβική σύμφυση, εφόσον η στοιβάδα του λίπους είναι δυνατόν να αποχωριστεί από τον υποκείμενο μυ.

Σε κάθε σημείο που θα γίνεται η ένεση πρέπει να σημειώνονται σε ειδική κάρτα ώστε η επόμενη ένεση να γίνει μετά 2 μήνες.

Πρωταρχική ενέργεια αποτελεί η εύρεση κατάλληλων χωρών ένεσης με βάση την κατάσταση του δέρματος, τις προτιμήσεις του άρρωστου και την δεξιότητα του. Ο άρρωστος διδάσκεται ότι πρέπει να αποφεύγει περιοχές με λιποδυστροφία, ουλώδη ιστό, στύλους κ.λ.π. καθώς και περιοχές που απέχουν 2,5 εκ. από αυτές. Οι χώρες κατά μήκος της γραμμής της ζώνης γύρω από τον ομφαλό και κάτω από λωρίδες προσθέσεων αποκλείονται. Η εκλογή της χώρας της ένεσης επηρεάζεται απ'τη δυνατότητα χρησιμοποίησής της από τον ίδιο τον άρρωστο, εάν δεν υπάρχει άτομο από τον οικογενειακό του περιβάλλον που μπορεί να τον βοηθήσει ή ακόμα ο ίδιος δεν τον επιθυμεί οι γλουτοί και ο βραχίονας του επικρατέστερου χεριού αποκλείονται. Οι ενέσεις κοντά σε αρθρώσεις ή αναδιπλώσεις πρέπει να αποφεύγονται. Όταν προτίθεται να κάνει την ένεση στο μηρό ή στον άνω βραχίονα να τους χωρίζει σε 3 μέρη και να κάνει την ένεση στο μεσαίο τρίτο.

Καλό θα ήταν κατά τη διδασκαλία μας αυτή να δώσουμε στον άρρωστο ένα ανατομικό σχήμα που να δείχνει τις χώρες ένεσης. Τα σημεία της ένεσης προτιμότερο να μην είναι αριθμημένα, ώστε να σχεδιαστεί το πρόγραμμα της κυκλικής εναλλαγής με τον ίδιο τον άρρωστο. Όταν η θεραπεία του συνίσταται σε μια ένεση ινσουλίνης ημερησίως, εντοπίζουμε 31 σημεία στο διάγραμμα, καλό θα είναι να χρησιμοποιεί το σημείο που ο αριθμός του συμπίπτει με την ημέρα του μήνα.

Σε περίπτωση που η θεραπεία συνίσταται σε 2 ενέσεις ινσουλίνης την ημέρα, εντοπίζουμε τα 31 σημεία στη μία πλευρά του σώματος και σημειώνουμε δίπλα στον αριθμό το γράμμα Α. Εντοπίζουμε τα αντίστοιχά τους στην άλλη πλευρά του σώματος, τα αριθμούμε και σημειώνουμε το γράμμα Β. Τα σημεία Α χρησιμοποιούνται για την πρωινή ένεση και τα σημεία Β για τη βραδινή.

Βέβαια το πρόγραμμα της κυκλικής εναλλαγής των σημείων της ένεσης τροποποιείται σε περίπτωση αντίδρασης του δέρματος, καινούργιων χειρουργικών ή άλλων τραυμάτων και προτιμήσεων του αρρώστου. Ακόμη, ο διαβητικός πρέπει να διδάσκεται πώς να αναγνωρίζει τα συμπτώματα των τοπικών δερματικών αντιδράσεων και σημείων λιποδυστροφίας.

Κάνουμε γνωστό ότι οι δερματικές αντιδράσεις δεν είναι σπάνιες, ειδικά όταν χρησιμοποιούνται τροποποιημένα σκευάσματα. Παρουσιάζονται 20-40 λεπτά μετά την ένεση, εμφανίζουν έπαρμα με έντονο κνησμό στο σημείο της ένεσης και μπορούν να παραμείνουν από μία βδομάδα έως μερικούς μήνες. Τις πιο πολλές φορές όμως υποχωρούν αυτόματα.

Γενικές αρχές χρησιμοποίησης της ινσουλίνης

Οι διάφοροι τύποι ινσουλινών, είναι τυποποιημένοι σε μονάδες των 40 και 80 μονάδων ανά κ.εκ.. Κάθε διαβητικός πρέπει να είναι εξοικειωμένος με τον τύπο ινσουλίνης που χρησιμοποιεί και ουδέποτε να αλλάζει σκεύασμα ή τύπο ινσουλίνης, χωρίς την υπόδειξη του θεράποντα γιατρού.

Ο πλέον διαδεδομένος τύπος ινσουλίνης, όχι μόνο στην Ελλάδα αλλά και σε όλη την Κεντρική Ευρώπη είναι των 40 μονάδων κατά κ. εκ. και πρέπει να προτιμάται από τους διαβητικούς, προς αποφυγήν συγχύσεων.

Η ινσουλίνη πρέπει να φυλάσσεται μέσα στο ψυγείο σε θερμοκρασία 4-10 βαθμών Κελσίου. Δεν πρέπει να τοποθετείται σε κατάψυξη και το κυριότερο δεν πρέπει να χρησιμοποιείται μετά την ημερομηνία λήξεως που αναγράφεται στο φιαλίδιο.

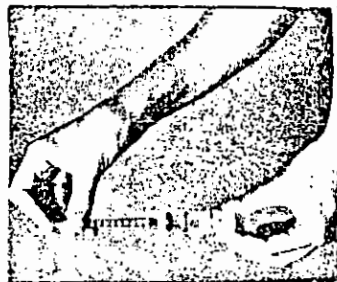
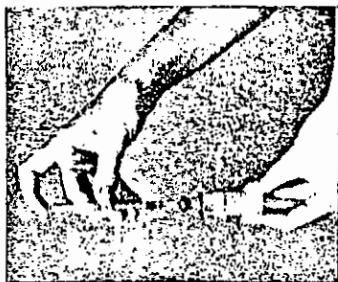
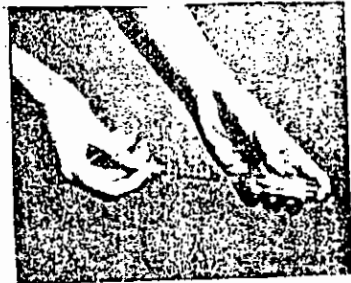
Οι σύριγγες και οι βελόνες, για την ένεση ινσουλίνης, είναι ειδικές και πρέπει να χρησιμοποιούνται προσεκτικά. Πρέπει πάντοτε να έχει τουλάχιστον δύο σύριγγες, ώστε σε περίπτωση που αχρηστευτεί η μία, να χρησιμοποιήσει την άλλη. Μεγάλη προσοχή χρειάζεται, επίσης, στη αποστείρωση των διαφόρων αντικειμένων που χρησιμοποιεί για την ένεσή του. Η αποστείρωση είναι ιδιαίτερος απαραίτητη γιατί τον προφυλάσσει από πιθανές μολύνσεις. Μια παλιά και απλή μέθοδος, είναι το βράσιμο των συριγγών και βελόνων, αλλά τελευταία η κυκλοφορία ειδικού αποστειρωτικού οινόπνευματος, έχει απλοποιήσει τα πράγματα. Επίσης έχουν κυκλοφορήσει πλαστικές σύριγγες μιας χρήσεως, οι οποίες μετά την χρησιμοποίησή τους πρέπει να πετιόνται. Το μειονέκτημα σ' αυτές είναι, ότι χρειάζονται πάρα πολλές, τουλάχιστον μία ημερησίως πράγμα που είναι αντιοικονομικό. Έχουν όμως το πλεονέκτημα ότι προφυλάσσουν από πιθανές μολύνσεις και δεν χρειάζονται καμμία αποστείρωση, ακόμη σε περίπτωση μετακινήσεως ή διακοπών μπορούν να χρησιμοποιηθούν πολύ εύκολα και άφοβα.

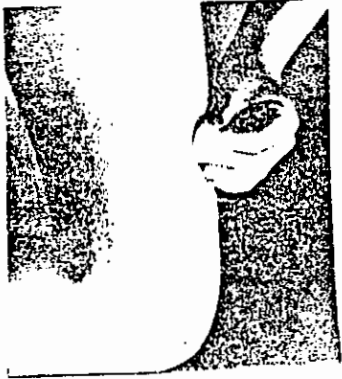
Οι περισσότεροι διαβητικοί, οι οποίοι έχουν ανάγκη ινσουλίνης, έχουν μάθει να κάνουν τις ενέσεις μόνοι τους. Αυτό είναι απαραίτητο, και εφ' όσον είναι δυνατόν, να κάνει και αυτός το ίδιο. Φυσικό είναι στην αρχή, να αισθανθεί άσχημα. Αλλά με την πάροδο του χρόνου και μετά από ορισμένο αριθμό αυτοενέσεων, θα καταλάβει ότι δεν είναι σχεδόν τίποτα. Το κυριότερο στο σημείο αυτό, είναι, να μπορέσετε να αναπτύξει μία καλή τεχνική, ώστε να αισθανθεί τις λιγότερες ενοχλήσεις.

Η ινσουλίνη πρέπει να γίνεται 15-20 λεπτά, πριν από ένα γεύμα. Τα φιαλίδια που περιέχουν μέσης και βραδείας ενέργειας ινσουλίνες, είναι συνήθως θολερά, γι αυτό πριν χρησιμοποιηθούν πρέπει να ανακινούνται καλά. Δεν χρειάζεται, όμως το ίδιο, με την Κρυσταλλική Ινσουλίνη, που είναι διαυγής. Προς αποφυγή λάθους καλλίτερα, να συνηθίσει να ανακινεί πάντοτε το φιαλίδιο της ινσουλίνης. Ποτέ δεν πρέπει να βγάξει το πώμα, που καλύπτει το φιαλίδιο της ινσουλίνης.

Τεχνική ένεσεως της ινσουλίνης

1. Πρέπει να παίρνει προσεκτικά την σύριγγα με την βελόνα από το αποστειρωτικό οινόπνευμα ή το βραστό νερό και να κινεί το έμβολο της σύριγγας πάνω – κάτω, έτσι ώστε να σιγουρευτεί ότι δεν υπάρχουν ίχνη οιοπνεύματος ή νερού, μέσα στην σύριγγα. Εάν χρειαστεί καινούργια βελόνα, να μην αγγίζει ποτέ το σημείο εφαρμογής της βελόνας με την σύριγγα.
2. Εν συνεχεία, να αναρροφά αέρα μέσα στην σύριγγα, μέχρι το σημείο της δόσεως ινσουλίνης που χρειάζεται.
3. Καθαρίζει προσεκτικά το πώμα του φιαλιδίου, με οινόπνευμα.
4. Αναποδογυρίζει το φιαλίδιο της ινσουλίνης και ενίει την βελόνα δια μέσου του ελαστικού πώματος. Πιέζει το έμβολο της σύριγγας και αδειάζει το ποσό αέρος μέσα στο φιαλίδιο. Προσοχή χρειάζεται στο να μη τρυπήσει το ελαστικό πώμα του φιαλιδίου, στο ίδιο πάντα μέρος, προς αποφυγήν βλάβης του.
5. Πρέπει να βεβαιωθεί ότι η άκρη της βελόνας βρίσκεται κάτω από την επιφάνεια του διαλύματος ινσουλίνης, και να ελέγξει το έμβολο της σύριγγας αναρροφώντας το ποσό που χρειάζεται. Φροντίζει πάντοτε, να αναρροφά λίγο περισσότερη ινσουλίνη από αυτή που πραγματικά χρειάζεται. Εάν εμφανιστεί καμία φυσαλίδα αέρος πρέπει να πιέσει ελαφρά το έμβολο για να εξαφανιστεί και να ελέγξει ξανά την δόση ινσουλίνης του. Αφού βεβαιωθεί για την ακριβή δόση, να τραβήξει την βελόνα από το φιαλίδιο.
6. Αποφασίζει που θέλει να κάνει την ένεση και καθαρίζει προσεκτικά την περιοχή με λίγο οινόπνευμα. Ανασηκώνει ελαφρά το δέρμα του ανάμεσα στον αντίχειρα και τα δάκτυλα του ενός χεριού και κρατά την σύριγγα με την ινσουλίνη από το άλλο.
7. Σπρώχνει ελαφρά την βελόνα μέχρι τα 2/3 του μεγέθους της, μέσα στο δέρμα σε γωνία 30-60 μοιρών, και τότε η βελόνα πρέπει να βρίσκεται στο υποδόριο λίπος, κάτω από το δέρμα του. Αυτό έχει σημασία διότι πιο βαθιά η ένεση είναι επώδυνος, ενώ πιο επιφανειακά προκαλεί σκλήρυνση του δέρματος.
8. Αναρροφά ελαφρά για να βεβαιωθεί ότι δεν εισέρχεται αίμα, μέσα στην σύριγγα και πιέζει σταθερά το έμβολο, ενίοντας την ινσουλίνη. Σε περίπτωση που αναρροφά αίμα, ενίει σε διαφορετικό σημείο.





9. Τέλος, μετά την έγχυση της ινσουλίνης, τραβά την βελόνα και πιέζει το σημείο της ενέσεως με λίγο βαμβάκι, σταθερά και για 2-3 λεπτά για τον κίνδυνο διαφυγής ποσού ινσουλίνης.

Τελευταία, μετά την διαπίστωση, ότι η ρύθμιση του σακχάρου, ιδίως στον νεανικό διαβήτη, γίνεται καλλίτερα, με την χορήγηση δύο ενέσεων ινσουλίνης ημερησίως και μάλιστα μίγματος, όπως π.χ. ταχείας με βραδείας ενέργειας, ινσουλίνες, ενδείκνυται η ανάμειξη. Φυσικά ποτέ δεν πρέπει να χρησιμοποιεί μείγμα ινσουλινών, αν δεν προηγηθεί συμβουλή του γιατρού.

Επειδή οι ινσουλίνες του αυτού εργοστασίου είναι συμβατές μεταξύ τους, μπορούν να ενεθούν την ίδια στιγμή στην ίδια σύριγγα. Δεν πρέπει να αναμειγνύονται ινσουλίνες διαφόρων εργοστασίων μεταξύ τους.

1. Θολή ινσουλίνη

Πρώτα βάζει αέρα στο φιαλίδιο που έχει την θολή ινσουλίνη. Τόσο αέρα όση η δόση της θολής ινσουλίνης που πρέπει να πάρει. Μην αφαιρέσει ακόμη ινσουλίνη

2. Διαυγής ινσουλίνη

Μετά με την ίδια σύριγγα, βάζει αέρα στο φιαλίδιο της διαυγούς ινσουλίνης που πρέπει να πάρει. Γυρίζει το φιαλίδιο της ινσουλίνης ανάποδα.

3. Διαυγής ινσουλίνη

Αφαιρεί από το φιαλίδιο την δόση της διαυγούς ινσουλίνης που πρέπει να πάρει.

4. Θολή ινσουλίνη

Αναταράσσει ελαφρά την θολή ινσουλίνη.

Αφαιρεί από το φιαλίδιο την ποσότητα (δόση) της θολής ινσουλίνης που θέλει να πάρει. Κάνει την ένεση του μίγματος των ινσουλινών.

Ακολουθώντας τη παραπάνω διαδικασία είναι σίγουρο ότι η διαυγής ινσουλίνη στο φιαλίδιο δεν έχει πιθανότητα να αναμιχθεί με θολή ινσουλίνη.

Αντιδιαβητικά φάρμακα

Όπως όλα σχεδόν τα φάρμακα έτσι και τα αντιδιαβητικά δισκία που λαμβάνονται από το στόμα, μπορούν να προξενήσουν διάφορες ταραχές στην υγεία του διαβητικού, όταν χρησιμοποιούνται αλόγιστα και χωρίς τη ρητή εντολή του θεράποντος ιατρού. Πρέπει να πείσουμε τον διαβητικό που νοσηλεύουμε να αποφύγει να κάνει το γιατρό μόνος του και να μην παίρνει οποιοδήποτε χάπι για να πέσει το σάκχαρό του, επειδή το πήρε κάποιος ή κάποια γνωστή του που είχε τα ίδια περίπου συμπτώματα. Κινδυνεύει η υγεία του.

Ακόμα να μη λαμβάνουν φάρμακα που τα επέλεξαν μόνοι τους, παρά μόνο αυτά που δόθηκαν από το γιατρό τους. Αυτό γιατί υπάρχουν φάρμακα που ενισχύουν τη δράση της ινσουλίνης και των αντιδιαβητικών φαρμάκων.

Διαβητικό πόδι

Είναι χρέος μας να δώσουμε στον διαβητικό να καταλάβει την σημασία της υγιεινής φροντίδας των ποδιών του για να προλάβει κάποια λοίμωξη, η οποία ενδέχεται να οδηγήσει σε ακρωτηριασμό ή ακόμα και στον θάνατό του. Καθημερινά πρέπει να επισκοπεί τα πόδια του μήπως τυχόν έχουν εμφανίσει κάλους φυσαλίδες, εξελκώσεις, ερυθρότητα και παραμορφώσεις ή ισφρύσεις νυχιών. Καλό είναι να βρίσκεται σε χώρο με καλό φωτισμό και αν η όρασή του είναι μειωμένη να χρησιμοποιεί μεγενθυτικό φακό καθώς και ένα καθρέπτη για να ελέγχει τα πέλματα. Ένα άλλο άτομο από το οικογενειακό του περιβάλλον μπορεί να τον βοηθήσει σ' αυτόν τον έλεγχο.

Διαταραχές αισθητικότητας, μεταβολές του χρώματος του δέρματος, οιδήματα, κράμπες, έλκη, φλεγμονές ακόμα και γάγγραινα είναι καταστάσεις που τονίζουν την αναγκαιότητα της συχνής επισκόπησης των ποδιών.

Το καθημερινό πλύσιμο των ποδιών με χλιαρό νερό (όχι ζεστό) και μαλακό σαπούνι, είναι απαραίτητο. Τα πόδια του δεν πρέπει να παραμένουν για πολύ ώρα στο νερό. Κατόπιν στεγνώνονται προσεκτικά με καθαρή και μαλακή πετσέτα και ιδιαίτερα στα μεσοδακτύλια διαστήματα. Το στέγνωμα γίνεται με απλή πίεση και ποτέ με τρίψιμο. Αν παρατηρήσει ότι το δέρμα των ποδιών του είναι ξηρό καλή θα ήταν μια επάλειψη με λανολίνη και μασάζ εκτός από τα μεσοδακτύλια διαστήματα. Το κόψιμο των νυχιών πρέπει να είναι ευθύ και όχι βαθύ. Κατά προτίμηση να γίνεται μετά το ποδόλουτρο, όπου τα πόδια είναι καθαρά και τα νύχια μαλακά. Τα μεσοδακτύλια διαστήματα δεν πρέπει να είναι υγρά γιατί υπάρχει κίνδυνος εξέλκωσης του δέρματος. Αυτό είναι εφικτό όταν γίνεται διαχωρισμός των δακτύλων, που εφυτεύουν, με το λίπιο μαλλιού καθώς και επίταση με ταλκ ειδικά όταν τα πόδια ιδρώνουν.

Η αγορά των παπουτσιών απαιτεί μεγάλη προσοχή. Αυτά πρέπει να εφαρμόζουν καλά στα πόδια, να είναι αρκετά μεγάλα, φαρδιά, μαλακά, ευλύγιστα και με χαμηλό τακούνι. Πρέπει να αγοράζονται το απόγευμα γιατί εκείνη την ώρα τα πόδια είναι μεγαλύτερα σε σύγκριση με το πρωί. Το άνοιγμα των παπουτσιών πρέπει να γίνεται βαθμιαία εναλλάσσοντας τα καινούργια παπούτσια με τα παλιά. Προτιμούνται τα δερμάτινα παπούτσια. Τα πόδια πρέπει να ελέγχονται στενά όταν χρησιμοποιούνται καινούργια παπούτσια. Πρέπει να αποφεύγεται η χρησιμοποίηση παντοφλών και βάδιση με γυμνά πόδια στο χώρο εργασίας. Η εναλλαγή των παπουτσιών πρέπει να είναι συχνή ώστε αυτοί να αερίζονται.

Αθλητικά παπούτσια ή πλαστικές μπότες πρέπει να χρησιμοποιούνται μόνο κατά την διάρκεια της άσκησης και του υγρού καιρού αντίστοιχα, γιατί και στις δύο περιπτώσεις το δέρμα των ποδιών δεν αναπνέει φυσιολογικά. Αποφεύγεται η χρησιμοποίηση καλτσοδετών ή σφικτών καλσόν γιατί παρεμποδίζεται η κυκλοφορία. Οι κάλτσες πρέπει να είναι πάντα καθαρές και να εφαρμόζουν καλά. Χρησιμοποιούνται πάντοτε μάλλινες ή βαμβακερές.



Ο διαβητικός δεν πρέπει να κάθεται με τα πόδια σταυρωμένα. Η επίσκεψη στο γιατρό όταν παρουσιαστούν κάλοι και ίσφρυση νυχιών θεωρείται απαραίτητη.

Πρέπει να αποφεύγεται η θερμότητα, οι χημικές ουσίες και οι τραυματισμοί και να μη χρησιμοποιούνται θερμοφόρες και καυστικά διαλύματα.

Σε περίπτωση που επέλθει κάποιος τραυματισμός στα πόδια ο ίδιος ο ασθενής ή κάποιος απ' το οικογενειακό του περιβάλλον μπορεί να δώσει τις πρώτες βοήθειες που συνίστανται σε

1. καθαρισμό της περιοχής με μαλακό σαπούνι και νερό.
2. Κάλυψη με στεγνή αποστειρωμένη γάζα χωρίς την χρησιμοποίηση λευκοπλάστη

Το τραύμα πρέπει να επισκοπείται συχνά και αν αργεί η επούλωσή του να ενημερώσει τον γιατρό του.

Σε τακτικά χρονικά διαστήματα πρέπει ο διαβητικός να εκτελεί τις ασκήσεις Bueger-Allen για την ανάπτυξη παράπλευρης κυκλοφορίας.

Αυτές έχουν ως εξής:

Βήμα 1 Ο άρρωστος είναι ξαπλωμένος με τα κάτω άκρα του ανυψωμένα για τρία Λεπτά.

Βήμα 2 Με τα κάτω άκρα σε αιώρηση ο άρρωστος κουνά τα πόδια του πάνω-κάτω Και μέσα-έξω για δύο λεπτά, κατόπιν τα περιστρέφει κυκλικά για τέσσερα Λεπτά

Βήμα 3 Ο άρρωστος καλύπτεται για να διατηρηθεί θερμός και ξεκουράζεται για Πέντε λεπτά.

Βήμα 4 Η άσκηση συμπληρώνεται με ταλάντωση του ποδιού (δάκτυλα –φτέρνες) 10 φορές.

ΔΙΑΒΗΤΗΣ ΚΑΙ ΥΓΙΕΙΝΗ

Στο διαβητικό ο νοσηλευτής/τρια οφείλει να διδάξει τη σπουδαιότητα της ατομικής υγιεινής για την διατήρηση της ρύθμισης του διαβήτη και την πρόληψη των επιπλοκών που μπορεί να προέλθουν απ' αυτόν. Η καθαριότητα του σώματός του καθημερινά αποτελεί βασικό στοιχείο για την πρόληψη των λοιμώξεων. Εκτός από τα πόδια του, που απαιτούν ιδιαίτερη προσοχή οφείλει να φροντίζει.

Το δέρμα του

Αυτό έχει ανάγκη από καθημερινή, προσεκτική καθαριότητα κι αυτό γιατί παρουσιάζει μεγάλο βαθμό ευπάθεια στις λοιμώξεις (πυοδερμίες). Πρέπει να αποφεύγει τους μικροτραυματισμούς και την οποιαδήποτε (έστω και μικρή) λύση της συνέχειας του δέρματος. Τέτοιες περιπτώσεις οδηγούν (όχι σπάνια) σε μολύνσεις, φλεγμονές, γάγγραινα. Ακόμη μια παρατεταμένη ηλιοθεραπεία κρύβει πίσω της τους κινδύνους των ηλιακών εγκαυμάτων.

Τα μάτια του

Οι οφθαλμοπάθειες δεν είναι σπάνιες επιπλοκές του διαβήτη. Οφείλουμε να συμβουλέψουμε τον διαβητικό να επισκέπτεται κατά διαστήματα τον οφθαλμίατρο για να προλάβει δυσάρεστες καταστάσεις ή σε περίπτωση εμφάνισής τους να καλυτερεύσει την κατάσταση. Δεν αρκεί μόνο αυτό. Ο υγιεινός φωτισμός και οι καλοί διορθωτικοί φακοί των ματιών είναι απαραίτητα στους διαβητικούς. Το σημαντικότερο όμως στοιχείο πρόληψης επιτεφυκίτιδων, ιριδίτιδων, καταπακτής, και κυρίως αμφιβληστροειδοπάθειας είναι η καλή ρύθμιση του διαβήτη. Και αυτό πρέπει να τονιστεί ιδιαίτερα.

Τα δόντια του

Η εμφάνιση παραοδοντοπάθειας είναι συχνή. Αυτή προκαλεί ατροφία των ούλων, χαλάρωση και απόπτωση των δοντιών. Δεν πρέπει να παραμελεί τη τακτική προσεκτική τους περιποίηση και ιδίως το πλύσιμο, μετά από κάθε γεύμα. Συνιστάται αν σας είναι δυνατόν η προμήθεια μιας μικρής συσκευής (water peak) η οποία μέσω μιας ειδικής τουρμπίνας εκτοξεύει νερό και έτσι μπορεί ο διαβητικός κάθε βράδυ προ του ύπνου εκτός του πλυσίματος με την οδοντόκρεμα να απομακρύνει τα υπόλοιπα της τροφής από τα μεσοδιαστήματα των δοντιών του. Με την συσκευή αυτή επιτυγχάνεται ακόμα και μασάζ των ούλων, απαραίτητο όχι μόνο για τους διαβητικούς, αλλά και για κάθε υγιή άνθρωπο. Δεν πρέπει να χρησιμοποιεί επ' ουδενί λόγο οδοντογλυφίδες και να τραυματίζει τα ούλα του. Να επισκέπτεται μια ως δύο φορές τον χρόνο τον οδοντίατρό του.

Οι διαβητικοί μπορούν να υποβληθούν κανονικά σε οποιαδήποτε θεραπεία για τα δόντια τους. Αν όμως χρειαστεί γενικά αναισθησία και ο διαβήτης ρυθμίζεται με ινσουλίνη, είναι φρονιμότερο ο ασθενής να εισαχθεί σε νοσοκομείο για μικρό χρονικό διάστημα..

Τα χέρια του

Αυτά πρέπει να πλένονται συχνά με ήπιο σαπούνι. Τα νύχια απαιτούν προσεκτικό κόψιμο, γιατί υπάρχει κίνδυνος εμφάνισης [αρωνυχίας.]

Τα μαλλιά του

Ο διαβητικός πρέπει να φροντίζει την καθαριότητα των μαλλιών του. Προσοχή απαιτείται κατά το κόψιμό τους. Ακόμα το ξύρισμα να γίνεται προσεκτικά καθώς και σε τυχόν αφαίρεση τριχών, λόγω του κινδύνου εμφάνισης δερματικής λοίμωξης.

Τα γεννητικά του όργανα

Επιβάλλεται η συχνή καθαριότητα αυτών, λόγω του κινδύνου μονιλιάσης, που εκδηλώνεται στους μεν άνδρες σαν βαλανοποσθίτιδα στις δε γυναίκες σαν αιδιοκολπίτιδα. Οι γυναίκες (ανεξαρτήτου ηλικίας) .πρέπει να ενθαρρύνονται για επίσκεψη στο γυναικολόγο τους τουλάχιστον μία φορά τον χρόνο.

ΜΕΡΙΚΕΣ ΧΡΗΣΙΜΕΣ ΣΥΜΒΟΥΛΕΣ

Σε περίπτωση που ο διαβητικός αρρωστήσει πρέπει να είναι γνώστης ορισμένων πραγμάτων. Ο κίνδυνος που συνδέεται με τις μολύνσεις είναι πολύ μεγάλος. Ακόμα και οι ελαφρές μορφές φλεγμονών του αναπνευστικού συστήματος θα πρέπει να αντιμετωπίζονται με μεγάλη προσοχή σε οποιαδήποτε συνθήκη σακχαουρίας, που δεν ελέγχεται με τα ενδεδειγμένα μέτρα, συνιστάται ιατρική βοήθεια.

Σε εμφάνιση συμπτωμάτων όπως, ναυτία, λιποθυμία, έμμετος, άλλες γαστρεντερικές διαταραχές κ.λ.π., ο ασθενής πρέπει να κατακλίνεται και να ειδοποιείται αμέσως ο θεράπων γιατρός του ή να εισάγεται στο νοσοκομείο για νοσηλεία.

Κατά τη διάρκεια της ασθένειας, οι τροποποιήσεις της διαίτας του γίνονται σύμφωνα με τις οδηγίες του γιατρού. Αν είναι ινσουλινοεξαρτώμενος, πιθανόν ο γιατρός να αυξήσει τη δόση ινσουλίνης. Η εξέταση των ούρων για σάκχαρο και οξόνη γίνεται συχνότερα και σημειώνονται τα αποτελέσματα. Υπερβολικός κνησμός πρέπει να αναφέρεται στο γιατρό γιατί μπορεί να σημαίνει αύξηση της γλυκόζης στο αίμα.

Κυρίως για τους Έλληνες ασθενείς πρέπει να τονιστεί ότι, δεν πρέπει να αλλάζουν διαρκώς τους τον γιατρό τους. Υπάρχει η τάση να ακούν τις γνώμες πολλών γιατρών και να εφαρμόζουν λίγο απ' όλα . Το να διαλέξουν και να παραμείνουν σε ένα, είναι το καλύτερο. Το χειρότερο βέβαια είναι να αναλαμβάνουν πρωτοβουλίες γιατρού στον εαυτό τους, που μπορεί να αποβούν μοιραίες.

Η πνευμονική φυματίωση και άλλες φυματιώδεις λοιμώξεις, που άλλοτε ήταν συχνότερες μεταξύ των διαβητικών, σήμερα χάρις της διατήρησης της φυσιολογικής διατροφής τους και της χρησιμοποίησης της ινσουλίνης δεν εμφανίζονται πια σε μεγαλύτερη αναλογία μεταξύ αυτών και έπαψαν να αποτελούν το φόβητρο για τη διατήρηση της ζωής τους.

Ο τυφλός διαβητικός

Εφ'όσον υπάρχει τύφλωση, ο ασθενής συμβουλεύεται να το δηλώσει στις αρμόδιες τοπικές αρχές για να τύχει ορισμένων διευκολύνσεων κοινωνικο/οικονομικών. Πολλοί τυφλοί διαβητικοί βοηθούνται σε μεγάλο βαθμό από ειδικώς εκπαιδευμένα

σκυλιά. Μεγάλη βοήθεια παρέχει το σύστημα ανάγνωσης Braille, πολλοί όμως διαβητικοί δεν μπορούν να διαβάσουν με το σύστημα λόγω μείωσης της αισθητικότητας (αφή) των δακτύλων.

Για τις ενέσεις ινσουλίνης υπάρχει ειδική σύριγγα με προκαθορισμένη δοσολογία, πιο χρήσιμη όμως είναι η σύριγγα που με την αφή ο τυφλός αισθάνεται τα «κλικ» (Hypoguard Ltd), το κάθε ένα από τα οποία αντιστοιχεί σε ορισμένη ποσότητα ινσουλίνης.

Οι εξετάσεις των ούρων γίνονται χρησιμοποιώντας Diawstix σε συνδυασμό με συσκευή μέτρησης Hypotest η οποία εκπέμπει ένα ακουστικό σήμα που αντιστοιχεί σε κάθε ποσό σακχάρου στα ούρα (γλυκοζουρίας).

Διαβήτης και κάπνισμα

Μετά βεβαιότητας, έχει σήμερα, αποδειχθεί ότι το κάπνισμα παίζει σοβαρότατο ρόλο στην εκδήλωση και εμφάνιση της Στεφανιαίας νόσου (Στηθάγχη-Εμφραγμα του μυοκαρδίου). Τα ο γεγονός αυτό επιβάλλει ιδιαίτερα στους διαβητικούς, οι οποίοι εμφανίζουν λόγω των γνωστών μεταβολικών διαταραχών της νόσου των, ένα αυξημένο ποσοστό Καρδιαγγειακών επιπλοκών, ν' αποφεύγουν το κάπνισμα ή να το ελαττώσουν και σταματήσουν αμέσως να καπνίζουν.

Ο μόνος τρόπος, κατά την γνώμη μας, για να μπορέσει κάποιος να σταματήσει το κάπνισμα, είναι να πεισθεί ειλικρινά, ότι η αλόγιστος χρήση του, είναι μια συνεχής απειλή για την υγεία και τη ζωή του.

Το τραγικότερο όμως είναι, όταν πολλοί ασθενείς που κατά καιρούς στο παρελθόν επεχείρησαν να κόψουν το τσιγάρο, δυστυχώς χωρίς αποτέλεσμα επιτυγχάνουν να το σταματήσουν οριστικά, όταν αλίμονο είναι πια πολύ αργά.

Τόσο ο ιατρικός κόσμος και ο νοσηλευτικός, όσο και οι διάφορες ιατρικές εταιρείες ή οργανώσεις, σε συνέδρια ή συγκεντρώσεις έχουν επανειλημμένα επισημάνει και τονίσει τους κινδύνους με τους οποίους απειλεί τον σημερινό άνθρωπο και ιδιαίτερα τους νέους η κατάχρηση της νικοτίνης.

Εν τούτοις παρά την τεράστια προσπάθεια, που καταβάλλεται διεθνώς για την περιστολή και ελάττωση του καπνίσματος σήμερα, τα αποτελέσματα είναι πενιχρά, η δε αύξηση της καταναλώσεως του καπνού είναι σταθερά και τραγικά ακατανόητη.

Το πρόβλημα είναι, πως θα μπορούσε να συμβουλευτεί κανείς τους καπνιστές και ιδίως τους διαβητικούς να σταματήσουν το κάπνισμα.

Για να καταλάβει καλλίτερα ο διαβητικός, πως είναι δυνατόν το κάπνισμα να επηρεάσει την υγεία του, αξίζει να πούμε τα εξής:

Δύο είναι, ως γνωστό, οι βασικότερες ουσίες, που περιέχονται και εισπνέονται από το κάπνισμα ενός τσιγάρου και μπορούν να βλάψουν την υγεία τους και ιδιαίτερα την καρδιά τους εκτός από την πίσσα. Η νικοτίνη και το μονοξείδιο του άνθρακος. Η νικοτίνη, αυξάνει την συχνότητα της καρδιακής λειτουργίας και τις ανάγκες του καρδιακού μυός σε οξυγόνο. Συγχρόνως δε, αποτελεί σοβαρό προδιαθετικό

παράγοντα δημιουργίας και εμφανίσεως, αρτηριοσκληρώσεως των στεφανιαίων και των επιπλοκών τους. Κατά συνέπεια, όταν η αιμάτωση του μυοκαρδίου, είναι ήδη ελαττωμένη, λόγω αρτηριοσκληρωτικών αλλοιώσεων όπως συμβαίνει σε άτομα μέσης ηλικίας και άνω ή διαβητικούς, παχύσαρκους, υπερλιπιδαιμικούς, υπερτασικούς κ.α., τότε οι επιπτώσεις του καπνίσματος πολλαπλασιάζονται ραγδαίως. Από την άλλη μεριά, το μονοξειδίο του άνθρακος, ελαττώνει το ποσό του προσφερόμενου οξυγόνου στη καρδιά, καθ' ην στιγμή η καρδιακή λειτουργία έχει ήδη αυξηθεί, λόγω της εισπνεόμενης νικοτίνης και έχει ανάγκη μεγαλύτερες προσφορές οξυγόνου. Τόσο Δε η νικοτίνη, όσο και το μονοξειδίο του άνθρακος, με διαφορετικούς μηχανισμούς, έχουν την ικανότητα δημιουργίας μικρών θρόμβων καθώς και αρτηριοσκληρωτικών αλλοιώσεων.

Απ' όλα αυτά γίνεται σαφές, πόσο ακριβά μπορεί να πληρωθεί από τους διαβητικούς η πολυτέλεια του καπνίσματος. Δεν μένει, λοιπόν τίποτα περισσότερο για έναν που θέλει πραγματικά να βοηθήσει τους ασθενείς του ή και συνανθρώπους του ακόμη, από το να προσπαθήσει να βρει τρόπους ή μεθόδους, ώστε η διακοπή του καπνίσματος να φαίνεται λιγότερο επώδυνη και περισσότερο ουσιαστική.

Νομίζουμε ότι η προσωπικότητα και η πειστικότητα του νοσηλευτή-τριας θα βοηθήσει ουσιαστικά, ανεξάρτητα αν καμία φορά και οι ίδιοι οι νοσηλευτές - τριες συμβαίνει να είναι μανιώδεις καπνιστές-στριες.

ΔΙΑΒΗΤΗΣ ΚΑΙ ΕΓΚΥΜΟΣΥΝΗ

Ένα από τα προβλήματα που συχνά αντιμετωπίζει μια νεαρά διαβητική σύζυγος και το περιβάλλον της, είναι το θέμα της κύησης. Το 10% των διαβητικών γυναικών μένουν έγκυοι, η Δε πιθανή αναλογία είναι 1 διαβητική κύηση στις 350 φυσιολογικές. Γενικά, η κύηση, εκτός του ότι μπορεί να αυξάνει τις ανάγκες της υποψήφιας διαβητικής μητέρας σε ινσουλίνη, δεν φαίνεται να δημιουργεί σοβαρούς κινδύνους για την μέλλουσα διαβητική μητέρα.

Ο θηλασμός πρέπει να ενθαρρύνεται στη διαβητική μητέρα ακριβώς όπως γίνεται και με την μη διαβητική. Η διαίτα της μητέρας πρέπει να εμπλουτιστεί με περίπου 50 επί πλέον γραμμάρια υδατανθράκων την ημέρα και με άφθονα υγρά. Αν τηρηθούν τα μέτρα αυτά, δεν χρειάζεται συνήθως να τροποποιηθεί η δόση της ινσουλίνης.

Παρά την τεράστια εξέλιξη της επιστήμης, επί του θέματος αυτού, το ποσοστό θνησιμότητας των νεογνών από διαβητικές μητέρες, εξακολουθεί να είναι μεγαλύτερο απ' ότι στις φυσιολογικές μητέρες. Η θνησιμότητα είναι μηδαμινή σε διαβητολογικά κέντρα, που συνεργάζονται εντατικά με γυναικολογικές κλινικές και δεν διαφέρει από τα φυσιολογικά άτομα. Η προϋπόθεση βέβαια είναι ότι οι ασθενείς ακολουθούν υποδειγματικά τις οδηγίες και την θεραπευτική αγωγή που επιβάλλεται στην περίπτωσή τους για την καλύτερη ρύθμιση του διαβήτη τους.

Για να επιτευχθεί αυτό πρέπει η υποψήφια διαβητική μητέρα, καθ' όλη τη διάρκεια της κύησης να μην πάρει περισσότερα από 12 κλά, τα οποία αποτελούν το ανώτατο επιτρεπτό όριο αύξησεως του βάρους της. Η θερμιδική κάλυψη πρέπει να είναι πλήρης και να περιλαμβάνει ημερησίως 1800-2000 θερμίδες περίπου, εκ των οποίων το 40% πρέπει να είναι λευκώματα. Επίσης καθ' όλη την διάρκεια της κύησης

χρειάζεται μεγάλη προσοχή προς αποφυγή υπογλυκαιμικών κρίσεων ή εμφάνισης οξόνης.

Η ρύθμιση του σακχάρου πρέπει να είναι ιδανική και η τιμή του ουδέποτε πρέπει να υπερβαίνει κατά την διάρκεια της ημέρας τα 180 mg%

Ακόμη αξίζει ν' αναφέρουμε στην διαβητική, ότι, μεταξύ 8^{ης} – 10ης εβδομάδος της κύησης υπάρχει μία τάση για υπογλυκαιμικές κρίσεις και κατ' ακολουθία ανάγκη ελαττώσεως της ποσότητας της χορηγούμενης ινσουλίνης.

Αντίθετα μεταξύ 24^{ης} – 28^{ης} εβδομάδος εμφανίζεται τάση προς απορύθμιση , εμφάνιση οξόνης και κατ' ακολουθία αύξηση των αναγκών της ινσουλίνης.

Οι κίνδυνοι της διαβητικής εγκύου κατά την διάρκεια της κύησης είναι πολύ λίγοι όταν παρακολουθείται συστηματικά.

Συστηματική παρακολούθηση για μία υποψήφια διαβητική μητέρα σημαίνει σε γενικές γραμμές τα ακόλουθα

1. Εισαγωγή το αργότερο μέχρι της 12^{ης} εβδομάδος της κύησης σε ειδικό διαβητολογικό κέντρο προς έλεγχο και παρακολούθηση του σακχάρου της, για τη όσο το δυνατόν καλλίτερη ρύθμισή του και αποφυγή των υπογλυκαιμικών κρίσεων που ενίοτε χαρακτηρίζουν την περίοδο αυτή.
2. Από της 12^{ης} – 20ης εβδομάδος τακτικός έλεγχος κάθε 14 ημέρες, τόσο από τον γυναικολόγο, όσο και τον διαβητολόγο. Ο έλεγχος πρέπει να περιλαμβάνει την λήψη 3 σακχάρων ημερησίως και μάλιστα 2 ώρες μετά το φαγητό, καθώς και έλεγχο των ούρων του 24ωρου (δύο 12ωρα). Επ' ουδενί λόγω πρέπει το σάκχαρο να υπερβαίνει το 180 mg καθ' όλη την διάρκεια της ημέρας . Επίσης από της περιόδου αυτής και εντεύθεν απαραίτητα είναι η χορήγηση ενός πολυβιταμινούχου σκευάσματος μετά σιδήρου και φυλλικού οξέος. Επί έστω και ελαχίστης απορυθμίσεως του σακχάρου κατά τη ως άνω περίοδο, συνιστάται η εισαγωγή εκ νέου εις Διαβητολογικό κέντρο και ρύθμιση του διαβήτη.
3. Από της 20ης εβδομάδος , ο έλεγχος τόσο από τον γυναικολόγο όσο και τον διαβητολόγο πρέπει να γίνεται κάθε 8 ημέρες.
4. Μεταξύ 26^{ης} – 28^{ης} εβδομάδος επιβάλλεται εκ νέου εισαγωγή σε Διαβητολογικό κέντρο προς ρύθμιση σακχάρου, γιατί κατά την περίοδο αυτή είναι γνωστό ότι εμφανίζεται μία τάση προς απορύθμιση , ως πιο πάνω αναφέρθηκε .

Κατά την ως άνω περίοδο είναι απαραίτητη η μέτρηση των οιστρογόνων στα ούρα του 24ωρου ή στο αίμα τουλάχιστον 2 φορές την εβδομάδα.

Οι κίνδυνοι για το έμβρυο της διαβητικής μητέρας παρουσιάζονται κυρίως στις τελευταίες εβδομάδες της κύησης. Γι' αυτό στην αρχή της 35^{ης} εβδομάδος γίνεται εισαγωγή στην γυναικολογική κλινική, όπου σε συνεργασία με τον διαβητολόγο ρυθμίζεται το σάκχαρο στα επιθυμητά επίπεδα.

Κατά την διάρκεια του τοκετού συνήθως δεν υπάρχει λόγος καισαρικής τομής .

Η πρόκληση των ωδίνων κ.λ.π. γίνεται ως και επί φυσιολογικών γυναικών .

Η ακριβής ημερομηνία του τοκετού, ρυθμίζεται σε συνεργασία με τον γυναικολόγο και διαβητολόγο και κυμαίνεται μεταξύ της 35^{ης} και 40ης εβδομάδος της κύησης.

Πολλές υποψήφιες διαβητικές μητέρες φοβούνται μήπως γεννήσουν παιδιά με συγγενείς ανωμαλίες ή ακόμα περισσότερο μήπως το παιδί τους αναπτύξει αργότερα σακχαρώδη διαβήτη. Πρέπει να τους βοηθήσουμε να καταλάβουν ότι, στην πραγματικότητα οι φόβοι αυτοί είναι υπερβολικοί.

Η χορήγηση ινσουλίνης δύο φορές την ημέρα, όπως προαναφέρθηκε αποτελεί το επόμενο θεραπευτικό βήμα επί ανεπάρκειας μόνο της δίαιτας.

Κύηση επ' ουδενί λόγω πρέπει να συνιστάται σε διαβητικές γυναίκες με νεφροπάθεια. Ο λόγος είναι ότι, αφ' ενός η πιθανή επιδείνωση της οράσεώς τους, συνεπεία της διαβητικής αμφιβληστροειδοπάθειας, δεν τους επιτρέπει αργότερα την ομαλή φροντίδα του παιδιού τους, αφ' ετέρου ότι η κύηση, επιδεινώνει την ήδη υπάρχουσα διαβητική νεφροπάθεια και αμφιβληστροειδοπάθεια.

Ακόμα η σύσταση σε μία κατά τα άλλα υγιή διαβητική μητέρα, να μην κάνει περισσότερα από δύο παιδιά, παρ' όλο ότι δεν αποτελεί τον κανόνα εν τούτοις επιβάλλεται.

Ως προληπτικό μέτρο συνιστάται μετά τον δεύτερο τοκετό και σε συνεννόηση με τον σύζυγο η απολίνωση των σαλπίγγων και η τεχνική στείρωση.

Οι διαβητικές μητέρες, οι οποίες δεν παρουσιάζουν καμία αντένδειξη και θέλουν στο μέλλον να τεκνοποιήσουν πρέπει να λαμβάνουν αντισυλληπτικά φάρμακα. Η κύηση σε μία διαβητική μητέρα πρέπει να είναι προγραμματισμένη, και να γίνεται διακοπή των αντισυλληπτικών μόνο κατόπιν συνεννόησης με τον διαβητολόγο και τον γυναικολόγο. Η σύλληψη Δε, πρέπει να λαμβάνει χώρα σε μία περίοδο ιδεώδους ρυθμίσεως.

Νεαρές κοπέλες, υποψήφιες μητέρες, πρέπει αμέσως μετά την διάγνωση του σακχαρώδη διαβήτη και οπωσδήποτε πριν από μία προγραμματισμένη κύηση, να κάνουν μία απλή ακτινογραφία κοιλίας, με τον σκοπό της διάγνωσης εάν υπάρχει ή όχι αποτιάνωση της μητρικής αρτηρίας.

Επί θετικού ευρήματος αντενδείκνυται η κύηση διότι κατά κανόνα επέρχεται αυτόματος διακοπή της κύησης (αποβολή) μεταξύ 2^{ου} και 4^{ου} μηνός.

Αν όλα αυτά εκ πρώτης όψεως φαίνονται υπερβολικά ή κοπιαστικά για την υποψήφια διαβητική μητέρα, η ευτυχία κατά την στιγμή της αποκτήσεως ενός καθ' όλα υγιούς βρέφους και η συναισθηματική ολοκλήρωση της μητέρας-γυναίκας, οφείλουν να την υποχρεώσουν να ακολουθεί τις ανωτέρω οδηγίες πλημμυρίζοντας την ψυχή της μ' ελπίδα κι εμπιστοσύνη για το μέλλον.

Ο ΣΑΚΧΑΡΩΔΗΣ ΔΙΑΒΗΤΗΣ ΣΤΗΝ ΠΑΙΔΙΚΗ ΗΛΙΚΙΑ

Ο σακχαρώδης διαβήτης, είναι σπανιότερος στην παιδική ηλικία απ'ότι στην νεανική ηλικία και στους ενήλικες και πολύ σπάνιος στην βρεφική.

Η συχνότητά του, σε σχέση προς τον σακχαρώδη διαβήτη των ενηλίκων, είναι περίπου 1 : 4, ενώ οι ενήλικες που εκδηλώνεται συνηθέστερα είναι, μεταξύ 5-6 και 12-13 χρόνων.

Όπως είναι φυσικό, η ξαφνική διαπίστωση διαβήτη στο παιδί μιας οικογένειας , αποτελεί μεγάλο πλήγμα, τόσο για τους γονείς όσο και για το ίδιο το παιδί. Μάλιστα δεν είναι λίγοι οι γονείς αυτοί, που απελπισμένοι μέσα στην άγνοιά τους , τρέχουν σ' ολόκληρο τον κόσμο, για να γιατρέψουν το παιδί τους.

Κι όμως , τα πράγματα για τα διαβητικά παιδιά, δεν είναι τόσο « τραγικά ». Σήμερα , μπορούμε με βεβαιότητα, να τους πούμε, ότι η εξέλιξη και η ανάπτυξη των παιδιών αυτών, είναι απολύτως φυσιολογική και δεν υπολείπεται σε τίποτα των άλλων παιδιών. Το ύψος τους , η πνευματική τους ωριμότητα , καθώς και η εφηβεία τους , αναπτύσσονται κανονικά, υπό την προϋπόθεση ότι ευρίσκονται υπό συνεχή ιατρική παρακολούθηση με ενδεδειγμένη θεραπεία και καλή ρύθμιση τους. Τέλος , δεν υπάρχει αμφιβολία, ότι ο σακχαρώδης διαβήτης, στην παιδική ηλικία δημιουργεί επιπρόσθετα ψυχολογικά προβλήματα ανάμεσα στην οικογένεια..

Από την πλευρά του, το παιδί , βλέπει ξαφνικά να του απαγορεύονται πολλές τροφές και κυρίως τα προσφιλή του γλυκίσματα, η κρυφή χρησιμοποίηση των σοκολατών , του δημιουργεί ένα αίσθημα ενοχής. Επίσης η καθημερινή ένεση ινσουλίνης και ο έλεγχος των ούρων, ενέργειες που δεν βλέπει στους φίλους του ή τα άλλα παιδιά, οδηγούν πολλές φορές στην άρνησή του , να ακολουθήσει την θεραπεία του και τις οδηγίες των γιατρών. Δεν είναι λίγες μάλιστα οι περιπτώσεις των παιδιών που θεωρούν υπεύθυνους για την κατάστασή τους αυτή και τις στερήσεις που υφίστανται, τους γονείς τους.

Από την πλευρά τους , οι γονείς , συχνά αισθάνονται ένα αίσθημα ενοχής και πολλές είναι οι φορές , που νομίζουν , ότι αυτοί , κατά κάποιο τρόπο απροσδιόριστο λόγο, είναι υπεύθυνοι για την κατάσταση του παιδιού τους.

Ακόμη η ενστικτώδης προσπάθειά τους , σε συνδυασμό με την προσπάθεια που πρέπει να καταβάλλουν ώστε να διατηρήσουν, για το καλό τους, την διαίτα και την θεραπεία, στα προκαθορισμένα πλαίσια, τους δημιουργεί ένα δυσάρεστο συναίσθημα, με απροσδιόριστες ψυχολογικές συγκρούσεις , που όχι σπάνια, οδηγεί σε άγχος και μελαγχολία.

Φυσικά όλα αυτά εξαρτώνται, κατά ένα μεγάλο ποσοστό , από την υποδομή στις σχέσεις των μελών της οικογένειας, καθώς και την πνευματική ωριμότητα και την ευελιξία των γονέων, να προσαρμοστούν και να ανταπεξέλθουν στις καινούργιες τους υποχρεώσεις. Όσα περισσότερα γνωρίζουν οι γονείς, γύρω από τον σακχαρώδη διαβήτη, τόσο λιγότερες δυσκολίες θα παρουσιαστούν στην αντιμετώπισή του .

Ακόμη ο δάσκαλός του και οι στενότεροι φίλοι και συμμαθητές του , πρέπει να είναι σωστά ενημερωμένοι για την κατάσταση του παιδιού, ώστε να μπορούν να το βοηθήσουν αν χρειαστεί.

Σε καμία περίπτωση δεν πρέπει το παιδί να αντιμετωπιστεί σαν βαριά άρρωστο , με υπερβολικές συστάσεις προσοχής ή αποδοχής από τις καθημερινές του συνήθειες , τα παιχνίδια του , τους φίλους του και γενικά την δραστηριότητά του. Αντίθετα μάλιστα , πρέπει , τόσο στο σπίτι όσο και στο σχολείο , να ενθαρρύνεται να συμμετέχει ενεργά στις διάφορες εκδηλώσεις και παιχνίδια , ώστε να μην αισθάνεται ψυχολογικά απομονωμένο και πληγωμένο, δημιουργώντας ένα αίσθημα κατωτερότητας.

Ας μην ξεχνάμε ότι η υπερευαισθησία που διακρίνει τη παιδική ηλικία , είναι ιδιαίτερα ανεπτυγμένη στα υποσυνείδητα πληγωμένα διαβητικά παιδιά.

Γι αυτό η προσκόλληση στους γονείς τους και ιδιαίτερα στην μητέρα τους , πρέπει να αποθαρρύνεται , κατά το δυνατό , ώστε το παιδί να μην αισθάνεται εξαρτημένο και αδύναμο, αλλά να αφεθεί ελεύθερο να αναπτύξει έντονα την πρωτοβουλία του.

Καθορισμένη ηλικία, που το παιδί μπορεί να καταλάβει την κατάστασή του και να μάθει να κάνει μόνο του την ινσουλίνη , και να ρυθμίζει την ζωή και το πρόγραμμά του , σύμφωνα με τις ανάγκες του διαβήτη του , φυσικά δεν υπάρχει. Γενικά όμως, μπορούμε να πούμε, ότι τα παιδιά από ηλικίας 7-8 χρόνων και άνω είναι σε θέση να φροντίζουν τον εαυτό τους , μόνα τους.

Η εκπαίδευση και η εξοικείωση των γονέων στα υπογλυκαιμικά συμπτώματα, τον τρόπο και την τεχνική ενέσεως της ινσουλίνης , την ρύθμιση της διαίτης , κ.ά. αποτελεί τον καλλίτερο δάσκαλο στην εκπαίδευση του παιδιού. Επί πλέον , η συνεχής φροντίδα τους , είναι η μεγαλύτερη εγγύηση για την αποφυγή δυσάρεστων επιπλοκών π.χ. Υπογλυκαιμικό κώμα.

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΤΟΥ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΟΥ ΔΙΑΒΗΤΙΚΟΥ ΑΡΡΩΣΤΟΥ

Πολλοί από τους διαβητικούς ασθενείς εμφανίζουν την ανάγκη χειρουργικής επέμβασης. Η επέμβαση αυτή μπορεί να έχει σχέση, τόσο με επιπλοκές του διαβήτη , όσο και με καταστάσεις άσχετες μ' αυτόν. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι πολλοί από τους διαβητικούς είναι ηλικιωμένοι και επομένως έχουν ελαττωμένη αντίσταση, ή έχουν αναπτύξει πρόωμη αρτηριοσκλήρυνση. Συχνά συμβαίνει , ενώ οι επεμβάσεις αυτές να είναι επείγουσες , προφανώς γιατί στους διαβητικούς η ευαισθησία στις λοιμώξεις είναι μεγαλύτερη από ότι στους μη διαβητικούς.

Σήμερα είναι παραδεκτό απ' όλους τους ερευνητές ότι οι καλά ρυθμισμένοι διαβητικοί άρρωστοι δεν εμφανίζουν αυξημένο εγχειρητικό ή μετεγχειρητικό κίνδυνο σε σύγκριση με τους μη διαβητικούς . Μοναδικό κόλλημα μιας

εγχείρησης μπορεί να αποτελέσει η παρουσία διαβητικής οξέωσης. Η αναβολή της εγχείρησης επιβάλλεται σ αυτή την περίπτωση για λίγες ώρες εκτός αν η κατάσταση του ασθενή δεν επιδέχεται μεταβολή. Βέβαια τα προβλήματα μιας χειρουργικής επέμβασης, είτε μικρή είναι αυτή είτε μεγάλη, σε ένα διαβητικό ασθενή δεν παύουν να είναι μεγάλα. Αυτό οφείλεται στη γενικευμένη αγγειακή νόσο, στη διαβητική νευροπάθεια στη μειωμένη αντίσταση στις λοιμώξεις, στη βραδεία κατά κανόνα επούλωση, στις σοβαρές διαβητικές επιπλοκές, όπως είναι το κώμα και στις μεταβαλλόμενες ανάγκες σε ινσουλίνη που οφείλονται στο stress της εφηβείας και στη λοίμωξη.

Κύρια προβλήματα μιας χειρουργικής επέμβασης σε διαβητικό αποτελούν τα εξής:

1. Το χειρουργικό stress ενδέχεται να αυξήσει την υπεργλυκαιμία λόγω αύξησης της έκκρισης της επινεφρίνης και των γλυκοκορτικοειδών.
2. Η λοίμωξη μπορεί να ανταγωνιστεί την ινσουλίνη.
3. Η διαβητική κετοξέωση ενδέχεται να διεγείρει μια οξεία χειρουργική κοιλία.
4. Το μεταβολικό stress της αναισθησίας επίσης εντείνει τα προβλήματα της υπεργλυκαιμίας και της κέτωσης.
5. Το χειρουργικό τραύμα προκαλεί παραπέρα μεταβολική απορύθμιση, ανάλογα με τον βαθμό και τη διάρκεια της επέμβασης.

Όπως καταλαβαίνουμε ο ρόλος της αδελφής σε μία τέτοια κατάσταση είναι περίπλοκος και απαιτεί μία σειρά ιεραρχικών ενεργειών. Οφείλουμε να ξεκινήσουμε με την εκτίμηση της κατάστασης του αρρώστου. Αυτή βέβαια αρχικά απαιτεί τη λήψη του νοσηλευτικού ιστορικού. Στην προκειμένη περίπτωση μας ενδιαφέρει η διάρκεια της νόσου και η συμπτωματολογία που εμφάνιζε, το κληρονομικό αναμνηστικό του σ.δ., η θεραπευτική αγωγή που ακολουθεί ο ασθενής και το κατά πόσο ρυθμίζει και ελέγχει σωστά τον διαβήτη του. Μας ενδιαφέρει αν έχει γίνει προηγούμενη χειρουργική επέμβαση και η πορεία της. Σημειώνουμε αν υπάρχουν προηγούμενα επεισόδια διαβητικής κετοξέωσης και τέλος συνύπαρξη άλλων παθήσεων. Συνεχίζοντας την εκτίμησή μας, προβαίνουμε στη φυσική εξέταση του αρρώστου σε συστήματα και όργανα. Μας ενδιαφέρει κυρίως το καρδιαγγειακό σύστημα, το κεντρικό νευρικό, το ουροποιητικό σύστημα και από τα όργανα τα μάτια και το δέρμα. Τέλος, βασικό ρόλο στην εκτίμησή μας θα παίξουν τα αποτελέσματα των διαγνωστικών εξετάσεων που περιλαμβάνουν: (1) τη γενική αίματος και το λευκοκυτταρικό τύπο, (2) την ουρία του αίματος, (3) το σάκχαρο αίματος νηστείας καθώς και διαφόρων ωρών μετά το γεύμα, (4) τη χοληστερίνη και το ουρικό οξύ του ορού, (5) τους ηλεκτρολύτες του ορού, (6) το σάκχαρο των ούρων, (7) την καλλιέργεια των ούρων και ίσως των πτυέλων, (8) ακτινογραφία θώρακα, (9) ΗΚΓ.

Έχοντας εκτιμήσει πλέον την κατάσταση του ασθενούς μας, μπορούμε να προσδιορίσουμε τα προβλήματά του. Είναι ευνόητο ότι αυτός ο άνθρωπος πονάει, εφόσον βρίσκεται στα πρόθυρα του χειρουργείου. Βρίσκεται στο χώρο του νοσοκομείου και όχι στο σπίτι του, οπότε δεν είναι δυνατόν να νιώθει άνετα και ευχάριστα. Το άκουσμα μιας χειρουργικής επέμβασης προκαλεί φόβο και κρατάει τον ασθενή σε μια συνεχή αγωνία για την έκβαση της κατάστασης. Η επέμβαση είναι πολύ πιθανόν να επιφέρει αλλαγή στο σωματικό του είδωλο. Τα ψυχολογικά προβλήματα από έναν ακρωτηριασμό π.χ. είναι πολλά. Τέλος, οι διαιτητικές του ανάγκες είναι δυνατόν να μεταβληθούν.

Συνεχίζοντας τις ενέργειές μας ως νοσηλεύτριες αδερφές, έχουμε καθήκον και υποχρέωση να χαράζουμε κάποιους σκοπούς στις φροντίδες που θα δώσουμε σ' αυτόν τον άρρωστο, ώστε να μην προβούμε σε άστοχες ενέργειες. Μιλήσαμε πιο πάνω για την αγωνία και το φόβο που διακατέχει τον άρρωστό μας. Οφείλουμε λοιπόν να τον απαλλάξουμε από αυτά τα τόσο δυσάρεστα συναισθήματα. Έχει ανάγκη από ψυχική αλλά και σωματική ηρεμία, έχει ανάγκη από ανθρώπινη συμπαράσταση.

Σε περίπτωση που ο ασθενής υποστεί ακρωτηριασμό (αλλαγή στο σωματικό του είδωλο) οφείλουμε να τον ενημερώσουμε για όλα τα θέματα που έχουν σχέση με την αποκατάσταση του ακρωτηριασμένου μέλους του.

Στη συνέχεια ρυθμίζουμε τη διαίτά του σύμφωνα με τις ανάγκες που παρουσιάζονται.

Αναλυτικότερα η προεγχειρητική φροντίδα περιλαμβάνει:

1. ψυχολογική προσέγγιση του αρρώστου. Εμείς είμαστε τα άτομα που θα τον πλησιάσουμε και θα του δώσουμε τη δυνατότητα να εκφράσει τους φόβους του και τις απορίες του. Οφείλουμε να του εξηγήσουμε απλά τις πληροφορίες του χειρουργού του. Στο πρόσωπό μας πρέπει να βλέπει έναν δικό του άνθρωπο.
2. Βασικό μέλημα είναι να διατηρήσουμε το επίπεδο του σακχάρου του αίματος μεταξύ 100-200 mg% και να επιδιώξουμε την απουσία σακχαρουρίας χωρίς να του στερήσουμε τους αναγκαίους υδατάνθρακες. Δεν επιδιώκουμε ιδανική ρύθμιση του σακχάρου, γιατί επικρατεί η άποψη ότι η παρουσία μιας ελαφριάς υπογλυκαιμίας που μπορεί να προέλθει από κάποιο λάθος του αρρώστου και ίσως του νοσηλευτικού προσωπικού.
3. Το διαιτολόγιο αυτών των ασθενών περιλαμβάνει 100-200 γρ. υδατάνθρακες, 70-80 γρ. λευκώματα και λίπη, σε τόση ποσότητα ώστε η θερμική αξία της διαίτας του να κυμαίνεται από 1200-2000 θερμίδες.
Σε εξασθενημένα άτομα η διαίτα είναι πλούσια σε θερμίδες, λευκώματα και λίπη.

Στους διαβητικούς που πρόκειται να εγχειριστούν, παρέχουμε επαρκή διατροφή και το απόγευμα της προηγούμενης της επέμβασης, ώστε να μην φθάσουν στο χειρουργείο με ελαττωμένο απόθεμα γλυκογόνου στο ήπαρ, γιατί αυτό μπορεί εύκολα να οδηγήσει σε καταπληξία κατά την διάρκεια της εγχείρησης και μετά απ' αυτήν. Καλό θα είναι να αποφύγουμε την χορήγηση εναπορρόφητων υδατανθράκων το απόγευμα της προηγούμενης της επέμβασης.

Το δείπνο που παρέχουμε το βράδυ της προηγούμενης ημέρας είναι πλούσιο σε υδατάνθρακες και λευκώματα. Μετά τις 10 μ.μ. δεν χορηγούμε τροφή και υγρά από το στόμα.

Κατά την ημέρα της επέμβασης αντί για πρόγευμα χορηγούμε διάλυμα δεξτρόζης 5% ενδοφλέβια (ΕΦ). Τη στιγμή που θα αρχίσει η ενδοφλέβια έγχυση χορηγούμε το μισό της κανονικής δόσης της ινσουλίνης του αρρώστου υποδόρια. Η ενδοφλέβια έγχυση συνεχίζεται και κατά την διάρκεια της επέμβασης και μετά απ' αυτήν. Όταν επιστρέψει από το χειρουργείο χορηγούμε και πάλι ινσουλίνη, υποδόρια σε ποσότητα ανάλογη με τις ανάγκες του.

Μετά το τέλος της επέμβασης το απόγευμα της ίδιας ημέρας λαμβάνουμε αίμα για τον προσδιορισμό της τιμής του σακχάρου ώστε να εκτιμηθεί η διαβητική κατάσταση του αρρώστου και να καθοριστούν οι ανάγκες του σε ινσουλίνη και δεξτρόζη.

Η μετεγχειρητική φροντίδα του αρρώστου περιλαμβάνει τα εξής:

Συνεχίζεται η παρεντερική θρέψη με δεξτρόζη μέχρι ο ασθενής αρχίζει να λαμβάνει τροφή από το στόμα.

Στο πρώτο μετεγχειρητικό 24ωρο χορηγούνται 2.000-2.500 ml δεξτρόζης 5%.

Χορηγούμε ινσουλίνη (Lente ή NPH) σύμφωνα με την γραπτή εντολή του γιατρού. Ανάλογα με τα αποτελέσματα που θα δώσουν οι εξετάσεις ούρων, μπορεί να χορηγηθούν συμπληρωματικές δόσεις κρυσταλλικής ινσουλίνης πριν από κάθε γεύμα.

Οδηγός για την θεραπεία του αρρώστου, αποτελεί η εξέταση των ούρων, για σάκχαρο και οξόνη. Είναι πολύ πιθανόν να εμφανιστεί γλυκοζουρία τις πρώτες μετεγχειρητικές ημέρες. Αυτό δεν πρέπει να μας ανησυχεί γιατί οφείλεται στα χορηγούμενα διαλύματα , στο εγχειρητικό stress, και στη υπερέκκριση γλυκοκορτικοειδών και κατεχλαμινών, ουσίες ανταγωνιστικές προς τη δράση της ινσουλίνης . Οι εξετάσεις αίματος για σάκχαρο οξόνη και ηλεκτρολύτες πρέπει να γίνονται σύμφωνα με την ιατρική οδηγία . Σε περίπτωση , που απαιτείται συλλογή ούρων για εξέταση σακχάρου και οξόνης κάθε 4-6 ώρες, τοποθετούμε καθετήρα κύστης με όλες τις απαιτήσεις της άσηπτης τακτικής. Καταλαβαίνουμε ότι ο κίνδυνος των επιπλοκών στους διαβητικούς είναι αυξημένος και για αυτό απαιτείται μεγάλη προσοχή από μέρους μας και συνεχής επαγρύπνηση. Αυτές οι επιπλοκές μπορεί να είναι λοιμώξεις από το ουροποιητικό σύστημα, μόλυνση του τραύματος , θρομβοφλεβίτιδα, έμφραγμα του μυοκαρδίου και θρόμβωση των εγγεφαλικών αγγείων . Τις μολύνσεις μπορούμε να τις προλάβουμε καθώς και την θερμοκρασία του αρρώστου. Οι αλλαγές του τραύματος πρέπει να γίνονται με άσηπτη τεχνική ώστε όχι μόνο να αποφύγουμε την μόλυνση αλλά να προλάβουμε και τη εξάπλωσή της . Χορηγούμε αντιβιοτικά και αναλγητικά σύμφωνα με τις ιατρικές οδηγίες και ρυθμίζουμε το θερμιδικό ισοζύγιο καθώς και το ισοζύγιο υγρών και ηλεκτρολυτών

Φροντίζουμε για τη έγκαιρη κινητοποίηση του αρρώστου από το κρεβάτι για την πρόληψη των επιπλοκών από την κατάκλιση, καθώς επίσης και για την έναρξη της φυσιοθεραπείας.

Τέλος βοηθάμε ψυχολογικά τον άρρωστο να αποδεχθεί το αλλαγμένο σωματικό του είδωλο (ακρωτηριασμός) και να ρυθμίσει τη ζωή του σύμφωνα με την παρούσα κατάσταση παραμένοντας εντεταγμένος στο κοινωνικό σύστημα.

ΥΠΟΓΛΥΚΑΙΜΙΑ ΚΑΙ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ

Μια από τις σκέψεις που ανησυχούν περισσότερο τους διαβητικούς που κάνουν ινσουλίνη είναι η υπογλυκαιμία και ο φόβος της απώλειας της συνειδήσεως. Στην πραγματικότητα, η απώλεια της συνειδήσεως, είναι συχνότερη στους υπό θεραπεία με ινσουλίνη διαβητικούς και σπανιότερη σ' αυτούς που παίρνουν, από του στόματος αντιδιαβητικά.

Καλύτερο θεωρούμε να τους δώσουμε γραπτά ένα πίνακα με τα συμπτώματα της υπογλυκαιμίας, όπως αυτός που ακολουθεί

ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ

Αρχικά συμπτώματα	<ul style="list-style-type: none"> _ τίναγμα, τρόμος _ εφίδρωση _ μυρμηκίαση και νυγμοί στα χείλη και τη γλώσσα _ αίσθημα πείνας _ αίσθημα παλμών _ πονοκέφαλος (καμιά φορά)
Νευρογλυκοπενία	<ul style="list-style-type: none"> _ διπλωπία
Μετρίου βαθμού	<ul style="list-style-type: none"> _ δυσχέρεια στη συγκέντρωση _ δυσχέρεια στην ομιλία
Εντονότερη	<ul style="list-style-type: none"> _ σύγχυση _ αλλαγή συμπεριφοράς _ βίαιες εκδηλώσεις _ απειθαρχία (στο παιδί)
Απώλεια συνειδήσης	<ul style="list-style-type: none"> _ ταραχή με ιδρώτα _ κρίσεις σπασμών, ιδιαίτερα στο παιδί _ ημιπληγία, κυρίως στο ηλικιωμένο άτομο (σπάνια όμως).

Για να μπορέσει ο διαβητικός κατά το μέτρο του δυνατού, να αποφύγει τη δυσάρεστη αυτή επιπλοκή, θα αναφέρουμε τους κυριότερους λόγους ή αιτίες, εκδήλωσης της υπογλυκαιμικής κρίσεως.

Μια από τις συνηθέστερες αιτίες είναι τα 'λάθη στη δόση της ινσουλίνης'

Η διαίρεση των ινσουλινών, σε μονάδες των 40, 80, κ.λ.π. καθώς και οι διάφορες σύριγγες που κυκλοφορούν στο εμπόριο είναι η βασικότερη αιτία λάθους. Γι αυτό ο διαβητικός πρέπει να εξοικειωθεί με την ή τις ινσουλίνες και να χρησιμοποιεί πάντοτε τον ίδιο τύπο σύριγγας.

Για τη παραμικρή αμφιβολία πρέπει να μας συμβουλευτείται.

Η αλλαγή στις καθημερινές του συνήθειες όπως π.χ. η μεταφορά του από το νοσοκομείο που νοσηλεύεται στο σπίτι του, καθώς και η μεγαλύτερη άσκηση ή δραστηριότητα, κυρίως πριν από τα γεύματα, αποτελούν γνωστές αιτίες υπογλυκαιμίας.

Την συνηθέστερη όμως αιτία, αναμφιβόλως αποτελεί 'η αλλαγή στις καθορισμένες ώρες γευμάτων'. Αυτός δε, είναι και ένας από τους λόγους, που στους διαβητικούς

που κάνουν ινσουλίνη, συνιστούμε οπωσδήποτε την λήψη ενδιάμεσων μικρών γευμάτων. Έτσι μεταξύ του πρωινού και μεσημβρινού γεύματος, μπορούν να έχουν ένα καφέ με μπισκότο ή λίγο άπαχο γάλα, ή ένα γιαούρτι. Μεταξύ μεσημβρινού και βραδινού, ένα ελαφρό τσάι με ένα κράκερ ή λίγα φρούτα, και λίγο πριν κοιμηθούν, ένα ποτήρι γάλα, ώστε να αποφευχθεί ο κίνδυνος της υπογλυκαιμίας.

Σε περίπτωση εμφανίσεως, έστω και ορισμένων εκ των πρώιμων συμπτωμάτων η καλλίτερη αντιμετώπιση είναι η άμεση λήψη λίγου ψωμιού ή ενός μήλου.

Σε περίπτωση που τα συμπτώματά του συνεχίζονται, να πάρει μια πορτοκαλάδα ή 2-3 κουταλιές ζάχαρη. Είναι προτιμότερο να πάρει υδατάνθρακες ακόμα και όταν δεν τους χρειάζεται, παρά να διακινδυνεύσει μια υπογλυκαιμικά κρίση. Γι αυτό πρέπει να φροντίζει να έχει πάντα μαζί του ζάχαρη ή κάποια εύχρηστη υδατανθρακούχο τροφή π.χ. καραμέλες, λίγο ψωμί ή ένα μήλο.

Τέλος να φροντίσει στο σπίτι ή το αυτοκίνητό του η ζάχαρη να βρίσκεται πάντα σ' εύχρηστη και πολύ πρόχειρη θέση, για να μπορεί να την χρησιμοποιεί αμέσως.

Επίσης να μην ξεχνά ποτέ, την ταυτότητα του διαβητικού, εάν φυσικά έχει/

ΕΙΔΙΚΟ ΔΕΛΤΙΟ ΤΑΥΤΟΤΗΤΑΣ

Όνομα..... Τηλ.....
 Διεύθυνση Πόλη.....
 Ο γιατρός μου είναι Τηλ.....
 Η διεύθυνσή του Πόλη.....

ΚΕΤΟΞΕΩΣΗ-ΔΙΑΒΗΤΙΚΟ ΚΩΜΑ ΚΑΙ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ

Είναι αλήθεια ότι η καλή ρύθμιση του διαβήτη απαιτεί κάποιο βαθμό ευστροφίας, αυτοέλεγχου και πειθαρχία. Η απουσία των δυνατοτήτων αυτών, εύκολα μπορεί να οδηγήσει σε σφάλματα, εμφάνιση λοιμώξεων και τελικά διαβητικό κώμα.

Σε μερικές το διαβητικό κώμα είναι η αρχική εκδήλωση του σακχαρώδη διαβήτη. Αυτό συμβαίνει κυρίως στα παιδιά.

Πολύ συχνά οι γονείς δεν είναι σε θέση να εξηγήσουν την αυξημένη πολυδιψία και πολουρία που παρουσιάζει ξαφνικά το παιδί, ιδίως επί συνηπάρξεως λοιμώξεως π.χ. αμυγδαλίτιδα. Η πραγματική αιτία καλύπτεται από τη λοίμωξη και η διάγνωση συνήθως τίθεται από τις εργαστηριακές και βιοχημικές εξετάσεις που γίνονται σε κάποιο νοσοκομίο, όπου έχει μεταφερθεί επιγόντως το παιδί.

Σε κάθε περίπτωση που ο διαβητικός δεν αισθάνεται καλά ή νομίζει ότι έχει ανάγκη από ιατρική βοήθεια, να μη διστάζει να καλεί αμέσως τον θεράποντα γιατρό του. Σε περίπτωση που λόγω εμέτων ή γαστρεντερικών διαταραχών η σίτισή του δεν είναι επαρκής, να μη διστάζει να πίνει άφθονα υγρά που περιέχουν υδατάνθρακες, όπως π.χ. πορτοκαλάδες, βυσινάδες κ.τ.λ. κάνοντας συγχρόνως και ινσουλίνη μέχρι να έρθει ο γιατρός.

Η θεραπεία του διαβητικού κώματος πρέπει να γίνεται στο νοσοκομείο, όπου επιβάλλεται να ενδιαφερθεί ο διαβητικός, όσο το δυνατό γρηγορότερα.

ΙΝΣΟΥΛΙΝΟΕΞΑΡΤΩΜΕΝΟΣ ΔΙΑΒΗΤΙΚΟΣ ΜΕ ΑΣΤΑΘΗ ΔΙΑΒΗΤΗ ΚΑΙ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ.

Στους περισσότερους από τους ινσουλινοεξαρτώμενους διαβητικούς, η υπογλυκαιμία παρουσιάζει σημαντικές διακυμάνσεις κατά τη διάρκεια του 24ώρου. Αν με βάση τις διαφορές αυτές στην τιμή της υπογλυκαιμίας, δίνουμε τον ορισμό του ασταθής διαβήτη, πολλοί θα ήταν οι διαβητικοί που θα έπρεπε να κατατάξουμε σ' αυτή την κατηγορία. Πραγματικά, η έντονη επιθυμία μερικών γιατρών να θέλουν να "σταθεροποιήσουν" τους διαβητικούς, οδηγεί μερικές φορές τους ασθενείς στην εκτέλεση πολλών αναλύσεων αίματος και ούρων και στη συμπλήρωση ατελείωτων φακέλων, με αποτέλεσμα όλη αυτή η διαδικασία να τους γίνει έμμονη ιδέα και να αισθάνονται πολύ δυστηχισμένοι.

Η έλλειψη αποτελέσματος οδηγεί σε αντεκλήσεις, σε εισαγωγές σε νοσοκομεία και στην αποχή από την εργασία. Ο τύπος αυτός του "ιατρογενή" ασταθής διαβήτη επιδεινώνεται με την όχι σωστή αυτοπαρακολούθηση της γλυκαιμίας στο σπίτι. Χρειάζεται μεγάλη υπομονή για τη λύση του προβλήματος, μια προσέγγιση από μέρους μας, απαλλαγμένη όμως από κάθε ένταση, σε συνδυασμό με την ελάττωση του αριθμού των αναλύσεων φέρνει μερικές φορές αξιοσημείωτα αποτελέσματα.

Η ζωή πολλών από τους ασταθείς διαβητικούς έχει τελείως απορρυθμιστεί από τις πολλές εισαγωγές στο νοσοκομείο είτε από υπογλυκαιμία είτε από κετοξέωση. Αμφισβητείται όμως το κατά πόσο υπάρχει πραγματικά ιδιαίτερος τύπος διαβήτη που να παρουσιάζει τόσα προβλήματα ρύθμισης, πλην βέβαια λίγων εξαιρέσεων.

Προσεκτική εξέταση των περιπτώσεων αποκαλύπτει διάφορες αιτίες κυμαινόμενες από απλά τεχνικά σφάλματα μέχρι πραγματικές απάτες από μέρους των ασθενών. Η αντιμετώπιση κατά συνέπεια τέτοιων ασθενών απαιτεί χρόνο και υπομονή. Πρέπει να αναζητηθούν πιθανά τεχνικά σφάλματα ή ύπαρξη λοιμώξεων και να συστήνεται η καλύτερη δυνατή διαβητική αγωγή. Είναι σημαντικό επίσης, να επισημανθούν κοινωνικά ή ψυχολογικά προβλήματα που ωθούν τον διαβητικό σε παραποίηση της θεραπείας του.

Ακολουθώντας αναζητούμε τεχνικά λάθη από μέρους των ασθενών. Κάνουμε έλεγχο της τεχνικής των ενέσεων, εξέταση των περιοχών που γίνονται οι ενέσεις και επιθεώρηση του υλικού που χρησιμοποιείται. Σκόπιμη είναι η παρακολούθηση του διαβητικού την ώρα που κάνει τις αναλύσεις αίματος και ούρων και να συγκρίνουμε τα αποτελέσματά του με τα αποτελέσματα των εργαστηριακών εξετάσεων και να ελέγξουμε αν ο ασθενής έχει καταλάβει καλά τη δίαιτα που χρειάζεται να ακολουθεί.

Η δοσολογία και ο τύπος της ινσουλίνης πρέπει να εκτιμάται κατά τον καλύτερο δυνατό τρόπο.

Πάνω από όλα ίσως, οι ασθενείς αυτοί έχουν ανάγκη από ενθάρυνση, έχουν ανάγκη να ξαναβρούν την εμπιστοσύνη στον εαυτό τους και να αποκτήσουν τη βεβαιότητα ότι δεν έχουν κανενός είδους φυσική ή πνευματική ανωμαλία. Ο ιδιαίτερος αριθμός τηλεφώνου του γιατρού ή της αδελφής νοσοκόμου τους δίνει πρόσθετη σιγουριά. Στο μέτρο του δυνατού, πρέπει να αποφεύγεται όσο γίνεται περισσότερο η εισαγωγή τους στο νοσοκομείο.

Εν τούτοις, αν όλα τα μέτρα αποτύχουν και αν η ζωή του ασθενούς συνεχίζει να είναι αποδιοργανωμένη εξ' αιτίας του διαβήτη του, τότε η εισαγωγή σε νοσοκομείο επιβάλλεται.

Οι αδελφές αναλαμβάνουν αρχικά τόσο την προετοιμασία όσο και την χορήγηση της ινσουλίνης. Αν μ' αυτόν τον τρόπο επιτευχθεί κάποιος βαθμός σταθερότητας, τότε ο ασθενής αρχίζει πάλι να κάνει μόνος του τις ενέσεις. Αν ξαναεμφανιστούν οι “μη αναπαραγωγίμες” καμπύλες υπογλυκαιμίας, τότε είναι πολύ πιθανό ότι ο ασθενής δεν είναι ικανός να ακολουθεί σωστά τις οδηγίες.

Αν ο διαβήτης παραμένει ασταθής ακόμα και όταν οι ενέσεις γίνονται από το νοσηλευτικό προσωπικό, είναι καιρός να μας γεννηθούν υποψίες μήπως ο ασθενής καταφεύγει σε κάποιο τέχνασμα.

Συγκινησιακά, κοινωνικά ή ψυχιατρικά αίτια επιτείνουν την αστάθεια του διαβήτη, αλλά και την επιθυμία του ασθενούς να κάνει λανθασμένους χειρισμούς για να σπείρει τον πανικό στην οικογένειά του. Η αιτία πρέπει να αναζητηθεί καμιά φορά στην πρόκληση, χαρακτηριστικό της εφηβείας. Μια προσεκτική έρευνα μπορεί να αποκαλύψει αν επικρατεί ή όχι, ένταση μέσα στην οικογένεια.

ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

Η ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΖΩΗΣ ΤΩΝ ΔΙΑΒΗΤΙΚΩΝ
ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ ΣΗΜΕΡΑ.

Στις μέρες μας είναι έκδηλο το ενδιαφέρον και ο προβληματισμός τόσο της πολιτείας όσο και της κοινωνίας για την ποιότητα ζωής των διαβητικών στη χώρα μας. Αυτό φαίνεται από τα εξής:

♦ Στις 12 Μαΐου 2000 ο Ο.Α.Ε.Δ. εξέδωσε προγράμματα που αφορούν την πρωμοδότηση εργοδοτών, που απασχολούν επί τριετία άτομα με ειδικές ανάγκες στην επιχείρησή τους, καθώς και για ελεύθερους επαγγελματίες –άτομα με ειδικές ανάγκες, που ξεκινούν δική τους επιχείρηση.

•Επίσης, παρατηρούμε ότι εκδίδονται περιοδικά για τους διαβητικούς. Τον Μάρτιο του 2000 κυκλοφόρησε το πρώτο τεύχος του περιοδικού « Ζωή και Διαβήτης », το οποίο εκδίδει ο καθηγητής Σωτ. Α. Ράπτης με μεγάλη ομάδα επιστημονικών συνεργατών. Το περιοδικό αυτό εκδίδεται σε συνεργασία με το « Diabetes journal », το επίσημο όργανο της Γερμανικής Διαβητολογικής Εταιρίας, της Γερμανικής Ομοσπονδίας Διαβητικών και της Γερμανικής Διαβητολογικής Ένωσης. Έχει επίσης τεθεί υπό την αιγίδα του Πανεπιστημίου Αθηνών. Ο καθηγητής κος Ράπτης τονίζει ότι ο διαβητικός πρέπει να έχει πλήρη γνώση της κατάστασής του. Με το στόχο αυτό, το περιοδικό επιδιώκει να λύνει τα προβλήματα ατόμων με διαβήτη, να συμβουλεύει και να ενημερώνει.

Τα τελευταία εννέα χρόνια κυκλοφορεί το περιοδικό «Τα Νέα Μας » από το διαβητολογικό κέντρο της παιδιατρικής κλινικής του τμήματος νοσηλευτικής του Πανεπιστημίου Αθηνών. Επισυνάπτεται το 36^ο τεύχος του στο παράρτημα..

* Επιπροσθέτως, έχει πραγματοποιηθεί στις υπερσύγχρονες εγκαταστάσεις του συνεδριακού κέντρου του Πανεπιστημίου Πατρών το 3^ο πανελλήνιο συνέδριο της Ελληνικής Ομοσπονδίας Διαβητικών κατά το διήμερο 13-14 Μαΐου 2000. Στο συνέδριο συμμετείχε και το εκλεκτό επιτελείο επιστημόνων που είχε προσκληθεί και παρουσίασε με γλαφυρό τρόπο και κατανοητό, θέματα τόσο ερευνητικά όσο και καθημερινής διαβίωσης με το διαβήτη, στους 400 περίπου ακροατές από όλη την Ελλάδα. Οι σύλλογοι που απαρτίζουν την ομοσπονδία μαζί με εταιρίες που δραστηριοποιούνται στο χώρο του διαβήτη, παρουσίασαν τις δραστηριότητές τους στο φουαγιέ του αμφιθεάτρου και ήρθαν σε επαφή με τους συνέδρους. Εκ μέρους του Δ.Σ. της Π.Ε.Α.Ν.Δ. παρευρέθησαν ο πρόεδρος κος Λυμπρίτης, η γεν. γραμματέας δίδα Μ. Λιούλια και η ταμίας Φ. Οικονόμου.

♦ Έχει παρατηρηθεί, επίσης και από διάφορες εταιρίες μεγάλη δραστηριότητα στην προσπάθεια καλύτερευσης της ζωής των διαβητικών. Διαρκώς δημιουργούνται νέα προϊόντα και εκδίδονται ενημερωτικά εγχειρίδια με στόχο την διευκόλυνση της ζωής τους. (βλέπε παράρτημα)

•Παράλληλα και η λογοτεχνία δεν μένει ασυγκίνητη στο πρόβλημα των διαβητικών. Μέσα στο 2000 δημοσιεύτηκε το βιβλίο της Εύης Γλυνίδου « το πλοίο σταμάτησε στην Κέρκυρα ». Το βιβλίο αυτό, στηρίζει ψυχολογικά τους νέους ανθρώπους που έτυχε να πάσχουν από διαβήτη, με την αλήθεια του. Η ίδια η συγγραφέας γράφει για το βιβλίο της: «Ένας λόγος που έγραψα αυτό το βιβλίο σε μορφή μυθιστορήματος, είναι ότι πολλοί νέοι δεν θέλουν να διαβάζουν ψυχρά επιστημονικά βιβλία για την κατάσταση της υγείας τους και το ασπάζομαι, επειδή έχω και η ίδια διαβήτη και καταλαβαίνω. Συνήθως, βομβαρδιζόμαστε σε όλη μας τη ζωή από νουθεσίες, συμβουλές που μας γίνονται εφιάλτης, π.χ.: « αν δεν προσέξεις, θα πάθεις σοβαρές

επιπλοκές » κ.τ.λ. Όχι! Τις επιπλοκές είναι πολύ πιθανότερο να τις υποστείς, αν τις σκέφτεσαι συνέχεια...

Αυτό που η πολύχρονη εμπειρία μου μ' έχει διδάξει (ήμουν 8 ετών και είμαι 41) είναι ότι ο φόβος είναι ο χειρότερος σύμβουλος για τον νεανικό διαβήτη. Τα παιδιά χρειάζονται θετικότητα και αισιοδοξία από το περιβάλλον τους, χρειάζονται επίσης να νιώθουν ελεύθερα για να αναπτύξουν υπευθυνότητα και να χειριστούν κατάλληλα, μεγαλώνοντας, την ιδιαιτερότητα της υγείας τους. Ο περιορισμός θα κάνει κακό. Η διακριτική προσοχή είναι το ζητούμενο. Αν φοβούνται το διαβήτη τους, τότε έχουν δημιουργήσει πράγματι έναν εχθρό. Το κλειδί είναι να αγαπήσουν τον εαυτό τους. Κι αν οι γονείς δεν μπορούν να έχουν τη θετική συμπεριφορά που χρειάζονται, τότε τα παιδιά θα αναλάβουν το δύσκολο έργο να πάρουν δύναμη από τον ίδιο τον εαυτό τους. Σίγουρα δεν πρόκειται για μια ρόδινη κατάσταση. Αλλά, όπως έχω γράψει και στο βιβλίο μου, ο άνθρωπος ο γενναίοψυχος, ο χαμογελαστός και ο μαχητής αποκτά και στα μάτια τα δικά του και στα μάτια των άλλων, πολύ ισχυρή γοητεία. Η δύναμη φέρνει δύναμη. Και η αισιοδοξία φέρνει πάντα αποτέλεσμα. Και από όσο ξέρω- από μένα την ίδια- αναχαιτίζει ακόμα και τις επιπλοκές.

Προσωπικά, δεν ένιωσα να στερούμαι τίποτα στη ζωή μου. Απλά, έχω πάντα ένα μέτρο και ουδέποτε, αυτό το μέτρο, δεν με εμπόδισε να απολαμβάνω τις μικρές και τις μεγάλες ικανοποιήσεις της ζωής. Ακόμα, νιώθω περήφανη που δεν μου έτυχε μια ζωή μέτρια και συνηθισμένη όπως των πολλών ανθρώπων. Νιώθω ξεχωριστή.

Γι' αυτό και δημιούργησα όμορφα και ξεχωριστά πράγματα.

Ας αποφύγουν λοιπόν- μπορούν- την αγωνία και τον φόβο, τα νέα παιδιά με διαβήτη. Είναι η καλύτερη θεραπεία, τους το βεβαιώνω εγώ. Κι όταν, επαναλαμβάνω, αγαπήσουν τον εαυτό τους, θα του δώσουν ακριβώς που έχει ανάγκη για να ζήσει, χωρίς να τον φθείρουν με αντιδράσεις λύπης και στενοχώριας.»

ΟΛΙΚΗ ΚΑΙ ΕΞΑΤΟΜΙΚΕΥΜΕΝΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΜΕ ΤΗΝ ΜΕΘΟΔΟ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΔΙΕΡΓΑΣΙΑΣ

Στην προσπάθεια αντιμετώπισης οποιασδήποτε νόσου οι νοσηλευτές αποτελούν την ψυχή της θεραπείας.

Όπως σε μια οικογένεια ο πατέρας εξασφαλίζει τα προς το ζην, ενώ η μάνα είναι εκείνη που βρίσκεται κοντά στο παιδί και του δίνει τη δύναμη να ζήσει, έτσι και στο χώρο της υγείας ο γιατρός καθορίζει τη θεραπεία, ενώ η νοσηλεύτρια βρίσκεται κοντά

στον ασθενή δίνοντάς του δύναμη και φροντίζοντας για την καλή έκβαση της θεραπείας.

Σε αυτό το μέρος παραθέτουμε δύο περιστατικά ολικής κι εξατομικευμένης νοσηλευτικής φροντίδας με την μέθοδο νοσηλευτικής διεργασίας.

1^η περίπτωση:

Ο Γεώργιος Παπαγεωργακόπουλος είναι μαθητής 15 ετών. Ζει στο Παλιό Ψυχικό κι ήρθε στη Β΄ Παθολογική Κλινική στο Νοσοκομείο Ευαγγελισμός συνοδευόμενος από τον πατέρα του και την αδελφή του. Ο ασθενής δε φαίνεται να συνειδητοποιεί απόλυτα το πρόβλημα με

τις σωστές του διαστάσεις, αν κι ο ίδιος διαπίστωσε το πρόβλημα και ζήτησε να πάει στο γιατρό.

Τα κυριότερα συμπτώματα που εμφανίζει είναι πολουρία, πολυφαγία και κόπωση.

Επίσης, σηκώνεται την νύχτα εξ αιτίας του προβλήματος της πολουρίας με αποτέλεσμα να διακόπτεται ο ύπνος του. Τελευταία εμφανίζει περιορισμένη δραστηριότητα.

Έγινε η δοκιμασία ανοχής της γλυκόζης με την οποία διαπιστώθηκε ότι πάσχει από σακχαρώδη διαβήτη νεανικού τύπου, και αποφασίστηκε να αρχίσει θεραπεία με ινσουλίνη.

Παρά ταύτα, ο ασθενής δεν συνειδητοποιεί την ανάγκη να χάσει βάρος, παίρνει υδατάνθρακες και δεν προσέχει καθόλου την διαίτά του.

Ομολογουμένως όμως φαίνεται πολύ έξυπνο αγόρι και καλός συζητητής με άριστη επικοινωνία. Επίσης συμμετέχει σε διάφορες ομάδες κι αγαπάει τον αθλητισμό.

Οι προηγούμενες εμπειρίες από το νοσοκομείο δεν ήταν κακές.

Νοσηλεύτηκε στο Νοσοκομείο Ευαγγελισμός πριν ένα χρόνο για τρεις ημέρες με εγκεφαλική διάσειση, ύστερα από ατύχημα με ποδήλατο, και μας είπε ότι είναι ευχαριστημένος από την σύντομη νοσηλεία του στο νοσοκομείο αυτό.

Οι οικογενειακές του σχέσεις φαίνονται καλές και θερμές, τόσο με τους γονείς του όσο και με την μικρότερη αδελφή του.

Η οικογένειά του είναι καλή, με μητέρα εκπαιδευτικό και πατέρα δικαστικό.

Δεν παρουσιάζει κανένα άλλο πρόβλημα υγείας εκτός από μια ακμή στο πρόσωπο, κι έχει την εικόνα κάθε φυσιολογικού παιδιού της ηλικίας του.

1° στάδιο	2° στάδιο	3° στάδιο	4° στάδιο
ΑΝΑΓΚΗ/ΠΡΟ-ΒΛΗΜΑ	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙ-ΚΟΣ ΣΚΟΠΟΣ	ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΝΟΣ/ΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣ/ΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ

Δυσκολία στην προσαρμογή του αρρώστου στα θεραπευτικά σχήματα που ωφείλεται σε άγνοια σχετικά με την πάθησή του.

Το συντομότερο ο ασθενής να ενημερωθεί πλήρως για τη νόσο και τη θεραπεία του.

Διδάξατε στον ασθενή τα όσα αφορούν τον σακχαρώδη διαβήτη καθώς και τη σπουδαιότητα της συγκεκριμένης θεραπείας στην πάθησή του.

Εξηγήθηκαν στον ασθενή σε γενικές γραμμές τα εξής: Ο σακχαρώδης διαβήτης είναι ένα σύνδρομο που ωφείλεται σε σχετική ή πλήρη έλλειψη έκκρισης ή δράσης της ινσουλίνης, ουσίας απαραίτητης στον μεταβολισμό των υδατανθράκων, των λιπών και των πρωτεϊνών. Επομένως στο σύνδρομο αυτό υπάρχει διαταραχή στον μεταβολισμό με αποτέλεσμα την πολυφαγία, πολυδιψία και πολυουρία και την εύκολη κόπωση, συμπτώματα που ο ίδιος αισθάνεται. Οι διαταραχές αυτές πιθανόν να οφείλονται και σε περίσσεια γλυκαγόνης η οποία ανταγωνίζεται την ινσουλίνη. Αυτές οι ουσίες

είναι ορμόνες που παράγονται στο πάγκρεας. Οπότε δύο είναι τα κύρια σημεία θεραπείας του σακχαρώδη διαβήτη.
1) Η χορήγηση ινσουλίνης και ο έλεγχος της γλυκαγόνης.
2) Έλεγχος σακχάρου.

5° στάδιο
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ

Ο ασθενής συμμορφώθηκε αρκετά με την θεραπεία εφόσον όσα περισσότερα γνωρίζει ο ασθενής για την νόσο τόσο καλλίτερα συμμορφώνεται με την θεραπεία.

1^ο στάδιο
ΑΝΑΓΚΗ/
ΠΡΟΒΛΗΜΑ

Διδασκαλία
του αρρώστου
να διατηρεί το
σάκχαρό του
στα επιθυμητά
επίπεδα

2^ο στάδιο
ΑΝΤΙΚΕΙΜΕ-
ΝΙΚΟΣ
ΣΚΟΠΟΣ

καθημερινά:
α) πρόληψη
των επιπλοκών
του
σακχαρώδη
διαβήτη.
β) ανάληψη
ευθύνης του
ασθενή για την
κατάστασή
του.

3^ο στάδιο
ΣΧΕΔΙΑΣΜΟ
Σ
ΝΟΣ/ΚΗΣ
ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ

Να δοθεί
ειδική διαίτα
στον ασθενή
σε συνεργασία
με τον
διαιτολόγο.
Να δοθούν
ειδικές οδηγίες
για τη χρήση
της ινσουλίνης
στο σπίτι.
Να τονισθεί η
σημασία της
παρακολούθη-
σης του
σακχάρου του
αίματος και
των ούρων.

4^ο στάδιο
ΕΦΑΡΜΟΓΗ
ΝΟΣ/ΚΗΣ
ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ

Σε συνεργασία
του νοσηλευτή
με το γιατρό
και τον
διαιτολόγο
δόθηκε ειδική
δίαιτα 1800
θερ-μίδων
ημερησίως
στον ασθενή.
Η ημερήσια
περιεκτικότητα
ά της
κυμαίνεται: σε
υδατάνθρακες
στα 100-
250γρ., σε
λίπη στα 50-
70γρ. και σε
πρωτεΐνες στα
70-100γρ.
Η αποχή από
το οινόπνευμα
και το
κάπνισμα Δε
χρειάστηκε να
τονισθεί γιατί
ο ασθενής
ούτε πίνει ούτε
καπνίζει. Όμως
δόθηκε
έμφαση στην
απώλεια
βάρους και
στην αποχή
από τα γλυκά,
γιατί η ζάχαρη
μετατρέ-
πεται σε
γλυκόζη.
Δόθηκαν
ειδικές οδηγίες
χρήσης της
ινσουλίνης
στο

σπίτι, γραμ-
μένες σε
ειδικό έντυπο
και
εξηγήθηκαν
και
προφορικά:
Απαγορεύεται
η χορήγηση
κρύας
ινσουλίνης. η
ινσουλίνη
πρέπει να
παραμένει
εκτός ψυγείου
μια ώρα πριν
τη χορήγησή
της ...

5^ο στάδιο
ΑΞΙΟΛΟΓΗ-
ΣΗ
ΑΠΟΤΕΛΕ-
ΣΜΑΤΟΣ

Ο ασθενής, αν
και κατανόησε
αυτά που του
ευώθηκαν,
αδυνατεί να
κόψει τα
γλυκά.
Γι' αυτό
χρησιμοποιεί
αι
Από τη μητέρα
του η
γλυκαντική
ουσία
CANDEREL
που
κυκλοφορεί
στο
εμπόριο.
Επεισόδιο
επιπλοκής
στον σ.δ. δεν
παρατηρήθηκε

ΕΦΑΡΜΟΓΗ
ΝΟΣ/ΚΗΣ
ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ
(συνέχεια)

(αλλιώς δημιουργεί κρυστάλλους) η ινσουλίνη χορηγείται 15-20 λεπτά πριν το φαγητό (για την καλύτερη πέψη των υδατανθράκων, των λιπών και των πρωτεϊνών) Η λήψη μικρών και συχνών γευμάτων είναι προτιμότερη από τη λήψη των τριών κύριων γευμάτων. (επιτυγχάνονται

μικρότερες διακυμάνσεις του σακχάρου στο αίμα και όχι απότομη και υψηλή αύξηση αυτού.) Το σάκχαρο του αίματος παρακολουθείται καθημερινά με DEXTRO-STICK στο αίμα και με ταινίες στα ούρα. Εξηγήθηκε στον ασθενή ότι ελάττωση του σακχάρου προκαλεί τη ρύθμιση της έκκρισης της γλυκαγόνης. Επίσης του εξηγήθηκε ότι η καθημερινή άσκηση είναι απαραίτητη γιατί έχει δράση παρόμοια με την ινσουλίνη. Επιπλέον, καθιερώθηκε πρόγραμμα καθημερινής άσκησης σε συνεργασία με προπονητή.

1 ^ο στάδιο ΑΝΑΓΚΗ/ΠΡΟ- ΒΛΗΜΑ	2 ^ο στάδιο ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙ- ΚΟΣ ΣΚΟΠΟΣ	3 ^ο στάδιο ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΝΟΣ/ΚΗΣ ΦΡΟ- ΝΤΙΔΑΣ	4 ^ο στάδιο ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣ/ΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	5 ^ο στάδιο ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕ- ΣΜΑΤΟΣ
Σωστή φροντίδα κάτω άκρων	Καθημερινά διατήρηση της σπαργής του δέρματος.	Να διδαχθεί η κατάλληλη φρο- ντίδα των κάτω άκρων.	Δόθηκαν οδηγίες στον ασθενή για κατά- τη φροντίδα των κάτω άκρων οι οποίες συμπεριέ- λαβαν: Καθημερινός έλεγχος των κάτω άκρων και ειδικά των περιοχών μεταξύ των δακτύλων. Πλύσιμο κάτω άκρων με ήπιο σα- πούνι και χλιαρό νερό. Καλό στέγνωμα των ποδιών. Επάλειψη των δα- κτύλων με βανζε- λίνη. Χρήση βαμβακε- ρών καλτσών και καθημερινή αλλαγή αυτών. Αποφυγή ζεστών προσκέφαλων και φιαλών με ζεστό νερό. Απαγόρευση στον ασθενή να βαδίζει ξυπόλυτος. Άμεση ιατρική βοήθεια αν παρουσιαστεί πρόβλημα.	Ο ασθενής κατά- νόησε τις οδηγίες. Αυτό φαίνεται από την επισκόπηση και την ψηλάφηση των κάτω άκρων, καθώς και από το ότι δεν εμφανίστηκε κίνδυνος ακρωτηρια- σμού τους.

1 ^ο στάδιο ΑΝΑΓΚΗ/ΠΡΟ ΒΛΗΜΑ	2 ^ο στάδιο ΑΝΤΙΚΕΙΜΕ- ΝΙΚΟΣ ΣΚΟΠΟΣ	3 ^ο στάδιο ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΝΟΣ/ΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	4 ^ο στάδιο ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣ/ΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	5 ^ο στάδιο ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕ- ΣΜΑΤΟΣ
Τεχνική των υποδόριων ενέσεων ινσουλίνης.	Καθημερινά, πρόληψη λιποδιαστροφίας και άλλων επιπλοκών.	Να διδαχθεί ο ασθενής την υποδóρια ένεση. Να επαναλάβει μόνος του τη χορήγηση ινσουλίνης, υπό την επίβλεψη της υπεύθυνης νοσηλεύτριας. Να διδαχθεί την τεχνική και ένα μέλος της οικογένειάς του, κατά προτίμηση η μητέρα.	Έγινε εφαρμογή της μεθόδου επίδειξης εκτέλεσης της σωστής τεχνικής των ενέσεων. Η επίδειξη έγινε, Α) με πίνακες που εμφανίστηκαν τα σωστά σημεία εφαρμογής των υποδόριων ενέσεων, Β) ο ίδιος ο άρρωστος επιβλήθηκε στην εφαρμογή των ενέσεων.	Η διδασκαλία εφαρμόστηκε με επιτυχία.

1° στάδιο ΑΝΑΓΚΗ/ ΠΡΟΒΛΗΜΑ	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙ -ΚΟΣ ΣΚΟΠΟΣ	ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΝΟΣ/ΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	4° στάδιο ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣ/ΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	δε σε γέλασε. Έτσι σοφός που έγινες με τόση πείρα, ήδη θα το κατάλαβες οι Ιθάκες τι σημαίνουν »
Άγχος του ασθενή σχετικά με την εξέλιξη της νόσου.	Μέχρι την επόμενη επίσκεψή του στο διαβητολογικό κέντρο: Να μειωθεί το άγχος και να βελτιωθεί η συν-εργασία αρρώστου- οικογένειας.	Να γίνει συζήτηση του ασθενούς και των μελών της οικογένειάς του με το γιατρό του ή νοσηλεύτη. Αν χρειασθεί να γίνει συνάντηση του ασθενή και της οικογένειάς του με κάποιο ψυχολόγο.	Τόσο από το γιατρό όσο και από τον νοσηλεύτη τόνοι- σθηκε πως η ζωή είναι ένας αγώνας και ότι ο άνθρωπος δεν πρέπει να εγκαταλείπει, αλλά να παλεύει και να προσαρμόζεται στις εκάστοτε συνθήκες. Εξηγήθηκε ότι η παρούσα νόσος όπως και κάθε άλλη, δεν είναι ντροπή, αρκεί να μάθει ο ασθενής να ζει μαζί της αρμονικά. Επομένως, ας αγαπήσει τον εαυτό του όπως είναι και ας του χαρίζει αυτά που του αξίζουν. Όπως του υπεν- θυμίζει η νοσηλεύτρια: «η Ιθάκη σ’ έδωσε το ωραίο ταξίδι. Χωρίς αυτήν δε θα ‘βγατνες στο δρόμο. Αλλά δεν έχει να σε δώσει πια. Κι αν πτωχική τη βρήκες, η Ιθάκη	5° στάδιο ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕ- ΣΜΑΤΟΣ Το άγχος του ασθενούς και της οικογένειάς του μειώθηκε αρκετά.

2^η περίπτωση.

Η κυρία Ειρήνη Φώσκολου είναι νοικοκυρά 30 χρονών. Ζει στη Νίκαια. Πάσχει από νεανικού τύπου σακχαρώδη διαβήτη από τα 16 της χρόνια. Έκτοτε επισκέπτεται τον διαβητολογικό κέντρο του νοσοκομείου ΕΥΑΓΓΕΛΙΣΜΟΣ και παίρνει ινσουλίνη. Ακολουθεί πιστά την αγωγή που της δίνεται χωρίς ιδιαίτερα προβλήματα. Μετά από επίσκεψή της στο γυναικολόγο, επειδή εμφάνιζε συμπτώματα εγκυμοσύνης (ζαλάδες, έμμετοι, εύκολη κόπωση, διακοπή έμμηνου ρήσης) διαπιστώθηκε ότι είναι πράγματι έγκυος. Η κυρία ανακοίνωσε την είδηση σε μια επίσκεψη στο διαβητολογικό κέντρο. Εξετάσθηκε το ιστορικό της κι εφόσον δεν υπήρχε καμία αντένδειξη, ενθαρρύνθηκε να συνεχίσει την κύηση, παρόλο που αυτή δεν ήταν προγραμματισμένη, προηγουμένως όμως έγινε ακτινογραφία κοιλίας για να διαπιστωθεί πως δεν υπήρχε αποσιτάνωση της μητρικής αρτηρίας. Η μητέρα δεν έκρυψε το δισταγμό της για την συνέχεια της εγκυμοσύνης. Η νοσηλευτική φροντίδα εστιάστηκε στην εξαλείψει των φόβων της εγκύου και στην πραγματοποίηση συστηματικής παρακολούθησής της. Διαβητολογικό κέντρο, γυναικολόγος και γυναικολογική κλινική ενσωματώθηκαν με σκοπό την ομαλή έκβαση της εγκυμοσύνης της μητέρας και τη γέννηση ενός υγιούς βρέφους.

1° στάδιο
ΑΝΑΓΚΗ/
ΠΡΟΒΛΗΜΑ

Δισταγμός για την πραγματοποίηση της συνέχειας της εγκυμοσύνης λόγω φόβου για την παρούσα νόσο.

2° στάδιο
ΑΝΤ/ΚΟΣ
ΣΚΟΠΟΣ

Όσο το γρηγορότερο εξάλειψη του φόβου.

3° στάδιο
ΣΧΕΔΙΑ-
ΣΜΟΣ
ΝΟΣ/ΚΗΣ
ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ

Να εξηγηθεί στην μέλλουσα μητέρα ότι η κύηση δεν θα της δημιουργήσει κανένα απολύτως πρόβλημα αν ακολουθήσει σωστά την θεραπευτική αγωγή.

4° στάδιο
ΕΦΑΡΜΟΓΗ
ΝΟΣΗΛΕΥΤΙ
ΚΗΣ
ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ

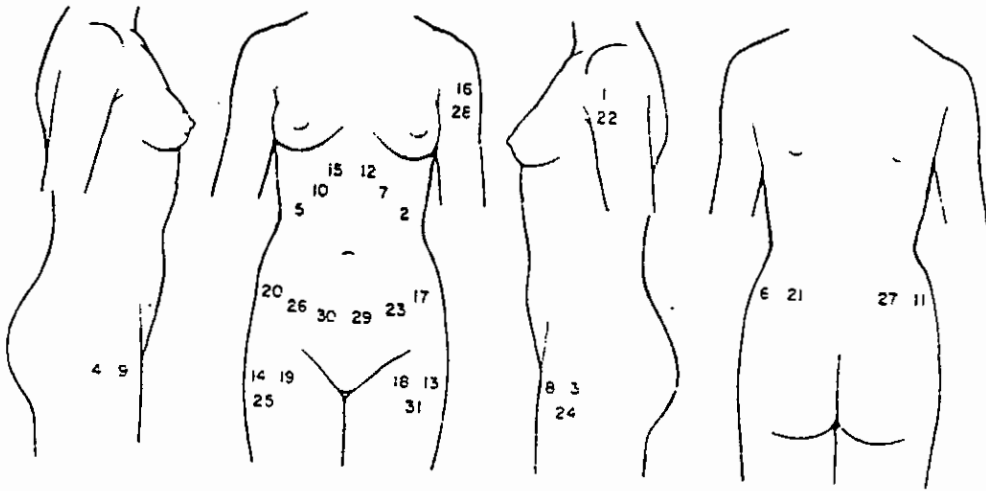
Εξηγήσαμε στην μέλλουσα μητέρα ότι η κύηση δεν δημιουργεί κινδύνους για εκείνη και το μωρό, αρκεί

1. Να προσαρμοζοί τις δόσεις της σε ινσουλίνη σύμφωνα με τις οδηγίες του γιατρού.
2. Να εμπλουτίζει την διατροφή της με 50 gr. υδατάνθρακες επί πλέον την ημέρα και με άφθονα υγρά, σύμφωνα με τις εντολές της διαιτολόγου
3. Να ελέγχει το βάρος της.
4. Να ελέγχει το σάκχαρό της σύμφωνα με τις ιατρικές οδηγίες.

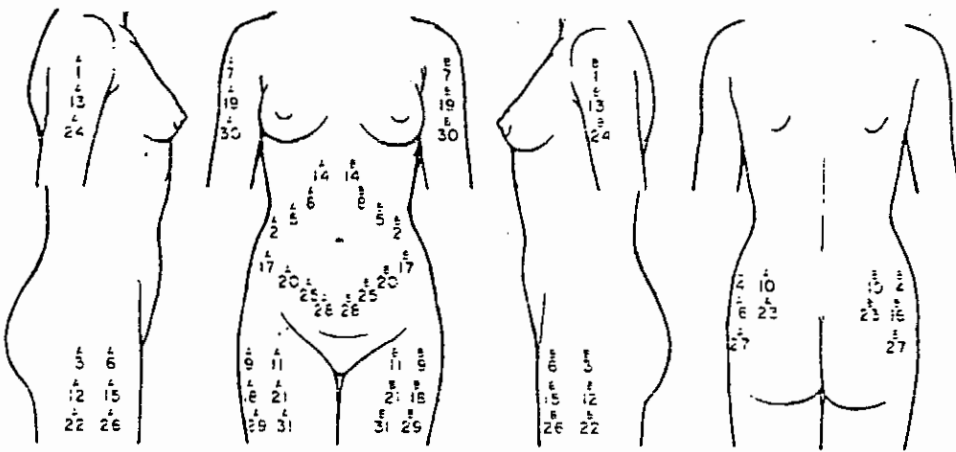
5° στάδιο
ΕΚΤΙΜΗΣΗ
ΑΠΟΤΕΛΕ-
ΣΜΑΤΟΣ

Η έγκυος πείστηκε να συνεχίσει την εγκυμοσύνη της.

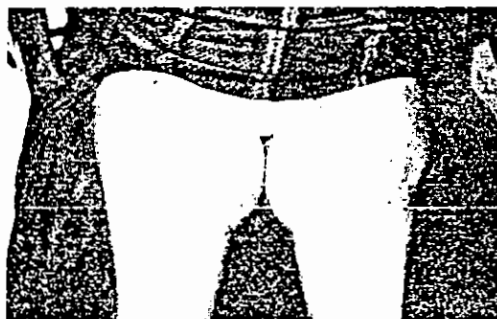
62 49



ρολογιακός σχεδιασμός ινσουλινοθεραπείας με 1 ένεση την ημέρα.



ρολογιακός σχεδιασμός ινσουλινοθεραπείας με 2 ενέσεις την ημέρα.



1° ΣΤΑΔΙΟ	2° ΣΤΑΔΙΟ	3° ΣΤΑΔΙΟ	4° ΣΤΑΔΙΟ	5° ΣΤΑΔΙΟ
Έλεγχος του σακχάρου	<p>1 Μεταξύ 8^{ης} και 10ης εβδομάδας του τοκετού προς αποφυγήν των υπογλυκαιμικών κρίσεων</p> <p>2 Μεταξύ 24^{ης} -28^{ης} εβδομάδας του τοκετού προς αποφυγήν της απορύθμισης του σακχάρου και εμφάνιση οξόνης στα ούρα.</p>	<p>1. Να γίνει εισαγωγή της εγκύου στο διαβητολογικό κέντρο και να ελαττωθεί η ποσότητα της χορηγούμενης ινσουλίνης κατόπιν συνεννόησης με τον γιατρό.</p> <p>2. Να γίνει εισαγωγή της εγκύου στο διαβητολογικό κέντρο και να αυξηθούν οι δόσεις της σε ινσουλίνη.</p>	<p>1. Εξηγήθηκε στη μέλλουσα μητέρα πως μεταξύ 8^{ης} και 10ης εβδομάδας υπάρχει μία τάση προς υπογλυκαιμικές κρίσεις. Επομένως πρέπει αυτή να εισαχθεί στο διαβητολογικό κέντρο για έλεγχο του σακχάρου. Η εγκυμονούσα εισήχθη στο διαβητολογικό κέντρο στα μέσα της 8^{ης} εβδομάδας του τοκετού. Επίσης η χορηγούμενη ινσουλίνη ελαττώθηκε από 2 σε 1 ένεση ινσουλίνης καθημερινά</p> <p>2. Εξηγήθηκαν στην εγκυμονούσα ότι μεταξύ 24^{ης} -28^{ης}</p>	<p>Η μέλλουσα μητέρα ακολούθησε επαρκώς τις υποδείξεις και αυτό φαίνεται από το γεγονός ότι το σάκχαρο του αίματός της κυμαινόταν στα 6-7 mol/l.</p>

εβδομάδας
υπάρχει τάση
προς
απορύθμιση
του σακχάρου .
Επομένως,
πραγματοποιήθ
ηκε εκ νέου
εισαγωγή στο
διαβητολογικό
κέντρο στην
αρχή της 24^{ης}
εβδομάδας και
αυξήθηκαν οι
δόσεις
χορηγούμενης
ινσουλίνης
από δύο σε
τρεις
υποδόριες
ενέσεις ,
κατόπιν
ιατρικής
εντολής .
Επίσης
μετριούνται τα
οιστρογόνα
στα ούρα του
24ωρου και
στο αίμα κάθε
3 ημέρες .
Επιπροσθέτως,
από την 12^η –
20η εβδομάδα
έλεγχος του
σακχάρου
αίματος και
ούρων
πραγματοποιού
νται κάθε 14
ημέρες Επίσης
χορηγήθηκε
και η λήψη 3
Dextrostick
ημερησίως και
έλεγχος των
ούρων κάθε
δύο 12ωρα.

Επίσης
χορηγήθηκε
σκεύασμα
Ferofoolic κατά
την ως άνω
περίοδο. Ο
έλεγχος του
σακχάρου από
τον γιατρό
γινόταν κάθε 8
ημέρες από την
20η εβδομάδα
του τοκετού. Η
μέλλουσα
μητέρα εισήχθη
στην μαιευτική
κλινική στη
35^η εβδομάδα
της κύσεώς
της για
αυστηρό
έλεγχο του
διαβήτη της.

1° ΣΤΑΔΙΟ	2° ΣΤΑΔΙΟ	3° ΣΤΑΔΙΟ	4° ΣΤΑΔΙΟ	5° ΣΤΑΔΙΟ
Σωστή διατροφή της εγκύου	Σε όλη την διάρκεια της εγκυμοσύνης όχι υπέρβαση των 12 kg. και σωστή διάπλαση του εμβρύου.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Να δοθεί ειδική διαίτα από την διαιτολόγο 2. Να ελέγχεται το βάρος της εγκύου 	<p>1. Η διαιτολόγος έδωσε ειδική διαίτα στη μέλλουσα μητέρα, με περίπου 8000 θερμίδες ημερησίως, εκ των οποίων το 40% είναι λευκώματα. Επίσης στη διαίτα προστέθηκαν 50 γρμ. υδατάνθρακες επιπλέον. Η εγκυμονούσα ενθαρρύνεται να παίρνει άφθονα υγρά.</p> <p>2. Η έγκυος αναγράφει το βάρος της κάθε εβδομάδα και το αναφέρει στον γιατρό της. Όπως της συστήθηκε από την αρχή της εκδηλώσεως του διαβήτη της ζυγίζεται το πρωί τελείως νηστικά και τελείως γυμνή.</p>	Η εγκυμονούσα διατρέφεται σωστά όπως φαίνεται από το σχεδιάγραμμα του βάρους της και από τις εξετάσεις υπέρηχου του εμβρύου

1° ΣΤΑΔΙΟ	2° ΣΤΑΔΙΟ	3° ΣΤΑΔΙΟ	4° ΣΤΑΔΙΟ	5° ΣΤΑΔΙΟ
Ενθάρρυνση της μητέρας να θηλάσει το μωρό της	Σε όλη τη ζωή του βρέφους καλλίτερη σωματική και ψυχική ανάπτυξη	Να γίνει συζήτηση της νοσηλεύτριας με την μητέρα Προτιμότερο είναι στη συζήτηση να είναι παρόντες όλα τα μέλη της οικογένειας.	Εξηγήθηκε στη μητέρα ότι η πάθησή της δεν μπορεί να επηρεάσει την δυνατότητά της να θηλάσει Τα ευεργετικά αποτελέσματα του θηλασμού θα εμφανιστούν και στο δικό της μωρό, ανεξάρτητα από την πάθησή της Εκτέθηκαν επίσης τα πλεονεκτήματα του θηλασμού. Το μητρικό γάλα είναι από τη φύση του προορισμένο για το νεογνό και παρέχεται σε αυτό δωρεάν. Το μητρικό γάλα είναι στείρο μικροβίων. Το μητρικό γάλα περιέχει αντισώματα. Το μητρικό γάλα περιέχει ουσίες που περιορίζουν την βρεφική θνησιμότητα Ορισμένες παθήσεις του νεογνού όπως η ραχίτιδα, το έκζεμα και η ελκωτική	Η μητέρα θέλησε να θηλάσει το νεογνό της αν και ούτε στην αρχή πρόβαλλε σημαντικές αντιρρήσεις Ο πατέρας αν και στην αρχή εμφάνιζε κάποια διστακτικότητα στο τέλος ενέδωσε και απέκτησε αισιοδοξία

Κολίτιδα δεν
εμφανίζονται
όταν αυτό
θηλάζει
Με τον
θηλασμό
αποφεύγεται
όλη η
προετοιμασία
της τεχνικής
διάτροφής και
η χορήγηση
του γάλακτος
πραγματοποιείτ
αι οποιαδήποτε
ώρα του
24ωρου.
Στη συζήτηση
ήταν παρών και
ο σύζυγος της
μητέρας και
πατέρας του
παιδιού.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ-ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

Τα τελευταία μας λόγια τα απευθύνουμε στους διαβητικούς που θεωρούν τον εαυτό τους κατώτερο ή σε μειονεκτική θέση απέναντι στους συνανθρώπους τους εξαιτίας του διαβήτη.

Επανελημμένα τονίσαμε ότι η ιδεώδης ρύθμιση και η συστηματική παρακολούθηση του σακχαρώδη διαβήτη, δημιουργεί τις προϋποθέσεις μιας καθ' όλα φυσιολογικής ζωής, που ελάχιστα, αν όχι καθόλου, διαφέρει από τη ζωή των φυσιολογικών συνανθρώπων τους.

Φυσικά άλλο είναι το να το γράφει ή να το λέει κανείς συνέχεια κι άλλο να το αντιμετωπίζει στην καθημερινή πραγματικότητα. Γιατί είναι δύσκολο στον καθένα να προσδιορίσει την ψυχική ωριμότητα και δύναμη ενός διαβητικού, για να τον βοηθήσει ανάλογα, αν δεν τον ζήσει και τον γνωρίσει για ένα αρκετά μεγάλο χρονικό διάστημα. Εκτός αυτού, κάθε διαβητικός, όπως κάθε άνθρωπος, υπάρχει, ζει, εξελίσσεται και δημιουργείται σε ένα ορισμένο περιβάλλον, από το οποίο λίγο ή πολύ εξαρτάται και επηρεάζεται. Εξάλλου, διαφορετική είναι η εσωτερική ψυχολογική δομή και οι βασικές αρχές ενός νεαρού ανθρώπου, που βρίσκεται σε συνεχή εξέλιξη και διαφορετική ενός ώριμου ενήλικα διαβητικού, ο οποίος ήδη έχει διαμορφώσει τον χαρακτήρα και την προσωπικότητά του.

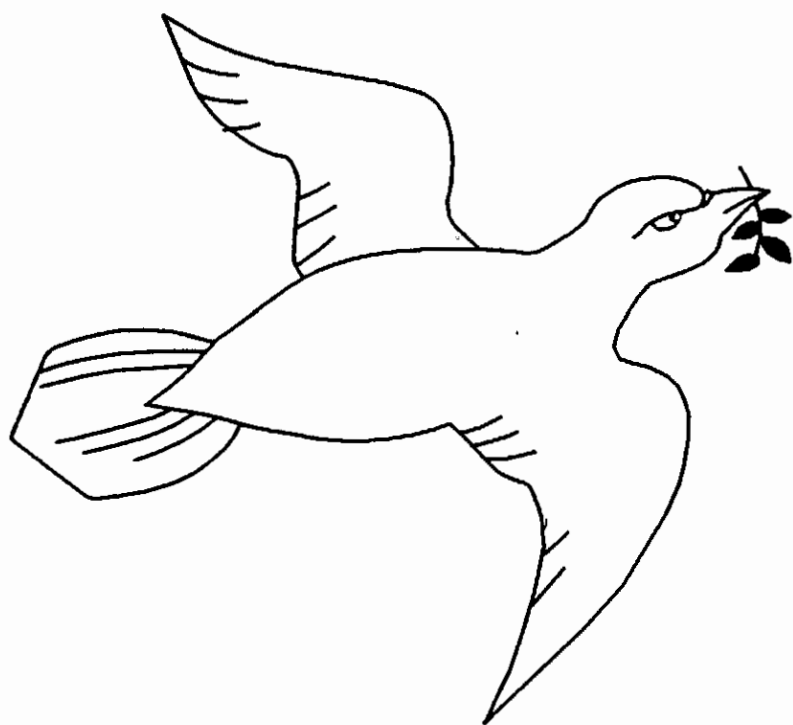
Σε όλους λοιπόν εσάς, λέμε ότι, πρέπει να ξέρετε και να το πιστέψετε ειλικρινά, ότι η νόσος σας δεν είναι ντροπή. Η νόσος σας δεν είναι καν ασθένεια με την πραγματική σημασία της λέξης. Αν ξέρετε και μάθετε να ζείτε μαζί της αρμονικά και την φροντίζετε όπως πρέπει, τότε να είστε σίγουρη ότι τίποτα δεν υπάρχει που μπορεί να σας χαρακτηρίσει ως ασθενή,

Αγαπήστε λοιπόν τον εαυτό σας και χαρίστε του αυτά που του αξίζουν.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- ΓΑΡΔΙΚΑΣ Κ. Δ. «ΕΙΔΙΚΗ ΝΟΣΟΛΟΓΙΑ»
ΕΚΔΟΣΗ 1^η, επίτομος ΑΘΗΝΑ 1981, σελ.451,452, 454-470.
- ΚΑΤΡΙΤΣΗΣ Ε. Δ. -ΚΕΛΕΚΗΣ Δ. «ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΓΡΑΦΙΚΗΣ
ΑΝΑΤΟΜΙΚΗΣ»
ΕΚΔΟΣΗ 1^η επίτομος, ΑΘΗΝΑ 1983, σελ. 274-278.
- ΚΟΥΡΗ «ΔΙΑΒΗΤΗΣ ΚΑΙ ΟΔΟΝΤΟΠΑΘΕΙΕΣ»
ΕΚΔΟΣΗ 3^η επίτομος, ΑΘΗΝΑ 1985, σελ. 49.
- ΜΑΛΓΑΡΙΝΟΥ Μ. Α. -ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΙΔΟΥ Σ. Φ. «ΒΑΣΙΚΑΙ ΑΡΧΑΙ:
ΠΑΘΟΛΟΓΙΚΗ ΚΑΙ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ»
ΕΚΔΟΣΗ 17^η, {τόμος Β- μέρος 1^ο}, ΑΘΗΝΑ 1984 σελ.474-478.
- ΝΕΑΝΙΚΟΣ ΔΙΑΒΗΤΗΣ- ΤΑ ΝΕΑ ΜΑΣ,
ΕΚΔΟΣΗ 36^η, ΑΘΗΝΑ 2000, σελ.12-14.
- ΠΑΠΑΝΙΚΟΛΑΟΥ ΝΙΚΟΥ Α.- ΠΑΠΑΝΙΚΟΛΑΟΥ ΑΛΕΞΗ Ν. «ΜΑΙΕΥΤΙΚΗ»
ΕΚΔΟΣΗ 3^η, επίτομος, ΑΘΗΝΑ 1994, σελ. 172, 340-347.
- ΣΑΒΒΟΠΟΥΛΟΥ ΓΕΩΡΓΙΑ Γ. «ΒΑΣΙΚΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ»
ΕΚΔΟΣΗ 1^η, επίτομος, ΑΘΗΝΑ 1982, σελ.178-184.
- ΡΑΠΤΗΣ ΣΩΤΗΡΗΣ Α.- ΖΟΥΠΑΣ ΧΡΗΣΤΟΣ Σ. «ΣΑΚΧΑΡΩΔΗΣ ΔΙΑΒΗΤΗΣ»
ΕΚΔΟΣΗ 3^η, επίτομος, ΑΘΗΝΑ 1977, σελ. 28-46, 50-106.
- ΤΡΙΧΟΠΟΥΛΟΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ «ΕΠΙΔΗΜΟΛΟΓΙΑ»
ΕΚΔΟΣΗ 3^η, επίτομος, ΑΘΗΝΑ 1982, σελ.10.
- WATKINS PETER J. "ABC OF DIABETES" BRITISH MEDICAL JOURNAL
1983.

Τ.Ε.Ι. ΠΑΤΡΑΣ
ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ



ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

Α. ΠΕΡΙΟΔΙΚΟ « ΤΑ ΝΕΑ ΜΑΣ »

Β. ΕΝΗΜΕΡΩΤΙΚΑ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΑ ΓΙΑ ΤΟΝ ΔΙΑΒΗΤΙΚΟ

Γ. ΤΟ ΒΙΒΛΙΟ ΤΗΣ ΕΥΗΣ ΓΛΗΝΙΔΟΥ « ΤΟ ΠΛΟΙΟ ΣΤΑΜΑΤΗΣΕ ΣΤΗΝ
ΚΕΡΚΥΡΑ »



ΒΟΞΗ ΤΟΥ ΔΙΑΒΗΤΟΛΟΓΙΚΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ
ΕΠΣ ΚΛΙΝΙΚΗΣ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ
ΙΜΠΟΥ ΑΘΗΝΩΝ- ΜΕΣΣΟΛΩΝ 24, 115 27 ΑΘΗΝΑ
ΤΗΛ. FAX: 01-7796481.

EMAIL: cc.000.gr
- ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ:
ΠΑΡΤΣΟΚΑΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ ΠΑΙΔΙΑΤΡΙΚΗΣ
D 24 - ΑΘΗΝΑ

ΥΠΤΑΞΕΙΣ: ΕΛΕΝΗ Ν. ΒΑΣΙΛΟΠΟΥΛΟΥ
ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ-ΕΚΤΥΠΩΣΗ: ΙΣΟΓΡΑΜΜΑ-Χ. ΓΑΛΑΝΗ
ΕΡΑΤΗΤΗ - 154 51 Ν.ΨΥΧΙΚΟ
ΔΙΚΕΤΤΑ: Α. ΑΡΓΥΡΑΚΗ
ΤΥ ΠΑΡΟΝΤΟΣ ΤΕΥΧΟΥΣ:
ΜΑΡΙΑΛΕΝΑ ΛΙΟΥΛΙΑ
D NORDISK HELLAS

-7904

ΝΕΑΝΙΚΟΣ ΔΙΑΒΗΤΗΣ ΤΑ ΝΕΑ ΜΑΣ

ΙΟΥΛΙΟΣ - ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ 2000

ΤΕΥΧΟΣ 36^ο



ΕΚΔΟΣΗ ΤΟΥ ΔΙΑΒΗΤΟΛΟΓΙΚΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ ΤΗΣ ΠΑΙΔΙΑΤΡΙΚΗΣ ΚΛΙΝΙΚΗΣ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΤΟΥ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΑΘΗΝΩΝ ΣΤΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΠΑΙΔΩΝ "Π. & Α. ΚΥΡΙΑΚΟΥ", ΤΗΣ ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΑΣ ΕΝΩΣΗΣ ΑΓΩΝΟΣ ΚΑΤΑ ΤΟΥ ΝΕΑΝΙΚΟΥ ΔΙΑΒΗΤΗ ΚΑΙ ΤΟΥ ΙΔΡΥΜΑΤΟΣ ΝΕΑΝΙΚΟΥ ΔΙΑΒΗΤΗ

ΥΓΙΕΣ ΤΗΣ ISPAD ΓΙΑ ΤΗ Η ΤΟΥ ΔΙΑΒΗΤΗ ΤΥΠΟΥ 1 ΠΑΙΔΙΑ ΚΑΙ ΤΟΥΣ ΕΦΗΒΟΥΣ

Το σύντομο η Διεθνής Εταιρεία για την Παιδική και Εφηβική Διαβήτη (ISPAD) κυκλοφορεί τη νέα έκδοση των υγιεινών της για τη καλύτερη ρύθμιση της γλυκόζης στα παιδιά και τους εφήβους. Η έκδοση αυτή περιλαμβάνει πληροφορίες για τις αιτίες των ορμονικών ανισορροπιών και τους μηχανισμούς της νόσου.



Οι υγιεινές αυτές παρέχουν φροντίδες υγείας σε τοπικό, περιφερειακό και εθνικό επίπεδο. Η ISPAD προτρέπει να εξασφαλίσουν ότι τα παιδιά και οι εφήβοι διαθέτουν αδιάλειπτη φροντίδα υγείας.

Η ISPAD αναμφισβητήτου ποιότητας

β. ΣΥΡΙΓΓΕΣ ή/ και ΠΕΝΕΣ ΙΝΣΟΥΛΙΝΗΣ ή/ και ΣΥΣΚΕΥΕΣ ΕΝΕΣΕΩΝ και ΒΕΛΟΝΕΣ, που είναι ουσιώδεις για την παρακολούθηση του μεταβολικού ελέγχου.

γ. ΣΥΝΕΡΓΑ για ΔΟΚΙΜΑΣΙΕΣ ΑΙΜΑΤΟΣ και ΟΥΡΩΝ, που θεωρούνται απαραίτητες για την παρακολούθηση του μεταβολικού ελέγχου.

- Όλα τα παιδιά, οι έφηβοι, οι οικογένειές τους και άλλοι που παρέχουν φροντίδες πρέπει να έχουν πρόσβαση σε:
 - α. υποστήριξη ανάλογα με την ηλικία και εκπαίδευση στον διαβήτη με σκοπό την προαγωγή αυτοελέγχου στα νεαρά άτομα.
 - β. επιστήμονες υγείας με εμπειρία και δεξιότητες στη ρύθμιση αμφοτέρων, και του διαβήτη αλλά και την φροντίδα υγείας των παιδιών.
 - γ. εικοσιτετράωρη συμβουλή και υποστήριξη για ασφαλή και αποτελεσματική αντιμετώπιση οξέων επεισοδίων.
 - δ. διάθεση γραπτών πληροφοριών και οδηγιών για την αντιμετώπιση διαφόρων φάσεων του διαβήτη στην παιδική και εφηβική ηλικία.

- Όλοι όσοι παρέχουν φροντίδες υγείας στο τοπικό, περιφερειακό και εθνικό επίπεδο πρέπει να είναι ενήμεροι:
 - α. για την τεράστια προσωπική, κοινωνική και ψυχολογική επιβάρυνση του διαβήτη της παιδικής ηλικίας στους πάσχοντες και τις οικογένειές τους.
 - β. για τις δυνητικά καταστρεπτικές μακροχρόνιες συνέπειες από την κακή ρύθμιση του διαβήτη, καθώς και για το σημαντικό οικονομικό κόστος τόσο στα άτομα, όσο και στις υπηρεσίες φροντίδας υγείας.
 - γ. την ανάγκη για επαρκείς τεχνικούς, οικονομικούς και ανθρώπινους πόρους για την βελτίωση της συνολικής αντιμετώπισης των νεαρών ατόμων με διαβήτη.

ΕΙΔΙΚΕΣ ΣΥΣΤΑΣΕΙΣ Διάγνωση και εμφάνιση του Διαβήτη

- α. Αφίσταται ανάγκη για λίαν αυξημένη επίγνωση των συμπτωμάτων του διαβήτη τόσο από το γενικό κοινό, όσο και από τα επαγγέλματα υγείας.
- β. Έγκαιρη διάγνωση και ταχεία θεραπεία είναι ουσιώδη για να αποφευχθούν οι επιπλοκές της διαβητικής κετοξεώσεως.
- γ. Απώλεια βάρους, αυξημένη δίψα ή υπερβολική διούρηση σ'ένα παιδί, πρέπει πάντοτε να διερευνάται αμέσως, τουλάχιστον με δοκιμασία γλυκόζης ούρων.

GLUCOMETER JLITE

Απλά εγγραφέστε!

Μετρήστε
Γλυκόζη
Αίματος



Glucobay®
ακριβώς!



Glucobay 50, 10 ή 20 mg, 50 mg Glucobay 100, 20 ή 50 mg 100 mg

GLUCOMETER 4



Μετρήστε Γλυκόζη Αίματος

σύντομα

Bayer



Β για μια Καλύτερη Ζωή...



...ΠΙΟΣ

• Διαβήτης

επιπράζει

τους νεφρούς

& τι μπορείτε να κάνετε



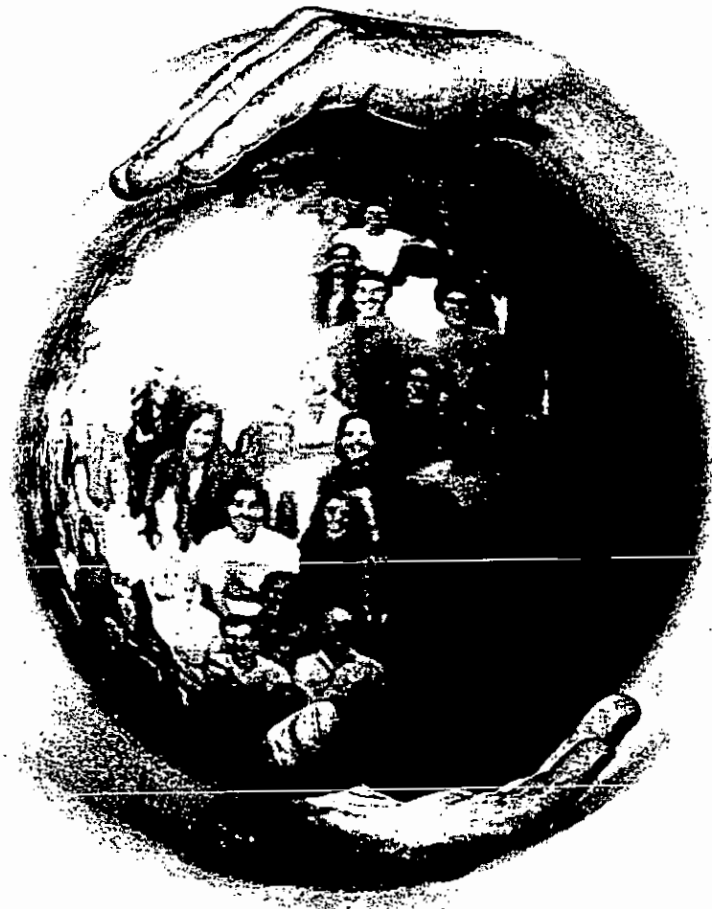
ΣΥΜΠΑΡΑΓΟΝΤΑΣ
ΕΛΛΗΝ. ΑΝΤΙΣΩΜΑΤΙΚΗ
ΕΝΩΣΗ ΔΙΑΒΗΤΟΛΟΓΩΝ

"ΣΤΥΛΟ" ΙΝΣΟΥΛΙΝΗΣ

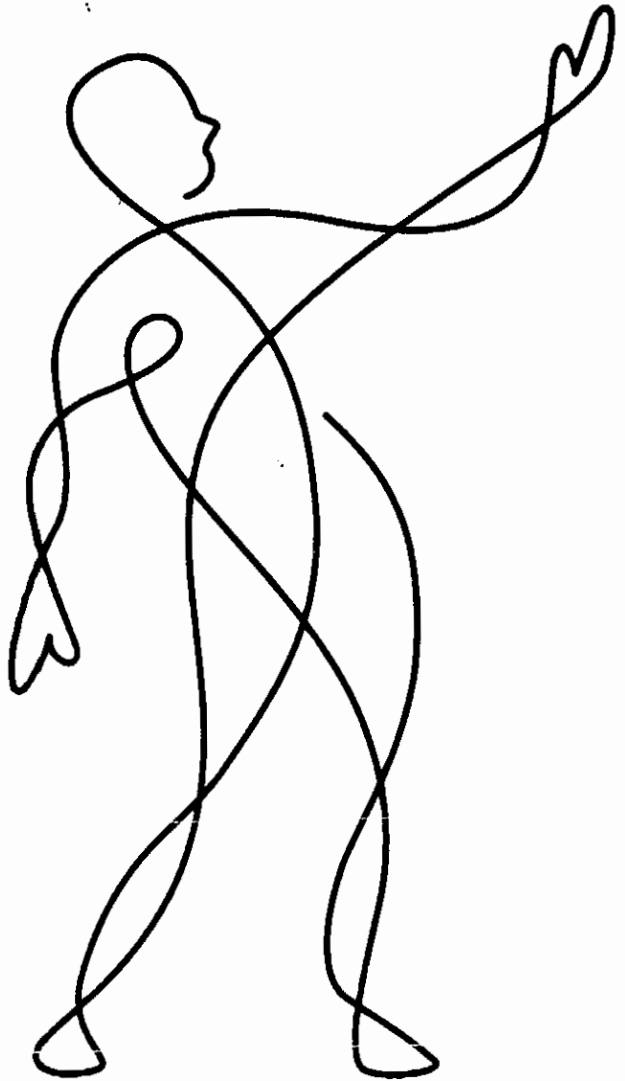
ΙΣΩΣ

Η ΚΑΛΥΤΕΡΗ ΠΡΟΤΑΣΗ

ΠΟΥ ΣΑΣ ΕΓΙΝΕ ΠΟΤΕ!



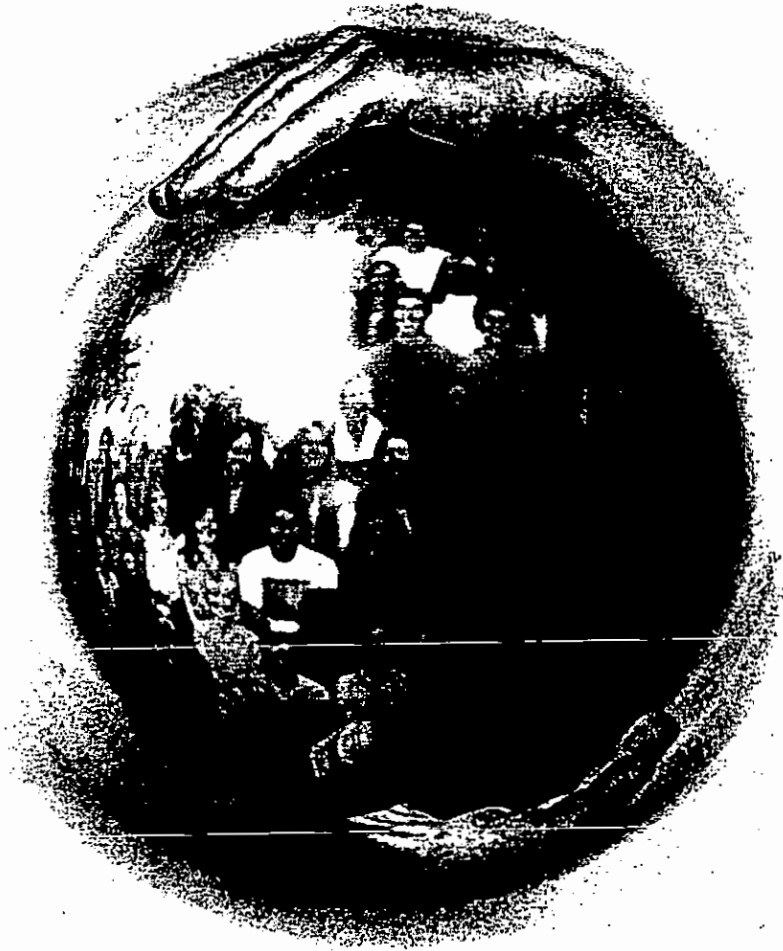
Συνεισφορά στην εκπαίδευση
των ατόμων με διαβήτη



Lilly

ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΓΙΑ ΤΟΝ ΔΙΑΒΗΤΙΚΟ

**ΣΟΒΑΡΗ ΥΠΟΓΛΥΚΑΙΜΙΑ
&
ΧΟΡΗΓΗΣΗ ΓΛΥΚΑΓΟΝΗΣ**

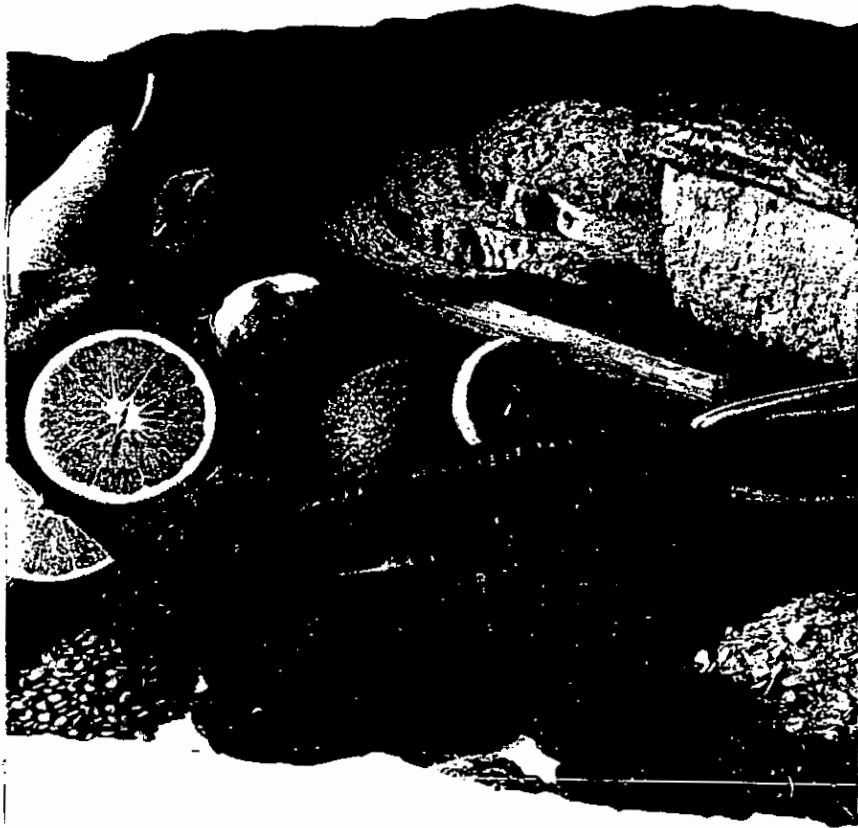


ΚΕΤΟΝΕΣ

Η σημασία της
ανίχνευσής τους
στα ούρα
των διαβητικών

Τμήμα Ενημέρωσης και Εκπαίδευσης Διαβητικών
της ROCHE (HELLAS) A.E.

► για μια Καλύτερη ζωή...

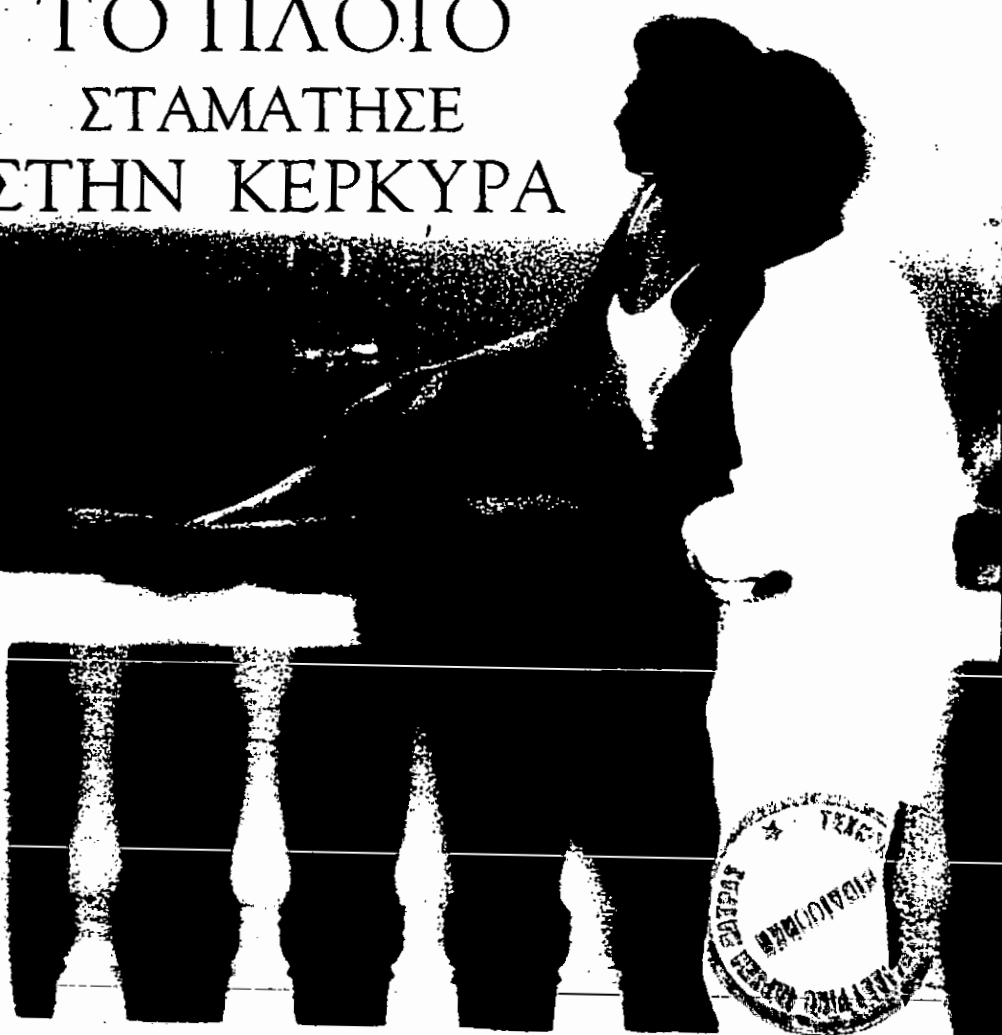


...η σημασία
της **ΔΙΑΙΤΑΣ**
στην **αντιμετώπιση**
του **διαβήτη** >>>

Bayer 

Εύν Γλυνίδου

ΤΟ ΠΛΟΙΟ
ΣΤΑΜΑΤΗΣΕ
ΣΤΗΝ ΚΕΡΚΥΡΑ



«ΝΕΑ ΣΥΝΟΡΑ» - Α. Α. ΛΙΒΑΝΗ