

Τ.Ε.Ι. ΠΑΤΡΑΣ
ΣΧΟΛΗ Σ.Ε.Υ.Π
ΤΜΗΜΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ

Ερευνα: "Σακχαρώδης διαβήτης σε αγροτική περιοχή"

Πτυχιακή εργασία

Σπουδαστών **1) Μπαρμπάτης Νικόλαος**
 2) Στεφανάτος Αθανάσιος

Υπεύθυνη καθηγήτρια

Όνοματεπώνυμο
Μαρία Παπαδημητρίου



Επιτροπή έγκρισης
πτυχιακής εργασίας
Όνοματεπώνυμο

- 1).....**
- 2).....**
- 3).....**

Πτυχιακή εργασία για τη λήψη του πτυχίου της Νοσηλευτικής

Πάτρα 31.10.1991

ΑΡΙΘΜΟΣ	7438
ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ	



Περιεχόμενα

Πρόλογος	
Ευχαριστίες	
Εισαγωγή	

Α' ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

Κεφάλαιο I

α. Ανατομία του παγκρέατος.....	1
β. Υφή του παγκρέατος.....	1
γ. Εσω παγκρεατική έκκριση.....	2

Κεφάλαιο II

α. Ορισμός Σ.Δ.....	5
β. Ιστορική αναδρομή.....	5
γ. Συχνότητα της νόσου.....	7
δ. Διάγνωση.....	8
ε. Δοκιμασίες - εργαστηριακές εξετάσεις για τη διάγνωση του Σ.Δ.....	9
1. Προσδιορισμός γλυκόζης αίματος μετά από νηστεία και μετά από γεύμα.....	9
2. Από το στόμα δοκιμασία ανοχής στην γλυκόζη..	10
3. Ενδοφλέβια δοκιμασία ανοχής στην γλυκόζη....	11
στ. Οξεία συμπτώματα του Σ.Δ.....	11
ζ. Τύποι Σ.Δ.....	12
1. Κλινικές μορφές Σ.Δ.....	13
i) Ινσουλινοεξαρτώμενος Σ.Δ. (I.D.D.M).....	13
ii) Μη ινσουλινοεξαρτώμενος Σ.Δ. (N.D.D.M).	14
iii) Διαβήτης που σχετίζεται με την κακή διατροφή.....	16

α) Ινολιθιθισιακος παγκρετικός διαβήτης.....	16
β) Πρωτεΐνοπενικός παγκρεατικός διαβήτης....	17
ιγ) Άλλοι τύποι διαβήτη.....	17
ιδ) Διαταραχή στην ανοχή της γλυκόζης.....	18
ιε) Διαβήτης της κύησης.....	19
2. Ομάδες ατόμων με αυξημένο στατιστικά	
κίνδυνο για Σ.Δ.....	19
i) Άτομα με προηγούμενο ιστορικό ανοχής	
στους υδατάνθρακες.....	19
ii) Άτομα με δυνητική διαταραχή ανοχής	
γλυκόζης.....	20
η. Διαβήτης και κληρονομικότητα.....	20
1) Γενετική του Σ.Δ τύπου (I).....	20
2) Γενετική του Σ.Δ τύπου (II).....	21
θ. Παχυσαρκία και Σ.Δ.....	22

Κεφάλαιο III

α. Θεραπεία του Σ.Δ.....	24
1. Δίαιτα.....	24
2. Υπογλυκαιμικά δισκία.....	30
i) Σουλφονουλουρίες.....	30
ii) Διγουανίνες.....	33
iii) Ακαρβόζη.....	34
3. Ινσουλίνη.....	36
i) Τρόποι ινσουλινοθεραπείας.....	38
α) Ενέσεις.....	38
β) Αντλία ινσουλίνης.....	41
γ) Τεχνικό πάγκρεας.....	42
δ) Spray ινσουλίνης, προινσουλίνη,	
σούπερ ινσουλίνες.....	43
ii) Ανταπόκριση του ασθενή στην	
ινσουλινοθεραπεία.....	43
iii) Επιπλοκές της ινσουλινοθεραπείας.....	44
4. Σωματική άσκηση.....	46

i) Ανταπόκριση του διαβητικού στην σωματική άσκηση.....	47
ii) Τρόποι σωματικής άσκησης.....	48
5. Μεταμόσχευση παγκρέατος.....	50
i) Μεταμόσχευση νησιδίων.....	52
6. Ο ρόλος της κυκλοσπορίνης στην θεραπεία του Σ.Δ.	53
β. Παρακολούθηση του Σ.Δ εφόσον έχει διαγνωσθεί.....	53
γ. Προβλήματα από τον Σακχαρώδη διαβήτη που αφορούν άλλες καταστάσεις.....	56
1. Χειρουργημένος διαβητικός.....	56
2. Εγκυμοσύνη και Σ.Δ.....	57
δ. Επιπλοκές Σ.Δ.....	60
1. Διαβητική κετοξέωση.....	60
2. Μη κετωτικό υπερωσμωτικό κώμα.....	62
3. Μικροαγγειοπάθειες.....	63
i) Διαβητική αμφιβληστροειδοπάθεια.....	63
ii) Διαβητική νεφροπάθεια.....	64
4. Μακροαγγειοπάθεια.....	65
5. Νευροπάθειες.....	66
i) Συμμετρική περιφερική νευροπάθεια.....	66
ii) Ασύμμετρη νευροπάθεια.....	67
iii) Νευροπάθεια του Α.Ν.Σ.....	67
iv) Διαβητική μυατροφεία.....	68
6. Ελκη ποδιών.....	68

Κεφάλαιο IV

α. Νοσηλευτική παρέμβαση.....	70
1. Νοσηλευτική φροντίδα του διαβητικού στο νοσοκομείο.....	71
i) Νοσηλευτική παρέμβαση σε σχέση με τη δίαιτα του διαβητικού.....	73
ii) Νοσηλευτική παρέμβαση σε σχέση με την ινσουλινοθεραπεία.....	75
iii) Νοσηλευτική παρέμβαση σε σχέση με τα	

αντιδιαβητικά δισκία.....	77
iv) Νοσηλευτική παρέμβαση σε σχέση με την σωματική άσκηση.....	78
v) Νοσηλευτική παρέμβαση σε σχέση με τις επιπλοκές του Σ.Δ.....	78
vi) Νοσηλευτική παρέμβαση σε σχέση με τα κοινωνικοοικονομικά και τα ψυχολογικά προβλήματα του ασθενή.....	81
vii) Ο ρόλος της νοσηλευτικής ομάδας στην αποδοχή της ασθένειας του διαβήτη, σαν τρόπο ζωής από τον ασθενή.....	82
2. Νοσηλευτική παρέμβαση σε χειρουργημένο διαβητικό.....	83
3. Νοσηλευτική παρέμβαση σε σχέση με την εκπαίδευση του διαβητικού.....	86

Β' ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ V

α. Μέθοδος και υλικό.....	91
β. Αποτελέσματα (πίνακες, ιστογράμματα).....	93
γ. Συζήτηση.....	117
δ. Προτάσεις.....	133
ε. Περίληψη.....	136
στ. Summary.....	137
ζ. Επίλογος.....	139

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Η εργασία αυτή συντάχτηκε έχοντας σαν βασικό της στόχο να διερευνήσει τις αιτίες που σχετίζονται με την ανάπτυξη του σακχαρώδη διαβήτη, στα πλαίσια της καθημερινής συμπεριφοράς σε όλα τα επίπεδα (διατροφικό - κοινωνικό - εργασιακό), σε ένα χώρο όπως είναι η αγροτική κοινότητα.

Επίσης μέσα στους σκοπούς της είναι να ενημερώσει και να πληροφορήσει ανάλογα με τα αποτελέσματα το κοινό για τις συνέπειες και τα προβλήματα που δημιουργεί η μεταβολική αυτή διαταραχή και που αποτελεί μια από τις συχνότερες νόσους στη χώρα μας. Μια συχνότητα που διαρκώς αυξάνει δραματικά και που η έκφραση των συνεπειών της αντανακλά και την ανεπαρκή αντιμετώπιση της νόσου από την πρωτοβάθμια φροντίδα.

Κακά τα ψέματα, αλλά οι διαβητικοί σήμερα δεν έχουν την κατάλληλη υγειονομική φροντίδα που απαιτείται με αποτέλεσμα την υποβάθμιση της ποιότητας της ζωής τους και την αυξημένη θνησιμότητα. Γι αυτό θα πρέπει να καταβληθούν προαπάθειες από τους υπεύθυνους της υγείας, ώστε να προσεγγίσουν με περισσότερη κατανόηση το θέμα "παροχή περίθαλψης" στο διαβητικό.

Η εργασία μας βέβαια δεν έχει σαν φιλοδοξία να δώσει λύση σε αυτά τα προβλήματα, απλώς ας θεωρηθεί μια μικρή αχτίδα συμβολής στο όλο θέμα Σ.Δ. Τελειώνοντας θα θέλαμε να προσθέσουμε ότι η πτυχιακή μας εργασία αποτελείται από δυο μέρη. Το γενικό στο οποίο γίνεται μια ακτινογράφιση του θέματος Σ.Δ. και στο ειδικό στο οποίο γίνεται η παρουσίαση των αποτελεσμάτων της έρευνας μέσα από ποσοτικά και στατιστικά δεδομένα.

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Ευχαριστούμε όλους εκείνους οι οποίοι συνέβαλαν στη δημιουργία της πτυχιακής μας εργασίας.

Ιδιαίτερα την υπεύθυνη καθηγήτρια των Τ.Ε.Ι. Πατρών του τμήματος Νοσηλευτικής Κυρία Μαρία Παπαδημητρίου για τη βοήθειά της στη διόρθωση και διόρθωση του ερωτηματολογίου μας και τις συμβουλές και υποδείξεις της στη συγγραφή της εργασίας μας.

Τον Κύριο Γεράσιμο Γέμο, αγροτικό ιατρό στην κοινότητα Σαραβαλίου, για την πολύτιμη βοήθειά του και τη φιλική συνεργασία κατά τη διενέργεια της στατιστικής έρευνας καθώς επίσης και για τις υποδείξεις του στην συλλογή της βιβλιογραφίας.

Την Κυρία Μίνα Νικολοπούλου για την βοήθειά της στην επεξεργασία των αποτελεσμάτων με Η/Υ και την πληκτρολόγηση του κειμένου.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Τι νόημα μπορεί να έχει σήμερα η έννοια Υγεία;

Όταν αρνείσαι τη λογική και τη σκοπιμότητα της έννοιας αυτής, είναι σαν να μένεις σιωπηλός και απαθής θεατής της τραγωδίας που παίζεται σε βάρος όλων αυτών που την έχουν ανάγκη. Όλων εμάς....

Έχοντας λοιπόν σαν κλασσικό δεδομένο ότι τίποτα δεν είναι στατικό στην εποχή μας, και ότι οι πάντες και τα πάντα μεταβάλλονται με ένα ρυθμό ιλιγγιώδη, έτσι και η έννοια αυτή μπαίνει σε μια εποχή νέων αντιλήψεων που τη χαρακτηρίζουν μια σειρά εντυπωσιακών αλλαγών.

Η υγεία πλέον σταματά να εξελίσσεται μέσα από στερεότυπους και μονόπλευρους μηχανισμούς και τοποθετείται μέσα από καινούργια μοντέλα δράσης, σε ένα πιά εύκαμπτο χώρο, όπου η αποτελεσματικότερη αντιμετώπιση των προβλημάτων υγείας θα οδηγήσει σε βελτίωση της ποιότητας ζωής. Και όταν λέμε βελτίωση της ποιότητας ζωής δεν αναφερόμαστε μονάχα στη λύση των κοινωνικοοικονομικών προβλημάτων, λύση του επισιτιστικού προβλήματος των χωρών του Τρίτου Κόσμου, αύξηση του βιοτικού επιπέδου κ.λ.π., αλλά γενικά υιοθέτηση μιας πιά "επιβιώσιμης" συμπεριφοράς από το άτομο, που θα εξασφαλίζει πλέον το περιεχόμενο της ποιότητας ζωής μέσα από υγιεινές συνήθειες. Και αυτό γιατί κατά γενική διαπίστωση οι πιά πολλές ασθένειες έχοθν τις ρίζες τους, σε ένα βλαπτικό περιβάλλον, που ευθύνεται για τη δημιουργία κοινωνικών προβλημάτων όπως το άγχος, η ανεργία, η ανασφάλεια, η σκληρή βασανισμένη ζωή, η μόλυνση του περιβάλλοντος κ.λ.π. Βέβαια περισσότεροι άνθρωποι έχοθν ακούσει τις τρέχουσες συνταγές για υγιεινή ζωή: "Μην καπνίζετε", "Μην πίνετε αλκοόλ", "Να γυμνάζεσθε", "Να προσέχετε τη διατροφή σας" κ.λ.π. και πως όλα τα παραπάνω κάνουν καλό στην υγεία, αγνοούν όμως τα επιχειρήματα που τεκμηριώνουν τις παραπάνω συμβουλές. Γιατί

θα πρέπει "κάποιος" να εγκαταλείψει τις "ανθυγιεινές" αυτές συνήθειες και να ενισχύσει την τάση ενός πιο υγιεινού τρόπου ζωής; Λογικό θα ήταν να εξετάσει τη φύση των συμβουλών αυτών, τις προστατευτικές δυνατότητές τους και την ισχύ των αποδείξεων που προσκομίζονται από αυτούς που χειρίζονται την υγεία για να στηρίξουν τις συμβουλές αυτές. Βέβαια οι συνήθειες που ενισχύουν την υγεία δεν αποτελούν εγγυήσεις, δεν προσφέρουν 100% προστασία, απλώς ενισχύουν τις πιθανότητες που έχει κανείς να διατηρήσει την υγεία του.

Βέβαια για να ισχύσουν οι νέες αυτές αντιλήψεις και να αποτελέσουν μέρος της πραγματικότητας χρειάζονται να παισιωθούν μέσα σε προγράμματα, σχεδιασμούς και καινούργιες στρατηγικές, αναγκαία στοιχεία τα οποία θα μας οδηγήσουν να καταλάβουμε ότι η υγεία είναι πλέον θέμα αποκλειστικά προσωπικό για τον καθένα μας και αυτό γιατί μας αφορά και γιατί έχουμε πλέον τις δυνάμεις να την ορίσουμε.

Γι' αυτό λοιπόν ας προσεγγίσει ο καθένας με βάση τα καινούργια δεδομένα τα προβλήματα της υγείας και ας συμβάλλει στο μέτρο της δικής του δύναμης, ώστε "η πληγή στο σώμα της υγείας να γιάνει".

Γενικό μέρος

Κεφάλαιο I

α. Ανατομία του παγκρέτος

Το πάγκρεας αποτελεί τον δεύτερο σε μέγεθος αδένα του ανθρώπινου σώματος. Έχει μήκος 15-18cm, και βάρος 70-90gr, χρώμα λευκορόδινο, εμφάνιση λοβιώδη, σύσταση μαλακή, και σχήμα εγκάρσιας σφύρας του οποίου το λεπτό άκρο φέρεται προς τα αριστερά.

Ανατομικά διακρίνεται σε τρεις μοίρες, την κεφαλή, το σώμα, και την ουρά. Επίσης διακρίνουμε και τρεις εκφορητικούς πόρους, τον κύριο παγκρεατικό ή *wirsung*, τον επικουρητικό πόρο ή πόρο του Σαντορίνη και τον κατώτερο πόρο.

Αιματώνεται από την γαστροδωδεκαδακτυλική αρτηρία η οποία χορηγεί στο πάγκρεας την πρόσθια και την οπίσθια άνω παγκρεατοδωδεκαδακτυλική αρτηρία, επίσης την άνω μεσεντέριο αρτηρία η οποία χορηγεί στην κάτω παγκρεατοδωδεκαδακτυλική και την κάτω παγκρετική και επίσης αιματώνεται από την κοιλιακή αρτηρία, την ηπατική και την σπληνική οι οποίες χορηγούν αντίστοιχα στο πάγκρεας από ένα κλάδο. Οι πιο σπουδαίες φλέβες που διασχίζουν το πάγκρεας είναι η σπληνική φλέβα και η άνω μεσεντέριος φλέβα οι οποίες πίσω από την κεφαλή του παγκρέτος ενώνονται και μας δίνουν την πυλαία φλέβα. Το πάγκρεας επίσης νευρώνεται από το κοιλιακό νευρικό πλέγμα που σχηματίζεται από τις ίνες του συμπαθητικού και του παρασυμπαθητικού.

β. Υφή του παγκρέατος

Το πάγκρεας είναι ένας μικτός αδένας με εξωκρινή και

ενδοκρινή μοίρα. Η εξωκρινή μοίρα καλύπτει το 95% του συνόλου του αδένου, με αρχιτεκτονική δομή όμοια με εκείνη των σιελογόνων αδένων (αδενοκυψέλες). Επίσης η παγκρεατική έκκριση της μοίρας αυτής αποτελεί μέρος του γαστρεντερικού συστήματος.

Το υπόλοιπο 5% του συνολικού κυτταρικού πληθυσμού του αδένου αποτελείται από τα νησίδια του Langerhans τα οποία αποτελούν και το σύνολο του ενδοκρινή ιστού. Τα κυτταρικά νησίδια αυτά που στο σύνολό τους είναι από 0,5-1,5 εκατομμύρια αποτελούν την ενδοκρινή μοίρα του παγκρέταος.

Στα νησίδια του Langerhans διακρίνουμε κυρίως ξεχωριστούς τύπους κυττάρων τα οποία εκκρίνουν ορμόνες οι οποίες συμμετέχουν στο μεταβολισμό γενικά.

Είναι τα κύτταρα Αλφα τα οποία εκκρίνουν το γλυκαγόνο και το αγγειοδραστικό εντερικό πολυπεπτίδιο. Τα κύτταρα Βήτα τα οποία εκκρίνουν την ινσουλίνη και τα κύτταρα Δέλτα τα οποία παράγουν την σωματοστατίνη. (στα Δέλτα κύτταρα συμπεριλαμβάνονται και τα κύτταρα G, τα οποία παράγουν την παγκρεατική γαστρίνη).

Κάθε νησίδιο του Langerhans ανεξαρτήτως ομάδος έχει διαστάσεις 100-200 μm^2 . Τα νησιδικά αυτά κύτταρα είναι διατεταγμένα σε ομάδες ή σε δοκίδες. Κατά τόπους συνδέονται με κύτταρα εξωκρινή, από την καταβολή των οποίων προέρχονται.

γ. Εσω παγκρεατική έκκριση

Κύτταρα Alfa: Τα κύτταρα alfa των νησιδίων του Lang. αποτελούν στον ενήλικα το 20% των επηθελικαίων κυττάρων στο σύνολο των νησιδίων του Lang. Εκκρίνουν κατά κύριο λόγο το γλυκαγόνο και το γαστρεντερικό αγγειοδραστικό πολυπεπτίδιο. Τα ερεθίσματα για την έκκριση του γλυκαγόνου είναι πολλά, όπως πτώση του επιπέδου της γλυκόζης στο αίμα, διάφορα αμινοξέα και γαστρεντερικές ορμόνες, η αυξητική ορμόνη και το αυτόνομο νευρικό σύστημα. Η γλυκαγόνη εμφανίζει ορισμένες

ενέργειες οι οποίες παίζουν βασικό ρόλο στο διάμεσο μεταβολισμό, όπως νεογλυκογένεση και γλυκογονόλυση, οι οποίες ανεβάζουν το επίπεδο του ζαχάρου στο αίμα και προκαλούν υπεργλυκαιμία.

Η γλυκαγόνη αποτελεί τον βιολογικό ανταγωνιστή της ινσουλίνης. Η υπερέκκριση της γλυκαγόνης ουσιαστικά χρησιμεύει για την παραγωγή και τη χρησιμοποίηση ενέργειας.

Κύτταρα Beta: Τα κύτταρα αυτά αποτελούν το 80% της κυτταρικής μάζας των νησιδίων του Lang. και παράγουν την ορμόνη ινσουλίνη. Μέσα από την διεργασία της πρωτεϊνοσύνθεσης στην αρχή παράγονται 2 πρόδρομες μορφές η προ-προινσουλίνη και η προινσουλίνη από τις οποίες θα προέλθει στη συνέχεια η ινσουλίνη. Επομένως από βιοχημικής απόψεως η ινσουλίνη είναι μια μικρή πρωτεΐνη με μοριακό βάρος 5808 και αποτελείται από 2 αλυσίδες αμινοξέων. Βασικά ερεθίσματα για την έκκριση της ινσουλίνης είναι η γλυκόζη, η λευκίνη και διάφορα άλλα αμινοξέα, η γλυκαγόνη, τα κετονικά σώματα, οι σουλφονουρίες, η γαστρίνη, η εκκριματίνη, η παγκρεασοενζυμίνη, η σοπροτενερόλη, και οι α-αδρενεργικοί αναστολείς.

Ως ανασταλτικά ερεθίσματα στην έκκριση της ινσουλίνης συμβάλλουν η σωματοστατίνη και το αυτόνομο νευρικό σύστημα με ουσίες όπως η νοραδρεναλίνη και η αδρεναλίνη καθώς και σπάνια σάκχαρα όπως η μαννοεπτουλόζη.

Μετά την έκκρισή της η ινσουλίνη από τα Βήτα κύτταρα, περνά πρώτα από το ήπαρ όπου ένα μεγάλο μέρος της κατακρατείται και η υπόλοιπη πηγαίνει στους τόπους δράσης της και δρα ανάλογα. Επίσης, στο πάγκρεας απ'όπου εκκρίνεται, αποθηκεύεται μέρος της (γύρω στις 200 I.U για φυσιολογικό ενήλικα), ενώ η ημερήσια έκκρισή της δεν ξεπερνά τις 35-30 I.U για φυσιολογικό ενήλικα.

Η επίδρασή της στον οργανισμό εντοπίζεται κυρίως στον μεταβολισμό των υδατανθρακών. Η έκκρισή της μετά από κάποιο ερέθισμα μπορεί να προκαλέσει τις ακόλουθες βιοχημικές μεταβολές στο αίμα: 1) Ελάττωση της γλυκόζης, 2) Αύξηση του

πυροσταφυλλικού και του γαλακτικού οξέως, 3) ελάττωση του ανόργανου φωσφόρου, 4) Ελάττωση του Καλίου. Επίσης μπορεί να προκαλέσει ελάττωση των ελεύθερων αμινοξέων του πλάσματος. Σε σχέση με την ελάττωση της γλυκόζης του αίματος την οποία προκαλεί η ινσουλίνη, οφείλεται σε ενθάρυνση της ινσουλίνης για αυξημένη πρόληψη της γλυκόζης από διάφορους ιστούς όπως ο μυϊκός και ο λιπώδης. Όπως έχει ήδη αναφερθεί η ινσουλίνη έχει ανταγωνιστική φράση με τα προϊόντα των νησιδίων Alfa του Lang. Και, κυρίως με το γλυκαγόνο.

Κύτταρα Delta: Αποτελούν τα κύτταρα αυτά το 3-5% της συνολικής κυτταρικής μάζας των νησιδίων, και παράγουν την ορμόνη σωματοστατίνη. Στα κύτταρα αυτά συμπεριλαμβάνονται και τα κύτταρα G τα οποία παράγουν την παγκρεατική γαστρίνη. Επίσης, ένα 2% της μάζας των νησιδίων το κατέχουν τα κύτταρα Fi ή Xi τα οποία παράγουν το παγκρετικό πολυπεπτίδιο.

Κεφάλαιο II

α. Ορισμός Σακχαρώδη διαβήτη:

Σακχαρώδης διαβήτης είναι μία χρόνια μεταβολική διαταραχή του ανθρώπινου οργανισμού. Χαρακτηρίζεται από ακατάλληλη άνοδο του επιπέδου της γλυκόζης του αίματος σε συνδιασμό με μεταβολές ή (διαταραχές) κυρίως των υδατανθρακών, των λιπιδίων, και των πρωτεϊνών (λευκωμάτων), καθώς, και από βλάβη της υψής και της λειτουργίας των κυττάρων του σώματος και κυρίως των αγγείων.

β. Ιστορική αναδρομή:

Ο διαβήτης είναι γνωστός από αρχαιοτάτων χρόνων. Οι πρώτες αναφορές γι' αυτόν γίνονται στο πάπυρο του Ebers 1850 π.Χ., όπου υπάρχουν συστάσεις για το πως θα αποφευχθεί η υπέρμετρη αποβολή ούρων.

Επίσης, αναφορές γι' αυτόν συναντάμε σε διάφορα κινεζικά ιατρικά συγγράμματα, τα οποία περιγράφουν τον διαβήτη σαν ένα σύνδρομο πολυ-φαγίας, πολυ-δυψίας, πολυ-ουρίας.

Τον όρο διαβήτη με ιατρικό περιεχόμενο τον συναντάμε σε κείμενα του Δημήτριου από την Απάμεια (2ο αιώνα π.Χ.), όπου ο Δημήτριος με την έννοια αυτή χαρακτηρίζει μια κατάσταση όπου το νερό προσλαμβάνεται σε μεγάλες ποσότητες και χωρίς να συγκρατηθεί στο σώμα, αποβάλλεται με τα ούρα (δια-βένει, δια-βήτης).

Μετά από αυτή την αναφορά, στα δύο βασικά στοιχεία της κλινικής εικόνας του διαβήτη (πολυ-διψία, πολυ-ουρία), ο Αρέτειος ο Καππαδόκης δίνει την πρώτη πλήρη κλινική της νόσου, και υιοθετεί τον όρο για την νέα αυτή μεταβολική νόσο,

διαβήτης (περνώ διά μέσω) όπου και πλέον καθιερώνεται.

Με την γλυκεία λοιπόν γέυση των ούρων - ένα σύμπτωμα που έλειπε μέχρι εκείνη τη στιγμή από τις περιγραφές της νόσου - θα ασχοληθεί πρώτος ο Παράκελσος (16ος μ.Χ αιώνα). Αργότερα ο Thomas Willis θα περιγράψει τη γεύση των διαβητικών ούρων με τη λέξη Mellitus (σαν ποτισμένα με μέλι). Ο Dobson αργότερα θα αποδείξει πως οφείλεται στο σάκχαρο. Προς το τέλος του 18ου αιώνα θα εισαχθεί το επίθετο "Σακχαρώδης" από τους άγγλους Rollo και Frank, το οποίο θα διαφοροποιήσει τον άποιο διαβήτη από τον σακχαρώδη.

Στη συνέχεια, γύρω στα 1869 ο Langerhans θα περιγράψει τα ομόνυμα νησίδια χωρίς να τα σχετίσει όμως με την παθογένεια της νόσου.

Ο Kussmaul θα χαρακτηρίσει τη δίψα για αέρα και τη σύσπνοια του ασθενή σαν διαβητικό κώμα. Αργότερα διάφορες κλινικές εργασίες θα επιδείξουν ότι η δίαιτα αποτελεί ένα θεραπευτικό μέσο για την αντιμετώπιση του Σ.Δ.

Η εντόπιση της θέσης της βλάβης στο πάγκρεας, δεν θα γίνει παρά στα τέλη του 19ου αιώνα, από τον Von Meiring, και τον Minkowski, οι οποίοι παρατήρησαν ότι οι παγκρεατοεκτεμηθέντες σκύλοι παρουσίασαν συμπτώματα τυπικά για το διαβήτη.

Στα 1921 οι Banting και οι Best πετυχαίνουν με ένα εκχύλισμα παγκρέατος σκύλου υπογλυκαιμικό αποτέλεσμα. Το εκχύλισμα αυτό θα ονομασθεί τελικά ινσουλίνη.

Στα 1922 αναφέρεται και η πρώτη πετυχημένη θεραπευτική αγωγή σε αγόρι ηλικίας 14 ετών με θεαματικά αποτελέσματα.

Το 1936 ο Himsworth θα αμφισβητήσει ότι ο διαβήτης είναι ομοιογενής νόσος και θα υποστηρίξει ότι υπάρχουν δύο κλινικές μορφές της νόσου, από τις οποίες η μία οφείλεται σε πλήρη έλλειψη ινσουλίνης.

Το 1953 ο Sanger θα περιγράψει τη χημική δομή της βόειας ινσουλίνης και το 1960 οι Nikol και Smith θα περιγράψουν τη χημική δομή της ανθρώπινης ινσουλίνης. Στα 1955 η πειραματική εργασία του Lonbatieres στη Γαλλία και η τυχαία ανακάλυψη της

υπογλυκαιμικής δράσης της καρβουταμίδης από τους Frank και Fuchs στη Γερμανία τον ίδιο χρόνο αποτέλεσαν την απαρχή για τη χρήση από το στόμα υπογλυκαιμικών θεραπευτικών μέσων του τύπου της σουλφονουλουρίας.

γ. Συχνότητα του Σ.Δ.

Περισσότερο από 200 εκατομμύρια άνθρωποι όλων των κοινωνικών στρωμάτων σε όλα τα μέρη του κόσμου έχουν προσβληθεί από Σακχαρώδη διαβήτη. Σαν ασθένεια αποτελεί συχνή νόσο και έχει την τρίτη θέση ανάμεσα στις μεταβολικές διαταραχές μετά την παχυσαρκία και τις θυρεοειδής παθήσεις (στις Η.Π.Α η συχνότητα εκτιμάται ότι είναι γύρω στο 2-4%).

Ο διαβήτης είναι συχνότερος στους ηλικιωμένους.

Η υγειονομική υπηρεσία των Η.Π.Α υπολογίζει ότι υπάρχουν 1,3(0/00) διαβητικοί μέχρι την ηλικία των 17 ετών, 17(0/00) μεταξύ των 25 και 44 ετών, 43(0/00) στην ομάδα ηλικίας μεταξύ 45 και 64 ετών, και, 79(0/00) στην ομάδα ηλικίας πάνω από 65 ετών.

Ο αριθμός των διαβητικών θα συνεχίσει να αυξάνεται σύμφωνα με μελέτες (εκτός αν βρεθεί κάποια θεραπεία για τον διαβήτη...), για τους λόγους:

1. Ο πληθυσμός αναπτύσσεται και γηράσκει.
2. Η διάρκεια ζωής του διαβητικού αυξάνεται σταθερά.
3. Εφ'όσον οι διαβητικοί ζουν αρκετά και αποκτούν παιδιά, θα υπάρχει μεγάλη πιθανότητα αυτά να κληρονομήσουν την προδιάθεση.
4. Η παχυσαρκία θα σχετίζεται με το διαβήτη σε εκείνους που έχουν την προδιάθεση να τον αναπτύξουν βρίσκεται σε σταθερή άνοδο και αυτή επίσης.

5. Οι έρευνες για την ανακάλυψη διαβητικών ατόμων στο γενικό πληθυσμό διαδίδονται όλο και περισσότερο με αποτέλεσμα να αποδίδουν περισσότερους διαβητικούς στο σύνολο.

Επίσης ο αριθμός των διαβητικών είναι δύσκολο να προσδιο-

ρισθεί κυρίως γιατί υπάρχουν ενήλικες ασυμπτωματικοί ή ελάχιστα συμπτωματικοί διαβητικοί, οι οποίοι δεν έχουν εξετασθεί από γιατρό.

Αυτό φαίνεται κυρίως στις Η.Π.Α όπου λέγεται ότι για κάθε ένα γνωστό διαβητικό (ως να υπάρχει ένας άγνωστος διαβητικός. Έτσι επειδή δεν είναι εφικτή η εξέταση ολόκληρου του πληθυσμού, συνίσταται η επικέντρωση στα άτομα με προδιάθεση να αναπτύξουν ενδεχομένως αργότερα τη νόσο. Τα άτομα αυτά ενδέχεται να είναι:

1. Συγγενείς γνωστών διαβητικών (ά βαθμού - εξ' αίματος) στους οποίους ο διαβήτης εμφανίζεται 2,5 φορές μεγαλύτερη συχνότητα από όση στο γενικό πληθυσμό.

2. Παχύσαρκα άτομα, επειδή το 85% των διαβητικών ήσαν ή είναι παχύσαρκα άτομα.

3. Άτομα σε μεγαλύτερες ομάδες ηλικίας (4 στους 5 διαβητικούς είναι άτομα μεγάλης ηλικίας).

4. Μητέρες που έχουν γεννήσει νεογνά μεγάλου βάρους (ένδειξη πιθανού διαβήτη της μητέρας).

Η συχνότητα της νόσου από δεδομένα επίσημων στατιστικών ερευνών δεν ανταποκρίνεται στον πραγματικό αριθμό αυτών που πάσχουν από διαβήτη, ο οποίος μπορεί να είναι και 2/πλάσιος.

δ. Διάγνωση

Η διάγνωση του Σ.Δ τίθεται αρχικά από την παρουσία των κλασσικών συμπτωμάτων της ασθένειας τα οποία θα οδηγήσουν το διαβητικό στο γιατρό. Αυτά είναι κυρίως πολυ-διψία, πολυουρία, πολυ-φαγία, και κετονουρία σε συνδιασμό με γρήγορη απώλεια βάρους και αύξηση της γλυκόζης στο αίμα. (Το τελευταίο επιβεβαιώνεται με ανίχνευση παθολογικά αυξημένου επίπεδου γλυκόζης στα ούρα).

Σε ασθενείς ασυμπτωματικούς ή χωρίς έκδηλα συμπτώματα χαρακτηριστικά του Σ.Δ γίνονται ορισμένες δοκιμασίες οι οποίες οδηγούν στην διάγνωση. Η πιο συνηθισμένη δοκιμασία

είναι η ληψη δείγματος ούρων 1-2 ώρες μετά από πλούσιο γεύμα υδατανθρακών, στα οποία ανιχνεύεται η ύπαρξη ή όχι σε αυτά γλυκόζης. Βέβαια η ανεύρεση γλυκόζης στα ούρα δεν υποδηλώνει και Σ.Δ γιατί μπορεί να οφείλεται π.χ. σε νεφρογενή γλυκοξουρία. Επίσης σε ορισμένα ηλικιωμένα άτομα λόγω της αυξημένης νεφρικής ουδός η γλυκόζη μπορεί να είναι αυξημένη στο αίμα, χωρίς όμως να υπάρχει γλυκοξουρία, οπότε η δοκιμασία που αναφέρθηκε στην προκειμένη περίπτωση να είναι αποτελεσματική.

Γι' αυτό και για άλλους λόγους που δεν αναφέρονται εδώ, η τελική διάγνωση του Σ.Δ θα τεθεί μόνο μετά από εργαστηριακό προσδιορισμό της γλυκόζης στο αίμα.

Μέχρι σήμερα - και σήμερα - υπάρχει μια σχετική σύγκριση σε ότι αφορά την παθολογική τιμή της γλυκόζης στο αίμα. Ενώ είναι γενικά παραδεκτό ότι μια ώρα μετά το γεύμα, το επίπεδο γλυκόζης του αίματος της τάξης των 200mg/ml αίματος και πάνω δείχνει Σ.Δ, υπάρχει μια σχετική διαφωνία αν η διαταραχή αρχίζει με μια τιμή πάνω από 160, 170, 180 mg/ml αίματος, δηλαδή δεν έχουν τεθεί σαφώς τα ανώτερα μέγιστα φυσιολογικά όρια της γλυκόζης στο αίμα (μετά από 1 ώρα και εφ' όσον έχει προηγηθεί γεύμα με υδατάνθρακες). Επίσης σχετικά με το παραπάνω θα πρέπει να λαμβάνονται υπ' όψη και οι μέθοδοι προσδιορισμού της γλυκόζης στο αίμα καθώς και ορισμένες καταστάσεις όπως π.χ. τα ανώτατα φυσιολογικά όρια της γλυκόζης στο αίμα κατά την εγκυμοσύνη αυξάνονται, ενώ αναφορικά σε σχέση με την μέθοδο το τριχοειδικό αίμα δίνει επίπεδο γλυκόζης αίματος κατά την εργαστηριακή εξέταση υψηλότερο από το φλεβικό.

ε. Δοκιμασίες - εργαστηριακές εξετάσεις για την διάγνωση του Σ.Δ

1. Προσδιορισμός γλυκόζης αίματος μετά από νηστεία και μετά από γεύμα

Τα φυσιολογικά ανώτατα όρια γλυκόζης αίματος μετά από νηστεία κυμαίνονται μεταξύ 80-120mg/ml αίματος. Οποιαδήποτε μεγαλύτερη τιμή δείχνει αύξηση της γλυκόζης στο αίμα και αποτελεί ένδειξη διαβήτη. (Βέβαια ο Σ.Δ δεν αποκλείεται σαν ένδειξη αν παρουμε μία φυσιολογική τιμή σάκχαρου αίματος μετά από νηστεία και αυτό γιατί υπάρχουν διαβητικοί όπου μετά από νηστεία περιορίζουν τις τιμές του σάκχαρου στο αίμα μέσα στα φυσιολογικά όρια). Οπότε πρέπει να γίνει προσδιορισμός του σάκχαρου στο αίμα, 1-2 ώρες μετά από γεύμα που περιέχει 100gr υδατανθρακών ή εναλλακτικά ένα φυσιολογικό πρόγευμα συν 50gr γλυκόζης. Τιμή τώρα πάνω από 170mg/ml αίματος 1 ώρα μετά το γεύμα αποτελεί σοβαρή πλέον ένδειξη για διαβήτη. Αναφορικά με τις μετρήσεις του σάκχαρου στο αίμα μετά από νηστεία πρέπει να είναι περισσότερες από μία.

2. Από το στόμα δοκιμασία ανοχής στη γλυκόζη

Σε αυτή την δοκιμασία ο ασθενής πρέπει να προετοιμαστεί με δίαιτα η οποία θα περιέχει 150 έως 300 gr υδαάνθρακες επί 3 ημέρες συνεχώς (αυτό γίνεται για να αποφευχθεί μειωμένη ανοχή στους υδαάνθρακες). Επίσης, θα πρέπει η δραστηριότητα να διατηρηθεί σε επίπεδα φυσιολογικά γιατί τυχόν π.χ. κατάκλιση πριν την δοκιμασία μπορεί να δώσει ψεύτικο αποτέλεσμα. Η δοκιμασία συνήθως πρέπει να εκτελείται το πρωί. Αφού προσδιοριστεί η γλυκόζη του αίματος μετά από νηστεία, χορηγούνται 100 (75) gr γλυκόζης στον ασθενή και στη συνέχεια προσδιορίζεται η γλυκόζη του αίματος μετά από 1/2, 1, 2, 3 ώρες, φυσιολογικές ανώτατες τιμές που δίνονται αντίστοιχα είναι 170mg/100ml.

Οποιαδήποτε τιμή πάνω από αυτές θεωρείται παθολογική που υποδηλώνει υπεργλυκαιμία. Σε επανάληψη αρκετές φορές της δοκιμασίας και παίρνοντας τις ίδιες παθολογικές τιμές, η

διάγνωση που τίθεται είναι Σ.Δ., και αυτό γιατί το αποτέλεσμα της δοκιμασίας μπορεί να επηρεασθεί από ορισμένους παράγοντες που είναι: δίαιτα, σωματική δραστηριότητα, πυρετός, λοίμωξη, ενδοκρινολογικές παθήσεις, ηπατοπάθειες, έμφραγμα του μυοκαρδίου Β.Α.Β., ορισμένα φάρμακα, ηλικία. Ειδικότερα για την ηλικία έχει επικρατήσει ότι πρέπει να αφηνεται ένα περιθώριο $+10\text{mg}/100\text{ml}$ αίματος στη δοκιμασία για ασθενείς άνω των 50 ετών.

3. Ενδοφλέβια δοκιμασία ανοχής της γλυκόζης

Επειδή συμβαίνει οι μεταβολές της εντερικής απορρόφησης της γλυκόζης να διαστρεβλώσουν (αλλάξουν) τις τιμές της γλυκόζης, στη δοκιμασία ανοχής της γλυκόζης από το στόμα, ενδείκνυται η εκτέλεση της I.V. δοκιμασίας ανοχής της γλυκόζης.

Η δόση της γλυκόζης είναι $0,5/\text{kg}$ βάρους σώματος με τη μορφή διαλύματος 25%. Χορηγείται I.V. ανά 10' λεπτά για 1 ώρα. Φυσιολογικά η συγκέντρωση της γλυκόζης στο αίμα θα μειωθεί με εκθετικό τρόπο και κάπως έτσι θα προσδιορισθεί με βάση το ρυθμό εξαφάνισης, η τιμή της γλυκόζης στο αίμα. Ο αριθμός εξαφάνισης είναι $70/T_{1/2}$ ότι $T_{1/2}$ είναι ο χρόνος σε πρώτα λεπτά που χρειάζονται για να ελαττωθεί το επίπεδο της γλυκόζης στο αίμα κατά 50%. Σε φυσιολογικά άτομα ο ρυθμός εξαφάνισης υπερβαίνει συνήθως το 1,3% ανά λεπτό (μέσα σε 1 ώρα), ενώ οι τιμές κάτω του 10% είναι ενδεικτικές για διαβήτη.

στ. Οξεία συμπτώματα του Σ. Διαβήτη

Ο Σ.Δ. όπως ήδη αναφέρθηκε, είναι μια σοβαρή μεταβολική διαταραχή με κύριο χαρακτηριστικό της την αύξηση των επιπέδων της γλυκόζης στο αίμα πάνω από τα φυσιολογικά επίπεδα (υπεργλυκαιμία). Η υπεργλυκαιμία τώρα με τη σειρά της είναι μια κατάσταση που μπορεί να προκαλέσει διάφορα συμπτώματα στον οργανισμό. Όταν η συγκέντρωση της γλυκόζης στο πλάσμα

υπερβεί τη νεφρική οδό επαναρρόφησης, εμφανίζεται γλυκοζουρία η οποία με την σειρά της προκαλεί ωσμωτική διούρηση με τελικό αποτέλεσμα πολυουρία και νυκτουρία. Η ωσμωτική διούρηση επίσης, μπορεί να οδηγήσει σε αφυδάτωση και αύξηση της ωσμωτικότητας του πλάσματος, η οποία διεγείρει το αίσθημα της δίψας και προκαλεί πολυδιψία. Επίσης, επειδή με τα ούρα αποβάλλεται μεγάλο ποσό γλυκόζης (γύρω στα 100 gr γλυκόζης) και άρα σημαντικό θερμιδικό μέρος 9γύρω στις 450 θερμίδες) καθημερινά, προκαλείται μεγάλη απώλεια βάρους και λόγω της θερμιδικής απώλειας, διέγερση του αισθήματος της πείνας με τελικό αποτέλεσμα την πολυφαγία. Επομένως η πολυουρία, πολυφαγία, πολυδιψία, και η απώλεια βάρους αποτελούν τα κυριότερα οξεία συμπτώματα του Σ.Δ. που δεν ελέγχεται ικανοποιητικά, και αποδίδεται στην αυξημένη απώλεια γλυκόζης από τα ούρα που οφείλεται στην υπεργλυκαιμία.

Εκτός από τα παραπάνω συμπτώματα οι ασθενείς με ανεπαρκώς ελεγχόμενο Σ.Δ. είναι δυνατόν να εμφανίζουν παροδική θόλωση οράσεως, που οφείλεται σε ωσμωτική εξοίδηση του κρυσταλλοειδούς φακού (υγρά στα μάτια). Ορισμένες φορές οι ασθενείς παρουσιάζουν και μονιλιασιακή κολπίτιδα, δερματίτιδα ή βαλανίτιδα που κλινικά εκδηλώνεται με κνησμό. Επίσης, συχνά συμπτώματα των διαβητικών με επίμονη υπεργλυκαιμία είναι η γενική καταβολή δυνάμεων.

Ζ. Τύποι Σακχαρώδη διαβήτη

Είναι γεγονός ότι ο Σ.Δ. δεν αποτελεί μία ομοιογενή νόσο, πράγμα που δυσκολεύει την αντιμετώπισή του λόγω της πολυπλοκότητας που εμφανίζει σε σχέση με την παθογένεια, θεραπεία, κλινική εμφάνιση κ.λ.π. Έτσι γίνονται προσπάθειες να τον ταξινομήσουν για να διευκολύνουν κατά κάποιο τρόπο την αντιμετώπισή του.

Σήμερα ο Σ.Δ. διακρίνεται κυρίως με βάση την κλινική συμπτωματολογία και σημειολογία και με βάση τις κατηγορίες

ατόμων με αυξημένο στατιστικά κίνδυνο να αναπτύξουν Σ.Δ.

1. Κλινικές μορφές Σ.Δ.

Εδώ, όπως ήδη αναφέρθηκε η διάκριση γίνεται με βάση την κλινική εικόνα και βασικό χαρακτηριστικό της κατάταξης αυτής είναι η προσπάθεια για πλήρη διαχωρισμό του Σ.δ. σε υποομάδες (για τις δύο κυριότερες τουλάχιστον) με βάση την εξάρτηση ή όχι σε ινσουλίνη και όχι με την ηλικία που ίσχυε μέχρι πρόσφατα.

1) Ινσουλινοεξαρτώμενος Σ.Δ. (Τύπος I - INSULIN, DEPENDENT DIABETES, MELLITUS - I.D.D.M.)

Σε αυτό τον τύπο έχουμε οξεία κλινική έξαρση του Σ.Δ., η οποία συνοδεύεται με την εμφάνιση οξέων συμπτωμάτων όπως πολουρία, πολυδιψία, πολυφαγία κ.λ.π. Ο τύπος αυτός χαρακτηρίζεται από πολύ μεγάλη ελάττωση της ενδογενούς έκκρισης ινσουλίνης ή και από τελεία έλλειψή της. Υπάρχουν ενδείξεις ότι είναι δυνατόν να προϋπάρχει για χρόνια και για μήνες, πριν από την κλινική εμφάνιση της νόσου, αυτόνομη εξεργασία και ένας βαθμός δυανεξίας στη γλυκόζη. Ορισμένες φορές μετά την εγκατάσταση της νόσου οι ασθενείς αυτοί περνούν μία φάση που ονομάζεται χαρακτηριστικά "μήνας του μέλιτος" και μπορεί να διαρκέσει από 6-9 μήνες, στη διάρκεια των οποίων η ενδογενής έκκριση ινσουλίνης αποκαθίσταται στα φυσιολογικά και ο μεταβολισμός της γλυκιδόζης διεξάγεται φυσιολογικά. Στη συνέχεια, όμως και μετά από αυτό το διάστημα η νόσος υποτροπιάζει και απαιτεί την ισόβια χορήγηση εξωγενής ινσουλίνης.

Όπως φαίνεται από τα παραπάνω, οι διαβητικοί του τύπου αυτού έχουν ανάγκη από χορήγηση εξωγενούς ινσουλίνης για να επιβιώσουν.

Η ηλικία στην οποία τίθεται η διάγνωση του τύπου αυτού Σ.Δ.,

αλλά και που παρατηρείται σε αυξημένη συχνότητα είναι μεταξύ 11 - 13 ετών, δηλαδή περίπου με την έναρξη της εφηβείας. Δεν είναι όμως καθόλου σπάνιο να παρατηρηθεί και σε μεγαλύτερες ηλικίες, ακόμη και πάνω από 30 χρόνων. Έχουν βρεθεί π.χ. στη Μινεσότα των ΗΠΑ ότι το 32% των διαβητικών του τύπου αυτού διαγνώστηκαν μετά την ηλικία των 30 ετών. Συνήθως αυτοί οι ασθενείς είναι λεπτόσωμοι, με κανονικό βάρος, σπάνια εμφανίζουν παχυσαρκία, ενώ η κληρονομική επιβάρυνση που τους συνοδεύει είναι και αυτή σπάνια. Αυτό φαίνεται από το ότι η συχνότητα συνύπαρξης του τύπου αυτού διαβήτη στους 2 μονογενείς διδύμους ανέρχεται σε ποσοστό μικρότερο του 50% (δηλ. οι πιθανότητες ενός μονογενούς διδύμου να αναπτύξει τη νόσο ανέρχεται σε 50% αν ο αδελφός του είναι διαβητικός). Αυτό οδηγεί στη σκέψη ότι για την ανάπτυξη του τύπου Σ.Δ. οι περιβαλλοντολογικοί παράγοντες μοιράζονται το ποσοστό ευθύνης ανάπτυξης και εμφάνισης της νόσου με τους γενετικούς.

Η αιτιολογία του ινσουλινοεξαρτώμενου Σ.Δ. είναι άγνωστη. Η υπόθεση που επικρατεί σήμερα είναι ότι κάποια ιογενής πάθηση ή κάτι άλλο άγνωστο μέχρι σήμερα αποτελεί τον εκλυτικό παράγοντα που προκαλεί βλάβη στα β κύτταρα του παγκρέατος, την οποία ακολουθεί αυτοάνοση καταστροφή των υπόλοιπων β κυττάρων. Ένα στοιχείο το οποίο ενισχύει αυτή τη θεωρία είναι ότι μετά την εγκατάσταση της πάθησης αναπτύσσονται σε σημαντικό βαθμό αντισώματα προς τα κύτταρα των νησίδων του παγκρέατος τα οποία ανιχνεύονται σε αναλογία μέχρι και 90% των ασθενών του τύπου Ι Σ.Δ. Βαθμιαία όμως, η συχνότητα με την οποία ανιχνεύονται ελαττώνεται και μετά από 20 χρόνια βρίσκεται στο 5-10% των ασθενών αυτών. Το ποσοστό των ασθενών στο σύνολο των διαβητικών που αφορά τον τύπο Ι ανέρχεται περίπου στο 10%.

ii) Μη ινσουλινοεξαρτώμενος Σ.Δ. (Τύπος ΙΙ - NON, INSULIN, DEPENDENT, DIABETES, MELLITUS - NIDDM)

Ο διαβήτης τύπου II είναι πολύ πιο συχνότερος από τον τύπο I και αναλογεί σε ποσοστό 90%, με ηλικία εμφάνισης άνω των 40 χρόνων κυρίως. Η εμφάνιση του τύπου II Σ.Δ. είναι βαθμιαία. Έτσι μερικοί διαβητικοί του τύπου αυτού είναι δυνατόν να μην παρουσιάσουν καθόλου συμπτώματα και να εντοπισθούν τυχαία από μια απλή εξέταση αίματος, η οποία θα δείξει αύξηση της γλυκόζης του αίματος. Σε σπανιότερες ακόμη περιπτώσεις οι ασθενείς με διαβήτη τύπου II ζητούν την βοήθεια γιατρού όταν η πάθησή τους, που υπάρχει ήδη από χρόνια, προκαλέσει επιπλοκές.

Η ολική θνησιμότητα ασθενών του τύπου II Σ.Δ. είναι διπλάσια από εκείνη των μη διαβητικών. Όσοι μάλιστα εμφανίζουν διαβήτη τύπου (II) πριν από την ηλικία των 50 ετών αναμένεται να ζήσουν 5-10 χρόνια λιγότερο. Η μέση απώλεια ζωής στον τύπο II Σ.Δ. είναι μεγαλύτερη στις γυναίκες από ότι στους άνδρες, με την πάροδο της ηλικίας όμως η μέση απώλεια ζωής μειώνεται σε αξιόλογο βαθμό για να φτάσει τα 3 χρόνια περίπου σε όσους εμφανίζουν διαβήτη τύπου II μετά την ηλικία των 70 χρόνων και να γίνει ασήμαντη μετά την ηλικία των 75 χρόνων.

Στον τύπο (II) Σ.Δ. ο αριθμός των β κυττάρων είναι μειωμένος κατά 50%, όταν εμφανιστεί η νόσος και υπάρχει ανεπαρκής έκκριση ινσουλίνης με αποτέλεσμα οι συγκεντρώσεις της ορμόνης στο πλάσμα να είναι ελαττωμένες, όχι όμως τόσο πολύ όσο στον τύπο (I) Σ.Δ. Μερικές φορές οι συγκεντρώσεις της ορμόνης στο πλάσμα κυμαίνονται μέσα στα φυσιολογικά όρια (κυρίως μετά από νηστεία).

Επίσης παρατηρείται αντίσταση των περιφερικών ιστών στη δράση της ινσουλίνης. Σχετικά με την κληρονομική επιβάρυνση του τύπου (II) Σ.Δ. είναι σαφώς εντονότερη από ότι στον τύπο (I). Αυτό φαίνεται στους μονογενές διδύμους, όπου αν ο ένας παρουσιάσει διαβήτη η πιθανότητα για τον άλλο να αναπτύξει διαβήτη είναι γύρω στο 90- 100%.

Οι αυτοάνοσοι μηχανισμοί δεν παίζουν κανένα ρόλο σημαντικό

στην παθογένεια του τύπου II Σ.Δ. αν και σε 1% στο σύνολο των διαβητικών του τύπου αυτού έχουν ανιχνευθεί αντισώματα ανάμεσα στα κύτταρα β. Ακριβής παθογεννητικός ορισμός για τον τύπο (II) Σ.Δ. δεν υπάρχει, παρά το ότι δεν είναι τύπος (I) Σ.Δ. ή άλλος τύπος Σ.Δ. Στοιχείο που συνοδεύει τον τύπο (II) Σ.Δ. είναι η παχυσαρκία που διακρίνει μεγάλο αριθμό από αυτούς τους ασθενείς (ή είναι παχύσαρκο το άτομο στην εμφάνιση της νόσου ή αναφέρει παχυσαρκία στο παρελθόν). Επειδή στο Σ.Δ. τύπου II η έλλειψη ινσουλίνης δεν είναι μεγάλη ο ασθενής δεν αναπτύσσει κετοξέωση (επιπλοκή του Σ.Δ.) παρά μόνο σε περιπτώσεις έντονου stress (π.χ. έμφραγμα μυοκαρδίου).

Πιο συνηθισμένο είναι να αναπτύξει υπερωσμωτικό κώμα.

iii) Διαβήτης που σχετίζεται με την κακή διατροφή

Εμφανίζεται κυρίως σε άτομα νεαρά με ιστορικό κακής διατροφής, κυρίως στις τροπικές αναπτυσσόμενες χώρες. Ο τύπος αυτός χαρακτηρίζεται από τον διαχωρισμό του σε 2 υποομάδες, την ύπαρξη των οποίων οφείλουν στον Βαζαζ, ο οποίος και τις πρότεινε στη W.H.O. να συμπεριληφθούν στην ταξινόμηση των τύπων Σ.Δ. όπου και έγιναν αποδεκτές το 1985.

Οι δύο υποομάδες του τύπου Σακχαρώδη διαβήτη αυτού είναι:

α. Ινολιθισιακός παγκρεατικός διαβήτης

Χαρακτηρίζεται από την εμφάνιση παγκρεατικής βλάβης στα νεαρά σε ηλικία άτομα, με αποτέλεσμα την εμφάνιση Σ.Δ. αργότερα (μεταξύ 15-35 ετών). Οι ασθενείς αυτοί έχουν ελαττωμένο σωματικό βάρος και εμφανίζουν τα χαρακτηριστικά σημάδια κακής διατροφής. Τα συμπτώματα του τύπου Σ.Δ. αυτού, συνίστανται κυρίως σε σοβαρή υπογλυκαιμία που απαιτεί μεγάλες δόσεις ινσουλίνης για να ελεγχθεί (δεν αναπτύσσουν οξέωση, όμως μετά τη διακοπή της ινσουλινοθεραπείας σε

αντίθεση με τον τύπο (I) Σ.Δ.). Η βλάβη στον τύπο αυτόν, εστιάζεται κυρίως στο γεγονός της παρουσίας επασβέστωσης στην περιοχή του παγκρέατος και λιθίαση του μείζων παγκρεατικού πόρου. Επίσης παρατηρείται διάχυτη ίνωση, διάταση των παγκρεατικών πόρων και μείωση του αριθμού των νησιδίων του Lang. Όλα αυτά συνοδεύονται σχεδόν πάντα από ανεπάρκεια της εξωκρινής μοίρας του παγκρέατος. Μελέτες έχουν δείξει ότι αυξημένη διαιτητική πρόσληψη της ρίζας του φυτού Cassava (Tapioca, mannioca) σε συνδυασμό με την υποπρωτεϊνική και γενική κακή διατροφή ευθύνονται για την παθογένεια του τύπου αυτού. Η συσσώρευση των ριζών αυτών επιδρά τοξικά στα β κύτταρα του Lang.

β. Πρωτεϊνοπενικός παγκρεατικό διαβήτη

Διαφέρει από το προηγούμενο υπότυπο κυρίως στα εξής: στην απουσία αποσβεστώσεως στο πάγκρεας, απουσία δυσλειτουργίας της εξωκρινούς μοίρας, απουσία παγκρεατικής βλάβης στην παιδική ηλικία.

Χαρακτηριστικό της νόσου αυτής είναι η υπολλειματική λειτουργία των β κυττάρων που σε συνδυασμό με τον ελαττωμένο αριθμό λιποκυττάρων και την έλλειψη ανταπόκρισης τους στις λιποδιαλυτές ορμόνες οδηγούν στη μη ανάπτυξη κετοξέωσης των διαβητικών της ομάδας αυτής.

iv) Άλλοι τύποι διαβήτη

Η κατηγορία αυτή αφορά την κλινική εκδήλωση τύπων διαβήτη που εκδηλώνεται σε συνδυασμό ή σαν συνέπεια άλλων νοσημάτων. (Παλαιός όρος αυτής της κατηγορίας Σ.Δ είναι δευτεροπαθής διαβήτη). Έτσι έχουμε στην κατηγορία αυτή Σ.Δ που μπορεί να οφείλεται σε νοσήματα του παγκρέατος όπως π.χ. παγκρεατίτιδα (καταστροφή του παγκρέατος από την παγκρεατίτιδα με αποτέλεσμα ελάττωση της έκκρισης ινσουλίνης και ανάπτυξης Σ.Δ).

Επίσης, διάφορες παθήσεις ορμονικής αιτιολογίας (π.χ. σύνδρομο Gushing) και διάφορα φάρμακα (π.χ. κορτικοειδή), είναι δυνατόν να προκαλέσουν διαβήτη. Στην ομάδα αυτή αναφέρονται και ανωμαλίες της ινσουλίνης, ή των υποδοχέων της ινσουλίνης. (Έχει αναφερθεί μάλιστα και δομική ανωμαλία στο μόριο της ινσουλίνης που μεταβιβάζεται γενετικά σαν σπάνια αλλά σημαντική αιτία αυτού του τύπου Σ.Δ).

Ακόμη, διάφορα γενετικά σύνδρομα (π.χ. χρωματοσωμικές ανωμαλίες), φέρονται σαν υπεύθυνα για την εμφάνιση διαβήτη αυτής της κατηγορίας, χωρίς όμως να είναι εξακριβωμένη η αιτιολογική σχέση του διαβήτη με αυτά (γενετικά σύνδρομα), παρά μόνο το ότι εμφανίζεται σε αυξημένη συχνότητα.

ν) Διαταραχή ανοχής γλυκόζης

Η κατηγορία αυτή αντικατέστησε τους προηγούμενους όρους "χημικός", "υποκλινικός", "οριακός", και "λανθάνων διαβήτη".

Αποφεύγεται έτσι ο χαρακτηρισμός πολλών ατόμων ως διαβητικών, μια και η μειωμένη ανοχή στη γλυκόζη δεν αποτελεί προ-στάδιο του διαβήτη. Στην κατηγορία αυτή μόνο το 38 κατά έτος ατόμων αναπτύσσει Σ.Δ, ένα ποσοστό ψηλότερο από τους μη διαβητικούς. Οι ασθενείς της κατηγορίας αυτής λόγω της διαταραγμένης ανοχής στη γλυκόζη (μειωμένη ανοχή), αναπτύσσουν σε μεγαλύτερο ποσοστό αγγειοπάθειες συγκριτικά με τον υγιή πληθυσμό.

Ελάττωση στην ανοχή της γλυκόζης υπάρχει όταν στην δοκιμασία από το στόμα κατά την φάση της νηστείας η γλυκόζη αίματος-πλάσματος να είναι σε φυσιολογικά όρια, αλλά κατά την δοκιμασία της ανοχής μετά από συγκεκριμένο γεύμα η συγκέντρωση της γλυκόζης στο δείγμα αίματος να υπερβαίνει τις φυσιολογικές τιμές. Τότε λέμε ότι υπάρχει ελάττωση της ανοχής της γλυκόζης στο πλάσμα.

vi) Διαβήτης της κύησης

Η κατηγορία αυτή αναφέρεται στις έγκυες γυναίκες που εμφανίζουν μειωμένη ανοχή στους υδατάνθρακες, κατά την διάρκεια της εγκυμοσύνης για πρώτη φορά. (Δεν αφορά γυναίκες που έχουν διαβήτη και μετά μένουν έγκυες). Ο διαβήτης του τύπου αυτού είναι μια ιδιαίτερη μορφή διαβήτη που εμφανίζεται συνήθως στη διάρκεια της κύησης και εμφανίζεται μετά τη λήξη της. Συνήθως επανεμφανίζεται σε επόμενη κύηση, ενώ 50% των περιπτώσεων αυτών θα αναπτύξουν μόνιμο διαβήτη μετά από ένα έτος. Αποτελεί το 90% των διαβητικών εγκύων και επιπλέκει το 3% των κυήσεων. Υπεύθυνη για την ανάπτυξη του διαβήτη της κύησης θεωρείται η αυξημένη ανάγκη για γλυκόζη μητέρας και παιδιού (όσο εξελίσσεται η κύηση αυτή αυξάνει), με αποτέλεσμα την αυξημένη έκκριση ινσουλίνης που έχει σαν σκοπό τη διευθέτηση της αυξημένης γλυκόζης στο αίμα της εγκύου. Έτσι καθώς προχωρεί η κύηση, η συνεχώς αυξημένες απαιτήσεις σε ινσουλίνη (για τη ρύθμιση των συνεχώς αυξημένων συγκεντρώσεων της γλυκόζης), οδηγεί σε εξάντληση των αποθεμάτων ινσουλίνης, ιδίως σε έγκυες υψηλού κινδύνου (με προδιάθεση), με τελικό αποτέλεσμα την ανάπτυξη σακχαρώδη διαβήτη της κύησης.

Έτσι, μετά τον τοκετό και την απομάκρυνση του πλακούντα οι ανάγκες για ινσουλίνη μειώνονται δραστικά και ο μεταβολισμός των υδατανθρακών επανέρχεται στο φυσιολογικό.

2. Ομάδες ατόμων με αυξημένο στατιστικά κίνδυνο για Σ.Δ

Η κατηγορία αυτή αφορά άτομα που στην παρούσα φάση έχουν φυσιολογική ανοχή στους υδατάνθρακες.

Βασικά περιλαμβάνει δύο κατηγορίες.

i) Άτομα με προηγούμενο ιστορικό ανοχής στους υδατάνθρακες.

Τα άτομα αυτά εμφάνισαν παλιά είτε έκδηλο διαβήτη ή διαταραχή ανοχής γλυκόζης, είτε κατόπιν stress, είτε αυτόματα π.χ. έγκυες που εμφάνισαν διαβήτη και μετά τον τοκετό υποχώρησε η νόσος ή ακόμα παχύσαρκοι διαβητικοί που μετά την απώλεια βάρους παρουσίασαν φυσιολογική ανοχή στη γλυκόζη.

ii) Άτομα με δυνητική διαταραχή ανοχής γλυκόζης.

Στην ομάδα αυτή των ασθενών ανήκουν άτομα που μπορεί να αναπτύξουν διαταραχή στους υδατάνθρακες π.χ. για Σ.Δ τύπου (I) (άτομα που έχουν αντισώματα κατά των κυττάρων των νησιδίων κ.λ.π) για Σ.Δ τύπου II (μονοωγόνες δίδυμοι κ.λ.π, πρώτου βαθμού συγγενείς διαβητικών, παχύσαρκοι κ.λ.π).

η. Διαβήτη και κληρονομικότητα

Τα τελευταία χρόνια έγινε σαφές ότι ο Σ.Δ δεν αποτελεί μια ενιαία πάθηση, αλλά περισσότερες νοσολογικές καταστάσεις, οι οποίες έχουν διαφορετική αιτιολογικά και παθογένεση και επομένως, οδηγούν, και σε σχετικά διαφορετική συμπτωματολογία.

Επομένως, οι αντιλήψεις για την κληρονομικότητα του Σ.Δ δεν αφορούν μία μόνο νόσο αλλά πολλές. Είναι όμως γενικά αποδεκτό ότι οι τύποι διαβήτη (I) και (II) αφορούν το μεγαλύτερο μέρος στο σύνολο των διαβητικών, ενώ οι υπόλοιποι τύποι ένα πολύ μικρό μέρος.

Επομένως, είναι αυτονόητο ότι το μεγαλύτερο μέρος των ερευνών που έχει σχέση με την κληρονομικότητα των διαβητικών, έχει ασχοληθεί με τους δύο αυτούς κυρίως τύπους.

1. Γενετική του Σ.Δ τύπου (I)

Μελέτες των μελών της οικογένειας διαβητικού τύπου (I)

καθώς και μελέτες πάνω σε μονογονεείς διδύμους που πάσχουν από διαβήτη, καθώς και μελέτες του συστήματος μείζωνος ιστοσυμβατότητας των αντιγόνων των λευκών αιμοσφαιρίων (HLA), έδειξαν ότι η κληρονομικότητα αυτού του τύπου διαβήτη είναι μικρή. Επίσης αποδείχθηκε ότι η γενετική του τύπου αυτού καθορίζεται από τις γονιδιακές θέσεις DR3 και DR4 του χρωματοσώματος G, συμπεριλαμβανομένων και των υποειδικοτήτων DQ και DP και ενδεχομένως και άλλες γονιδιακές θέσεις όπως ίσως αυτές που βρίσκονται κοντά στο γονίδιο της ινσουλίνης ή και ορισμένες άγνωστες ακόμα. Αυτές δημιουργούν μία προδιάθεση στην ανάπτυξη της νόσου σε μία οποιαδήποτε χρονική φάση της ζωής του ανθρώπου. Για να αναπτυχθεί όμως η νόσος (ο διαβήτης), θα πρέπει τα προδιαθετημένα αυτά άτομα να αντιδράσουν παθολογικά με ορισμένους βλαπτικούς παθολογικούς παράγοντες (που μέχρι σήμερα δεν έχουν αποδειχθεί ποιοί είναι συγκεκριμένα, παρά μονάχα θεωρείες έχουν διατυπωθεί για ιώσεις, χημικά).

Συμπερασματικά λοιπόν, ο Σ.Δ τύπου (I) κληρονομείται μόνο η γενετική προδιάθεση για την νόσο και όχι η ίδια η νόσος. Επομένως, τα γονίδια που προαναφέρθηκαν και που συνδέονται με την εμφάνιση της νόσου δεν αποτελούν ειδικά "διαβητικά γονίδια".

2. Γενετική του Σ.Δ τύπου (II)

Ο τύπος II σακχαρώδη διαβήτη έχει ισχυρή γενετική βάση, χωρίς όμως να έχουν εντοπισθεί συγκεκριμένοι γενετικοί δίκτες, με αποτέλεσμα οι έρευνες γύρω από την γενετική του τύπου (II) Σ.Δ να οδηγηθεί στο συμπέρασμα ότι η κληρονομικότητα του τύπου αυτού θα πρέπει να καθορίζεται από πολλαπλά γονίδια. Άλλη όμως θεωρία που βασίστηκε στην μελέτη προσβεβλημένων οικογενειών σε ορισμένους πληθυσμούς όπως οι Ινδιάνοι Pima και Nauruans αναφέρει ότι υπάρχει ένα μόνο κυρίαρχο γονίδιο καθοριστικό της εμφάνισης της νόσου που όμως

δεν έχει αναγνωρισθεί μέχρι τώρα.

Οι ίδιες έρευνες οδήγησαν σε αμφισβήτηση του ρόλου της παχυσαρκίας στην ανάπτυξη της νόσου και οι υποθέσεις στράφηκαν προς γενετική ετερογένεια.

Αυτό κυρίως στηρίχτηκε στην άποψη γύρω από την "υπόθεση του οικονομικού γονότυπου" που διατύπωσε το 1962 ο Neel. Αυτός πρότεινε ότι σε φυλές που ζούσαν κάποτε σε ασταθές και τραχύ περιβάλλον ο ανθρώπινος οργανισμός ανέπτυξε έναν επαρκή μεταβολικό μηχανισμό αποθήκευσης που θα επέτρεπε την επιβίωση. Με την κοινωνικοοικονομική όμως βελτίωση των όρων διαβίωσης που παρατηρήθηκε στον 20ο αιώνα, ο γονότυπος αυτός θα οδηγούσε σε παχυσαρκία και παθολογική ανοχή υδατανθρακών.

Επίσης γενετικοί παράγοντες, άγνωστοι ποιοί, ενοχοποιούνται και για ορισμένες αγγειακές επιπλοκές, χωρίς όμως να έχει αποδειχθεί τίποτα ακόμη στον τύπο (II) Σ.Δ.

θ. Παχυσαρκία και Σ.Δ

Ο Σ.Δ συχνά εκδηλώνεται σε συνδιασμό με την παχυσαρκία. Συνδέεται κυρίως με τον τύπο (II) όπου οι διαβητικοί αυτού του τύπου εμφανίζουν συχνότητα εμφάνισης παχυσαρκίας 50-90%, και σχεδόν καθόλου με τον τύπο (I).

Είναι γνωστό ότι η αύξηση βάρους μπορεί να επιδεινώσει τον προϋπάρχοντα Σ.Δ, ενώ αντίθετα η απώλεια βάρους να βελτιώσει τα επίπεδα σακχάρου στο αίμα. Φαίνεται ότι η συχνότητά του Σ.Δ εξαρτάται περισσότερο από τη χρονική διάρκεια της παχυσαρκίας παρά από την ποσότητα του επί πλέον σωματικού βάρους. Ο Σ.Δ των παχύσαρκων χαρακτηρίζεται από σχετική σταθερότητα της γλυκαιμίας και από σχετικά μικρό κίνδυνο κετοξέωσης. Το πρώτο οφείλεται κυρίως στην διατήρηση κάποιας ινσουλινικής αντίδρασης κατά την αύξηση του σακχάρου του αίματος μετά τα γεύματα. Και αυτό γιατί εάν έλλειπε η ινσουλίνη, δεν θα υπήρχε παχυσαρκία, εφ' όσον η ορμόνη αυτή είναι απαραίτητη για την σύνθεση των τριγλυκεριδίων. Σε σχέση

τώρα με τον μικρό κίνδυνο κετοξέωσης, αυτό οφείλεται και πάλι στη μικρή διατήρηση ινσουλινικής αντίδρασης που έχει ο διαβητικός τύπου (II) παχύσαρκος, η οποία μικρή έκκριση ποσότητας ινσουλίνης οδηγεί σε πρόληψη της λιπόλυσης που αποτελεί την βασική αιτία της κετοξέωσης.

Χαρακτηριστικό της παχυσαρκίας, κλινικά, είναι η υπερβολική εναπόθεση λιπών που συνοδεύονται από υπερτριγλυκεριδαμία και υψηλές τιμές ελεύθερων λιπαρών οξέων. Επίσης η παχυσαρκία συνοδεύεται από αύξηση των τιμών της χοληστερόλης, και από σχετική αύξηση της ινσουλίνης στο πλάσμα όταν παραμένουν νηστικοί. Η παχυσαρκία κατά την "ενεργό της φάση" χαρακτηρίζεται κυρίως από υπερβολική λήψη θρεπτικών ουσιών, με επακόλουθο την αυξημένη παραγωγή ινσουλίνης και αύξηση βάρους. Αυτό όμως έχει σαν αποτέλεσμα ο οργανισμός να προσπαθήσει να εμποδίσει την υπερβολική προσαγωγή θρεπτικών ουσιών με την καλούμενη ινσουλινοαντίσταση. Με τον τρόπο αυτό οι διάφοροι ιστοί καθίστανται ανθεκτικοί τόσο στην ινσουλίνη όσο και στην γλυκόζη, με αποτέλεσμα την μη ανοχή στην γλυκόζη. Τα χαρακτηριστικά αυτά σε συνδιασμό με την ελάττωση της ινσουλινικής αντίδρασης μετά από φόρτιση με γλυκόζη, που παρατηρούνται σε ένα πιο όψιμο στάδιο του παχύσαρκου, αποτελούν την έκφραση του παχύσαρκου διαβητικού τύπου (II) και είναι αυτά που τον συνδέουν με την εμφάνιση της νόσου.

Κεφάλαιο III

α. Θεραπεία του Σ.Δ

Όταν αναφερόμαστε στη θεραπεία του Σακχαρώδη διαβήτη δεν εννοούμε με τα σημερινά δεδομένα ριζική θεραπεία της νόσου.

Η όλη προσπάθεια στα πλαίσια της αντιμετώπισης της θεραπείας του Σ.Δ, εντοπίζεται στη ρύθμιση της γλυκόζης του αίματος σε επίπεδα ικανοποιητικά με σκοπό να αποφύγουμε ή να επιβραδύνουμε την εμφάνιση επιπλοκών της νόσου.

Ουσιώδης στόχος στη θεραπεία του Σ.Δ είναι να διατηρήσει τον διαβητικό σε μια καλή γενική κατάσταση και να βελτιώσει σημαντικά την ποιότητα της ζωής του, με την αποφυγή των επιπλοκών της ασθένειας.

Επομένως ανακεφαλαιώνοντας, οι βασικοί σκοποί ή οι στόχοι της θεραπείας του Σ.Δ συνοψίζονται ως εξής (ανεξάρτητα από κάθε τύπο διαβήτη):

- Απαλλαγή από τα συμπτώματα
- Βελτίωση της ποιότητας ζωής
- Πρόληψη των οξείων και απότερων επιπλοκών
- Αποφυγή της αυξημένης θνησιμότητας
- Αντιμετώπιση των συνοδών διαταραχών, (ιδίως της αρτηριοσκλήρυνσης στην οποία είναι επιρρεπής ο διαβητικός).

Η θεραπεία του Σ.Δ από τη στιγμή που έχουν τεθεί οι στόχοι κινείται μέσα στο τετράπτυχο, Δίαιτα, Υπογλυκαιμία, Διοκία, Ινσουλίνη, Σωματική άσκηση.

Βέβαια, το μοντέλο αυτό θεραπείας του Σ.Δ δεν αποτελεί και δόγμα της αντιμετώπισης του Σ.Δ, που σημαίνει, ότι ανάλογα με τον τύπο έχουμε και ορισμένες τροποποιήσεις, προσθήκες κ.λ.π.

1. Δίαιτα:

Η δίαιτα είναι κεφαλαιώδους σημασίας στη ρύθμιση και στην

αντιμετώπιση του Σ.Δ, αλλά δεν υπάρχει μέχρι σήμερα συμφωνία για την καταλληλότερη σύνδεση των τροφών.

Η δίαιτα του διαβητικού δεν έχει πάρα πολλές διαφορές από μια υγιεινή διατροφή, γι' αυτό είναι δυνατόν να την εφαρμόζουν και άτομα τα οποία δεν έχουν Σ.Δ

Έχοντας περάσει πολλά χρονικά στάδια και έχοντας γίνει θέμα συζητήσεων, ασυμφωνιών, δεν έχει καταφερθεί μέχρι σήμερα να υπάρξει μια δίαιτα στη θεραπεία του Σ.Δ που να είναι γενικά αποδεκτή από όλους.

Μέχρι και τον περασμένο αιώνα, διάφοροι γιατροί (Thomas Willis, Rollo) και άλλοι, συνιστούσαν δίαιτες διαφορετικές ο καθένας που στην πλειοψηφία τους ήταν πτωχές σε θερμίδες. Αυτό (σχευε μέχρι την ανακάλυψη της ινσουλίνης, όπου εισάχθηκαν νέες θεωρίες, οι οποίες συνιστούσαν δίαιτες περισσότερο ελεύθερες, χωρίς βέβαια να καταργηθούν οι προηγούμενες θεωρίες, και χωρίς να υπάρχει όμως και πάλι ομοφωνία στη σύνδεση των επί μέρους συστατικών της τροφής.

Έτσι φτάνουμε σήμερα με τη διγνωμία να εξακολουθεί να ορίζει τις συνιστώμενες δίαιτες, οι οποίες διαφέρουν από χώρα σε χώρα και από θεραπευτή σε θεραπευτή. Αυτό όμως που μπορεί με σιγουριά να ειπωθεί, είναι ότι η δίαιτα σαν θεραπευτική παρέμβαση αφορά στο μεγαλύτερο μέρος της τον Μη ινσουλινοεξαρτόμενο διαβήτη με δεδομένο ότι ο ινσουλινοεξαρτόμενος διαβήτης απαιτεί εξ' ορισμού θεραπεία με ινσουλίνη, χωρίς αυτό βέβαια να σημαίνει ότι μέρος της αντιμετώπισής του αποτελεί διαιτητική αγωγή.

Αναφορικά, η δίαιτα θα πρέπει να εστιάζεται σύμφωνα με τις καινούργιες τάσεις τουλάχιστον για τον Μη ινσουλινοεξαρτόμενο διαβήτη, στη συνολική πρόληψη θερμίδων με σκοπό την αποφυγή ή αντιμετώπιση της παχυσαρκίας.

Η ελάττωση του βάρους που θα επιτευχθεί με τον περιορισμό των θερμίδων (δίαιτα), θα έχει ευεργερικό αποτέλεσμα στη ρύθμιση του διαβήτη τύπου ΙΙ, γιατί η παχυσαρκία από μόνη της προκαλεί αντίσταση των ιστών στη δράση της ινσουλίνης σε

γεννητικά προδιαθετημένα άτομα, με αποτέλεσμα να αναπτύξουν διαβήτη τύπου II.

Ετσι, η απώλεια βάρους συνοδεύεται από μείωση της ινσουλινοαντοχής και της ηπατικής παραγωγής γλυκόζης με αποτέλεσμα η σημαντική μείωση της υπεργλυκαιμίας, η οποία είναι δυνατόν να παρατηρηθεί πριν ακόμα το σωματικό βάρος κατέλεθει αισθητά.

Σε λίγες περιπτώσεις έχει παρατηρηθεί ότι με τη βελτίωση της υπεργλυκαιμίας η οποία αποτελεί επέκταση της απώλειας βάρους, υποστροφή του διαβήτη.

Όσον αφορά τώρα τα ποσά των υδατανθρακών που πρέπει να χορηγούνται στους διαβητικούς, είναι ένα θέμα στο οποίο επικρατεί ακόμα μεγάλη σύγχυση.

Οι δίαιτες οι οποίες εφαρμόζονται στο διαβήτη, προϋποθέτουν υψηλή αναλογία σε σχέση με τα λίπη και τις πρωτεΐνες, η οποία μπορεί να ξεκινάει από 80% και να φτάνει μέχρι 40%.

Η δίαιτα που περιέχει υψηλό ποσοστό υδατανθρακών δεν θεωρείται σήμερα επιζήμια για το διαβητικό, αντίθετα με το να προκαλεί μείωση της συγκέντρωσης των λιποειδών στο αίμα, μειώνει τον κίνδυνο των παθήσεων των μεγάλων αγγείων.

Βέβαια η επιτυχία της υψηλής σε υδατάνθρακες δίαιτας κατά πολλούς οφείλεται στην προσθήκη μεγάλης ποσότητας φυτικών ινών, οι οποίες επιβαρύνουν λίγο τα επίπεδα της γλυκόζης στο αίμα με το να μειώνουν την ταχύτητα της απορρόφησης των υδατανθρακών και τη συγκέντρωση των λιποειδών στον ορό του αίματος.

Το αποτέλεσμα της δίαιτας πλούσιας σε περιεκτικότητα φυτικών ινών σε συνδιασμό με το υψηλό ποσοστό σε υδατάνθρακες, είναι η βελτίωση της υπεργλυκαιμίας και της υπερχοληστεριναιμίας.

Τα μειονεκτήματα στην παραπάνω δίαιτα και κυρίως στην χρήση των φυτικών ινών, είναι ότι όταν δίνονται αυτούσιες είναι δυνατόν να προκαλέσουν γαστρεντερικές διαταραχές σε μεγάλο ποσοστό ατόμων.

Επίσης, είναι δυνατόν να προκαλέσει δυσαπορρόφηση αλάτων και βιταμινών. Ένα άλλο μειονέκτημα έγκειται στο μεγάλο ποσό φυτικών ινών που χρειάζονται οι δίαιτες αυτές, κάνοντας τις δίαιτες αυτές εύχρηστες.

Όσον αφορά την ιδανική σύνθεση των υδατανθρακών στη δίαιτα δεν υπάρχει τίποτα που να οδηγεί σε αυτή (σύνθεση).

Το μόνο που συνιστάται είναι η απαγόρευση χρήσης κεφαθαρμένων υδατανθράκων, όπως η σακχαρόζη και η φρουκτόζη, οι οποίες στην απότομη αύξηση της γλυκόζης στο αίμα που (οφείλεται στη ταχεία απορρόφησή της από το έντερο).

Πιθανολογείται όμως ότι όταν οι κεκαθαρμένοι υδατάνθρακες χορηγηθούν ταυτόχρονα με άλλες τροφές, η συμπεριφορά τους όσον αφορά την υπεργλυκαιμία δεν διαφέρει από τους άλλους υδατάνθρακες.

Το ποσό των πρωτεϊνών που πρέπει να χορηγούνται στους διαβητικούς είναι και αυτό συζητήσιμο.

Η αναλογία της ποσότητας των πρωτεϊνών σε σχέση με τα λίπη και τους υδατάνθρακες είναι 15-20% εφόσον δεν υπάρχει νεφρική βλάβη.

Η αυξημένη αθηροσκλήρωση και η υπερλιπιδαιμία που συνοδεύει συχνά τους διαβητικούς, είχαν σαν αποτέλεσμα να δοθεί ιδιαίτερη προσοχή στο ποσό και την σύνθεση των λιπών της τροφής σε αυτούς. Η αναλογία των λιπών στη δίαιτα διαβητικού σε σχέση με υδατάνθρακες και πρωτεΐνες δεν πρέπει να ξεπερνά το 30%. Ενώ όσον αφορά τη σύνθεση των λιπών στη διατροφή θα πρέπει να είναι κεκορεσμένα: Μονοακόρεστα: Πολυακόρεστα: 1:1:1 και να συνοδεύεται με χαμηλή περιεκτικότητα σε χοληστερίνη, κάτω από 350 gr ημερησίως. Αυτό οφείλεται στο ότι επανειλημμένες μελέτες έχουν δείξει αύξηση των τριγλυκεριδίων στο αίμα και της χοληστερίνης.

Τα αίτια της υπερλιπιδαιμίας στους διαβητικούς αποδίδονται κυρίως στην αύξηση των ελευθέρων λιπαρών οξέων.

Η αρτηριοσκλήρυνση, όπως είναι γνωστό, είναι πιο συχνή στους διαβητικούς από ότι στον υπόλοιπο πληθυσμό, αποδίδεται

κυρίως σε πολλαπλά αίτια. Επομένως, μια δίαιτα που αναφέρεται σε ένα διαβητικό ως προς την προτεινόμενη σύνθεση και την προσλαμβανόμενη ενέργεια θα πρέπει να αποτελείται από:

Υδατάνθρακες 50-55%

Λίπη 30-35%

Πρωτεΐνες 15%

Τα τεχνητά γλυκαντικά που χρησιμοποιούνται στην Ελλάδα και αντικαθιστούν τη ζάχαρη είναι η ζαχαρίνη, σορβιτόλη, ασπαρτάμη, οι οποίες έχουν τις ίδιες ιδιότητες με τη ζάχαρη, αλλά αναλογικά λιγότερες θερμίδες.

Η ζαχαρίνη απορροφάται από το έντερο και αποβάλλεται αυτούσια από τα νεφρά, επομένως από θερμιδικής απόψεως το ισοζύγιο της είναι μηδενικό.

Η σορβιτόλη είναι η αλκοόλη της γλυκόζης, η οποία μετά την απορρόφησή της από το έντερο και την πρόσληψή της από το ήπαρ μετατρέπεται σε φρουκτόζη ή γλυκόζη. Από θερμιδικής άποψης δεν έχει κανένα πλεονέκτημα, εκτός του ότι μεταβάλλεται αργά σε γλυκόζη, αποτρέποντας έτσι την απότομη άνοδο των τιμών της γλυκόζης στο αίμα.

Η ασπαρτάμη προέρχεται από αμινοξέα και είναι ισχυρή γλυκαντική ουσία με ελάχιστο ποσό θερμίδων. Η λήψη μεγάλων ποσών της σε συχνά χρονικά διαστήματα είναι δυνατόν να οδηγήσει σε εγκεφαλική δυσλειτουργία, γι' αυτό και η χρήση της θα πρέπει να είναι προσεκτική. Σε μικρές δόσεις δεν δημιουργεί παρενέργειες.

Βέβαια μέσα σε γενικά πλαίσια η δίαιτα ενός διαβητικού εξαρτάται και από άλλους παράγοντες, οι οποίοι παίζουν ουσιαστικό ρόλο στη διαμόρφωση της διαίτας αυτής, π.χ. συνύπαρξη άλλης αρρώστειας, βαθμός μυϊκής δραστηριότητας κ.λ.π.

Εχοντας λοιπόν υπόψη όλα τα παραπάνω που αφορούν την δίαιτα των διαβητικών σχετικά με την ποιότητα, σύσταση, σύνθεση κ.λ.π. η δίαιτα του διαβητικού ορίζεται μέσα σε γενικές γραμμές από τις παρακάτω οδηγίες που αναφέρουμε:

* Δεν πρέπει να τρώμε ζάχαρη και γλυκά (ανεξάρτητα του τύπου του διαβήτη)

* Πρέπει να τρώμε υπολογισμένα τα διάφορα τρόφιμα και κυρίως αυτά που περιέχουν υδατάνθρακες, λόγω του ότι αυτά γρήγορα μετατρέπονται σε ζάχαρο αίματος, (αυτό βέβαια με τη σειρά του εξαρτάται από τη δίαιτα που θα έχει συστηθεί στο διαβητικό από το γιατρό του).

* Πρέπει να έχουν κατανεμημένη τη τροφή τους στα διάφορα γεύματα του 24ωρου και να τρώνε σταθερές ώρες.

* Οι ασθενείς με ινσουλινοεξαρτώμενο διαβήτη κυρίως, πρέπει να τρώνε ενδιάμεσα 2-3 γεύματα.

* Οι παχύσαρκοι διαβητικοί πρέπει να υποβάλλονται σε ολιγοθερμική δίαιτα αδυνατίσματος, και επίσης οι ίδιοι να αποφεύγουν τα λίπη και τα πολλά λάδια.

* Αν δεν υπάρχει άλλος σοβαρός λόγος υγείας όλες οι δίαιτες που αφορούν διαβητικούς να συνοδεύονται από τροφές με φυτικές ίνες, (εμποδίζουν την απότομη απορρόφηση του ζακχάρου από το έντερο).

* Θα πρέπει να συντηρείται το βάρος στις κανονικές αναλογίες, ανάλογα με το ύψος, την ηλικία, είδος εργασίας και σωματική άσκηση.

* Τα οινοπνευματώδη και κυρίως τα πυκνά ποτά, (ουίσκυ, τζιν κ.λ.π.) λόγω της υψηλής περιεκτικότητάς τους (7 θερμίδες ανά βαθμό οινοπνεύματος) σε οινόπνευμα, θα πρέπει κατά προτίμηση να αποφεύγονται. Ειδικότερα το οινόπνευμα απαγορεύεται στους παχύσαρκους διαβητικούς και επιτρέπεται σε αυτούς που έχουν αποκαταστήσει το βάρος τους ή στους διαβητικούς τύπου I, οι οποίοι όμως είναι καλά ρυθμισμένοι, αλλά θα πρέπει να γνωρίζουν καλά τους κινδύνους υπογλυκαιμίας. Η ρύμιση του Σ.Δ. δεν επηρεάζεται ιδιαίτερα από τη χρήση μέτριας ποσότητας οινοπνεύματος. Στους διαβητικούς που επιτρέπεται να πιούν, συνιστώνται τα ξηρά κρασιά σε μικρές ποσότητες και απαγορεύονται τελείως τα γλυκά κρασιά και τα ηδύποτα. Το οινόπνευμα στο διαιτολόγιο του διαβητικού δεν πρέπει να υπερβαίνει το

6 & των θερμίδων που προσλαμβάνει κάθε ημέρα.

2. υπογλυκαιμικά δισκία

Υπάρχουν σε δύο μεγάλες κατηγορίες, τις **ΣΟΥΦΛΟΝΥΛΟΥΡΙΕΣ** και τις **ΔΙΓΟΥΑΝΙΝΕΣ** ή **ΔΙΓΟΥΑΝΙΔΙΝΕΣ**.

Και οι δύο αυτές κατηγορίες φαρμάκων χρησιμοποιούνται στη θεραπεία του Σ.Δ. εδώ και 30 χρόνια περίπου αλλά τα τελευταία χρόνια γίνονται εντατικές προσπάθειες για τον ακριβή προσδιορισμό της δράσης τους.

Η διαφορά τους έγκειται στο γεγονός ότι ο μηχανισμός επίδρασης τους είναι διαφορετικός.

1) Σουλφονουλουρίες

Είναι παράγωγα των σουλφοναμιδών. Η υπογλυκαιμική τους δράση ανακαλύφθηκε τυχία στη Γαλλία το 1942 κατά την κατοχή από τον ΚΟΥΒΑΤΙΕΡΕΣ, όταν παρατήρησε ότι η χορήγηση του σε τυφικούς ασθενείς προκάλεσε την εμφάνιση υπογλυκαιμίας.

Η υπογλυκαιμική δράση των σουλφονουλουριών εκδηλώνεται όταν διατηρείται φυσιολογικό ένα μέρος του παγκρεατικού παρεγχύματος. Βέβαια, ο μηχανισμός δράσης των σουλφονουλουριών δεν είναι απόλυτα γνωστός.

Για ένα μικρό χρονικό διάστημα, λίγων μηνών με άγνωστο μηχανισμό, αυξάνει την έκκριση ινσουλίνης μετά από διέγερση του παγκρέατος από ινσουλινοεκκριτικές ουσίες όπως η γλυκόζη, επίσης άλλες δράσεις τους είναι η ελάττωση της παραγωγής γλυκόζης από το ήπαρ και η αυξημένη πρόσληψη γλυκόζης από τους ιστούς επί παρουσία ινσουλίνης δρώντας πιθανότατα σε μεταυποδοχιακό επίπεδο.

Οι σουλφονουλουρίες αποτελούν τα πρώτα φάρμακα εκλογής κυρίως για διαβήτη τύπου II, γιατί όπως αναφέρουμε διεγείρουν την έκκριση ινσουλίνης, μειώνουν τη γλυκόζη στο αίμα και αυξάνουν την ευαισθησία στην ινσουλίνη.

Με τη χορήγηση τους η πτώση της γλυκόζης είναι άλλοτε σημαντική και άλλοτε μικρή, ενώ υπάρχουν ασθενείς οι οποίοι δεν επηρεάζονται καθόλου από τη χορήγηση τους (το ποσοστό αυτό είναι μικρό και οφείλεται στην πολύ μικρή έκκριση ινσουλίνης που έχουν οι ασθενείς αυτοί). Οι Σουλφονουλουρίες όσον αφορά την δράση τους, μπορεί να παραμείνουν για χρόνια αναλόγως, αλλά το συνηθέστερο είναι ότι με την πάροδο των χρόνων ένας συνεχώς αυξανόμενος αριθμός διαβητικών να εμφανίσει δευτεροπαθή αποτυχία σε αυτές.

Κυριότερη ένδειξη για τη χορήγηση τους είναι κυρίως διαβητικοί τύπου II, κανονικού βάρους ή ισχυροί.

Μπορούν βέβαια, να χρησιμοποιηθούν και σε παχύσαρκους, φθάνει να ακολουθούν διαιτητική αγωγή. Όσον αφορά την επίδραση των Σουλφονουλουριών στα επίπεδα των λιπιδίων στο αίμα είναι αμφιλεγόμενη.

Ορισμένοι ερευνητές δεν διαπιστώνουν μεταβολή, άλλοι παρατήρησαν αύξηση και άλλοι μείωση.

Οι ασθενείς οι οποίοι ωφελούνται κυρίως από τις Σουλφονουλουρίες είναι μέσης και μεγάλης ηλικίας. Οι πιθανότητες πιθανής επιτυχίας στη θεραπεία μειώνονται σημαντικά σε άτομα ηλικίας κάτω των 40 ετών (πιθανόν η αιτία είναι η πολύ μειωμένη έκκριση ινσουλίνης).

Γενικά οι Σουλφονουλουρίες θεωρούνται φάρμακα ασφαλή. Παρά ταύτα, δημιουργούν (παρενέργειες) και ανεπιθύμητες ενέργειες. Οι συχνότερες παρενέργειες τους είναι: Γαστρεντερικές διαταραχές, αλλεργικές εκδηλώσεις, αποφρακτικός ίκτερος, κατακράτηση ύδατος, ερυθρότητα προσώπου μετά από λήψη αλκοόλης και υποβλυκαιμία. Η τελευταία θεωρείται και η σοβαρότερη των επιπλοκών, η οποία είναι λιγότερο σοβαρή από εκείνη της ινσουλίνης.

Στις περισσότερες περιπτώσεις έχει παρατηρηθεί ότι με 1/2 δισκίο ημερησίως προκαλείται η εμφάνιση της, είναι ελάχιστες οι περιπτώσεις που ο ασθενής ελάμβανε περισσότερο από 2δισκία ημερησίως και εμφάνισε υπογλυκαιμία.

Ιδιαίτερα αυξημένη συχνότητα υπογλυκαιμίας μετά από χρήση σουλφονουλουριών έχει παρατηρηθεί στα άτομα ανω των 65 ετών, κυρίως όταν συνυπάρχει νεφρική ή ηπατική ανεπάρκεια.

Ο κίνδυνος είναι προφανώς χαμηλότερος με τις βραχείας δράσης σουλφονουλουρίες σε σχέση με εκείνες που έχουν παρατεταμένη δράση. Δυνατόν να εμφανιστεί υπογλυκαιμία σε ασθενείς που μέχρι τότε ήταν αριθμηστοί.

Επίσης, όσον αφορά την επίδρασή τους στην μικρο-αγγειοπάθεια η δράση τους είναι αμφιλεγόμενη. Θεωρείται όμως πιο πιθανό ότι οι σουλφονουλουρίες δεν επιρεάζουν τις βλάβες των μικρών αγγείων. Το ίδιο ισχύει και για την επίδρασή τους στην μικρο-αγγειοπάθεια.

Τελευταία, σε μερικές περιοχές της Ευρώπης επανεξετάζεται στη θεραπευτική ο συνδυασμός δράσης ινσουλίνης και σουλφολυνουριών, με την προϋπόθεση ότι ο συνδυασμός αυτός θα επιχειρείται σε ασθενείς με αξιόλογη παρουσία ενδογενούς έκκρισης ινσουλίνης.

Όσον αφορά τα πλεονεκτήματά τους απάναντι στην ινσουλίνη εντοπίζονται κυρίως:

- Στην εύκολη χορήγησή τους. Χορηγούνται με μορφή δισκίων σε αντίθεση με την ινσουλίνη που ενέσσεται.

- Στην ενδογενή έκκριση οι σουλφολυνουρίες προάγουν την έκκριση ενδογενούς ινσουλίνης και προκαλούν την απελευθέρωση ηπατικής γλυκόζης, αντίθετα η χορήγηση εξωγενούς ινσουλίνης τροφοδοτεί τους ιστούς πριν φτάσει στο ήπαρ σε αντίθεση με τα προηγούμενα που περνά από το ήπαρ.

- Στην αποφυγή παραγωγής αντισωμάτων. Η χορήγηση εξωγενούς ινσουλίνης είναι δυνατόν να δημιουργήσει αντισώματα, τα οποία την αδρανοποιούν ή την οδηγούν σε αλλεργικές αντιδράσεις πράγμα που αποφεύγεται με τις σουλφολυνουρίες η οποία εκκρίνει ενδογενή.

Πιο γνωστές ενώσεις των σουλφονουλουριών που χρησιμοποιούνται στην κλινική πράξη: η τουλβοταμίδη, χλωροπροπαμίδη, τολαζαμίδη, ακετοεξαμίδη, ενώ η β γεννεάς σουλφονουλουρίες

είναι: γλυβενκλαμίδη, γλυβουρίδη, και η γλυπιζίδη.

ii) Διγουανίνες

Είναι παράγωγα της γουανιδίνης. Ο τρόπος δράσης των διγουανιδών δεν είναι απόλυτα γνωστός. Το πιθανότερο είναι ότι υποβοηθούν την δράση της ινσουλίνης στους ιστούς, επιδρώντας στους υποδοχείς ινσουλίνης ή σε μεταυποδοχειακό επίπεδο. Άλλες δράσεις του, πέρα από την υπογλυκαιμική είναι η αναστολή ή επιβράδυνση της απορρόφησης των τροφών από το έντερο και η επίδρασή τους στο ήπαρ με αναστολή της νεογλυκογονίας.

Η κύρια ένδειξή τους για χορήγηση είναι οι παχύσαρκοι διαβητικού τύπου II (με ή χωρίς υπερλιπιδαιμία), που δεν πάσχουν από καρδιακή, ηπατική ή νεφρική ανεπάρκεια.

Η χορήγησή τους σαν μονοθεραπεία δεν γίνεται ομόφωνα αποδεκτή, εκτός για τους πολύ παχύσαρκους.

Είναι δυνατόν να χρησιμοποιούν όμως και σε άτομα κανονικού βάρους. Επίσης είναι δυνατόν να χρησιμοποιηθούν σε συνδυασμό με τις σουλφονουλουργίες σε ηλικιωμένους ασθενείς οι οποίοι δεν ανταποκρίνονται στη μέγιστη δόση Σουλφονουλουργιών, καθώς επίσης και στις περιπτώσεις εκείνες που δεν ενδείκνυται η ινσουλινοθεραπεία, κυρίως σε ασθενείς με διαβήτη τύπου II. Στην Ελλάδα χρησιμοποιούνται η φαινοφορμίνη και η μετφορμίνη από τις ουσίες αυτές.

Από άποψης δραστηριότητας η φαινοφορμίνη είναι ισχυρότερη της μετφορμίνης, επειδή είναι όμως πιο επικίνδυνη από την μετφορμίνη χρησιμοποιείται πολύ σπανιότερα (για αυτό για πολλούς η τελευταία χρησιμοποιείται κατά αποκλειστικότητα). Η συχνότερη παρενέργεια των διγουανινών είναι οι γαστρεντερικές διαταραχές (ανορεξία - ναυτία - έμετος - διάρροια), ενώ μεγάλο μέρος ασθενών αισθάνονται και μια μεταλλική γεύση μετά την πόση του φαρμάκου στο στόμα.

Η σοβαρότερη όμως επιπλοκή είναι η γαλακτική οξέωση, μια

βαρειά κατάσταση με ποσοστό θανάτου 50%, (αυτός ήταν και ο λόγος όπου το Υ.Υ.Π.Κ.Π. των Η.Π.Α. συνέστησε τη διακοπή της γενικής χρήσεως της φαινφορμίνης, της μόνης από τις διγουανίνες που διατίθενται στις Η.Π.Α.).

Η γαλακτική οξέωση εμφανίζεται πολύ συχνότερα με την φαινφορμίνη παρά με τη μετφορμίνη. Ο λόγος που οφείλεται αυτή η διαφορά στη συχνότητα είναι ότι η μετφορμίνη αποβάλλεται αναλώσιμη με τα ούρα χωρίς να μεταβολίζεται στο ήπαρ. Έτσι αποφεύγεται η επίδρασή της στα ένζυμα που μετατρέπουν σε πυρουβικό το γαλακτικό οξύ, αποφεύγοντας έτσι την άθροιση του τελευταίου, με απότερο αποτέλεσμα να προκαλείται σπάνια (σε σχέση με την φαινφορμίνη) γαλακτική οξέωση.

Φόβος υποβλυκαιμίας όταν οι διγουανίνες χορηγούνται μόνες τους πρακτικά δεν υφίσταται, παρά μονάχα όταν χορηγούνται σε συνδυασμό με τις Σουλφονουλουρίες. Ο κίνδυνος να προκληθούν παρενέργειες (γαλακτική οξέωση) μπορεί να αποφευχθεί με την σωστή τήρηση των οδηγιών χρήσεως και τον αποκλεισμό κατά τη χορήγηση των αντενδείξεων.

Βασική αρχή κατά τη χορήγηση είναι ότι οι διγουανίνες δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται σε ηλικιωμένα άτομα (άνω των 65 ετών) μόνες τους. Όσον αφορά την συμβολή τους στην αποφυγή των επιπλοκών του διαβήτη, παραμένει μέχρι σήμερα άγνωστη.

iii) Ακαρβοζη

Είναι μια ολιγοσακχαρίνη, η οποία χορηγείται μαζί ή λίγο πριν από τη λήψη γεύματος υδανθράκων.

Επιβραδύνει ή αναστέλλει την απορρόφησή τους από το γαστρεντερικό σωλήνα και επομένως και την μεταγευματική αύξηση της γλυκόζης στο αίμα.

Αυτό επιτυγχάνεται με τη κατασταλτική της δράση στην α-γλυκοζιδάση (αναστολείς α-γλυκοζιδάσης).

Ιδιαίτερα ευαίσθητη στη δράση της ακαρβοζης είναι η σακχαρόζη (ζάχαρη). Οι έντονες γαστρεντερικές διαταραχές που

συχνά προκαλεί (μετεωρισμός - διάρροια - κοιλιακά άλγη), εμποδίζοντας την ευρεία χρήση της.

Πέρα από αυτά, τα διαβητικά φάρμακα τα οποία αναφέραμε, η έρευνα έχει οδηγήσει και σε άλλα είδη φαρμάκων, τα οποία βρίσκονται στο στάδιο της μελέτης ή δεν εφαρμόζονται στη θεραπεία του διαβήτη ευρέως στη χώρα μας.

Χαρακτηριστικά αναφέρουμε:

- Φάρμακα τα οποία μιμούνται τη δράση της ινσουλίνης στους ιστούς στόχους σε επίπεδο υποδοχέων, π.χ. παράγωγα της πυρολιδίνης - καρβοξυλαμίδης → διεγείρουν τις οξειδωτικές εξεργασίες της γλυκόζης στους περιφερικούς ιστούς.

- Φάρμακα που αναστέλλουν την νεογλυκογένεση, π.χ. μεθυλ-2τετραδεσιγλυσιδάτη → προκαλεί υπογλυκαιμία και ελάττωση της κετογένεσης.

- Φάρμακα που ανστέλλουν την έκκριση των αντιινσουλινικών ορμονών, π.χ. συνθετικά ανάλογα της σωματοστατίνης → ανστέλλουν την έκκριση της γλυκαγόνης και τα συνθετικά ανάλογα της γλυκαγόνης → τα οποία δευσιμεύονται από τους υποδοχείς της γλυκογόνης στο ήπαρ, χωρίς να ενεργοποιείται η μετά των υποδοχέων εξεργασία που οδηγεί στην παραγωγή της γλυκόζης.

- Φάρμακα που αναστάλλουν το σχηματισμό της σορβιτόλης από τη γλυκόζη, π.χ. οι αναστολείς αυτοί επιβραδύνουν ή και αναστρέφουν μερικές από τις μεταβολικές διαταραχές του διαβήτη, που οδηγούν στις διαβητικές επιπλοκές (νευροπάθεια και αμφιβληστροειδοπάθεια).

- Φάρμακα που διεγείρουν απ'ευθείας ή προάγουν την έκκριση ινσουλίνης, π.χ. πέρα από αυτά που αναφέρουμε είναι τα σεκρετάγωγα φάρμακα, τα οποία επιδρούν στους ειδικούς

υποδοχείς του β-παγκρέατος με τον ίδιο τρόπο που δρα η γλυκόζη. Παράγωγα της πυριδίνης είναι οι κρετίνες και πεπτιδικά ανάλογα της γλυκόζης.

3. Ινσουλίνη

Η ινσουλίνη αποκαλύφθηκε το 1911 από τους Banting και Best και από τότε έχει γίνει σημαντική πρόοδος και ως προς την παρασκευή της και ως προς τον τρόπο χορήγησης της.

Βασικός τρόπος χορήγησης της είναι η σύριγγα ινσουλίνης η οποία έχει επικρατήσει σε συμβατική θεραπεία, ενώ χρησιμοποιείται ακόμα η αντλία ινσουλίνης ανοικτού κυκλώματος.

Αυτές τροφοδοτούνται με ινσουλίνη 3-4 φορές τον χρόνο ενώ η δοσολογία είναι προγραμματισμένη και ρυθμίζεται εξωσωματικά με Radio-Transmitter. Άλλος τρόπος χορήγησης της ινσουλίνης είναι το τεχνικό πάγκρεας καθώς και οι αυτόματες σύριγγες τύπου στυλό (τύπου Novopen) και οι σύριγγες πεπιεσμένου αέρα.

Οι κυριότερες δράσεις της ινσουλίνης συνοψίζονται ως εξής: Αυξάνει την είσοδο στα κύτταρα των υδατανθρακών, αμινοξέων και ελευθέρων λιπαρών οξέων, ανστάλλει την νεογλυκογόνια και γλυκογονόλυση καθώς επίσης και τη λιπόλυση, αυξάνει την καύση της γλυκόζης και τον σχηματισμό γλυκογόνου από την γλυκόζη.

Η ενδείξεις για εφαρμογή ινσουλινοθεραπείας αφορούν κατά κύριο λόγο το Σ.Δ. τύπου (I) χωρίς όμως η θεραπευτική της παρέμβαση να αποκλείεται και σε διαβητικούς τύπου (II) τους οποίους ο διαβήτης δεν ρυθμίζεται μόνο από την δίαιτα και τα υπογλυκαιμικά δισκία (η χρήση της περιορίζεται μέχρι και καθόλου για όλο εκείνο το χρονικό διάστημα κατά το οποίο τα επίπεδα της γλυκόζης στο αίμα διατηρούνται μέσα στα αποδεκτά για το συνηθισμένο τύπο διαβήτη σε συνδυασμό με τη διόρθωση της παχυσαρκίας, εφαρμογή ασκήσεως και χορήγηση σουλφονουριών και διγουανίνες).

Περιπτώσεις άλλες κατά τις οποίες χορηγούνται εξωτενή

ινσουλίνη είναι στη εγκυμοσύνη) (τύπος διαβήτη της κύησης), λοιμώξεις, καταστάσεις stress και μετά από λήψη ορισμένων φαρμάκων (κορτιζόνη). Σήμερα στη θεραπευτική του Σ.Δ. χρησιμοποιούνται κυρίως 3 είδη ινσουλίνης όσον αφορά την προσέλευσή τους αυτοί είναι: ο Βόειος, ο Χοίρειος και ο ανθρώπινος.

Οι δύο πρώτοι, ο Βόειος και ο Χοίρειος προέρχονται από τα παγκρέατα των αντιστοίχων ζώων, ενώ ο ανθρώπινος παράγεται από τον Χοίρειο με την αλλαγή ενός αμινοξέος στο μόριο της ινσουλίνης, η από κολοβακτηρίδια στα οποία εμφυτεύεται το γονίδιο της ινσουλίνης ή της προΐνσουλίνης. Η ουσιαστική διαφορά ανάμεσα στα 3 είδη ινσουλίνης όσον αφορά την πρωτεΐνική τους σύσταση είναι ότι ο Χοίρειος με τον ανθρώπινο διαφέρουν κατά ένα αμινοξύ ενώ ο Βόειος με τον ανθρώπινο κατά 3 αμινοξέα. Επιπλέον τα σκευάσματα ινσουλίνης διαφέρουν μεταξύ τους ως προς τον χρόνο δράσης και τον βαθμό της καθαρότητάς του. Όσον αφορά την πρώτη διάκριση έχουμε ταχείας δράσεως, μέσης-ενδιάμεσης, και παρατεταμένης δράσης ή βραδείας. Στο εμπόριο άσχετα από την προέλευσή τους διατίθενται με βάση την ταχύτητα απορρόφησης τους από το σημείο που θα ενεθούν υποδορίως.

Οι ενδείξεις για χορήγηση κεκαθαρμένης ινσουλίνης, εντοπίζεται κυρίως στην κατάσταση εκείνη κατά την οποία υπάρχουν υποψίες για ανάπτυξη αντίστασης στην ινσουλίνη, από τον διαβητικό, και που μπορεί να οφείλεται σε διάφορους παράγοντες, αλλά κυρίως σε ανάπτυξη κυκλοφορούντων αντισωμάτων, τα οποία δεσμεύουν την ορμόνη και αναστάλλουν τη δράση της (τα βασικά συμπτώματα για χορήγηση κεκαθαρμένης ινσουλίνης είναι αλλεργικές αντιδράσεις και λιποδυστροφία).

Παλιότερα η παραγωγή αντισωμάτων κατά της ινσουλίνης εμφανιζόταν σε ποσοστό 100% των ασθενών που έκαναν χρήση ινσουλίνης. Δεν οφείλεται αποκλειστικά στην ινσουλίνη, αλλά στο σύμπλεγμα της ινσουλίνης και άλλων ουσιών που βρίσκονται στο διάλυμα με τα συστατικά που προσθέτουμε για να

επιβραδύνουμε την απορρόφηση της ινσουλίνης από το σημείο της ένεσης. Οι κεκαθαρωμένες ινσουλίνες που χρησιμοποιούνται τα τελευταία χρόνια ελάττωσαν σημαντικά το βαθμό παραγωγής αντισωμάτων, αλλά δεν τον εξάλειψαν εντελώς. Εξαιρετικά καθарές ινσουλίνες είναι οι ανθρώπινες και οι χοίρειες. Το χαρακτηριστικό τους είναι ότι δημιουργούν χαλαρές ενώσεις με την ινσουλίνη, δίχως όμως να ανταγωνίζονται τη δράση τους. Ακόμη έχει διατυπωθεί η άποψη ότι είναι ωφέλιμες στην ρύθμιση του διαβήτη και για τον επιπλέον λόγο, ότι καθώς αποχωρίζονται βαθμιαία από την ινσουλίνη έχουμε πτώση των επιπέδων συγκέντρωσής τους στο αίμα και δημιουργία μιας σταθερής παροχής ινσουλίνης στο αίμα.

ι) Τρόποι ινσουλινοθεραπείας

α. Ενέσεις

Στη συμβατική θεραπεία η χορήγηση ινσουλίνης, γίνεται από μία, δύο και περισσότερες φορές ανάλογα την ημέρα. Το μεγαλύτερο μέρος των διαβητικών που ρυθμίζονται κάνοντας μία ένεση την ημέρα χρησιμοποιούν συνήθως σκευάσματα που η ενέργειά τους διαρκεί από 20-24 ώρες. Όταν χρησιμοποιούνται 2 ενέσεις την ημέρα, αυτές αποτελούνται συνήθως, από ινσουλίνη μακράς διάρκειας ή συνδυασμό ταχείας και μέσης διάρκειας ή ταχείας και μακράς διάρκειας. Ο συνδυασμός αυτός μπορεί να προϋπάρχει σταθερός στο σκεύασμα ή να γίνεται μύξη, από τον γιατρό ή τον ασθενή, ταχείας και βραδείας δράσεως λίγο πριν να ενθεί. Τα τελευταία χρόνια ένα θεραπευτικό σχήμα που χρησιμοποιείται είναι η χορήγηση 3 ή περισσότερων ενέσεων ταχείας ινσουλίνης (κυρσταλλικής) πριν τα γεύματα ενώ στη μία από αυτές προστίθεται και ινσουλίνη μακράς διάρκειας, η οποία αντικαθιστά την βασική έκκριση ινσουλίνης που υπάρχει στα φυσιολογικά άτομα.

Τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα στη ρύθμιση του Σ.Δ. με μία ένεση την ημέρα ινσουλίνης, η οποία γίνεται συνήθως το πρωί, είναι ότι τόσο η αναρρόφησή της και η μέτρηση της ποσότητας ινσουλίνης στη σύριγγα, όσο και η ένεση γίνεται μόνο μία φορά την ημέρα. Αυτό είναι σημαντικό για άτομα που λόγω ηλικίας η διαταραχή στην όραση τα κάνει να εξαρτώνται από άλλους για την καθημερινή δόση της ινσουλίνης τους. Τα μειονεκτήματα σε αυτόν τον τρόπο χορήγησης ινσουλίνης (μία φορά την ημέρα) είναι ότι αφ' ενός η ρύθμιση του διαβήτη δεν είναι πολύ καλή, κυρίως σε περιπτώσεις Σ.Δ. σοβαρής μορφής και αφ' ετέρου τόσο η ποσότητα της τροφής, όσο και η ώρες των γευμάτων πρέπει να είναι κατά το δυνατόν καθορισμένες. Εκείνοι, οι οποίοι μπορούν να χρησιμοποιούν με μεγάλη επιτυχία τη μία ένεση είναι διαβητικοί τύπου (II) Σ.Δ. οι οποίοι διατηρούν από μόνοι της κάποια εκκρίση ινσουλίνης και μπορούν να ρυθμίζουν ανάλογα τις ώρες γευμάτων τους (αυτό κυρίως γιατί κατά τη διάρκεια του 12ωρου η ποσότητα της κυκλοφορούμενης ινσουλίνης άλλοτε είναι πολύ μεγαλύτερη και άλλοτε υπολείπεται της αναγκαίας).

Όσον αφορά τα πλεονεκτήματα στη χορήγηση ινσουλίνης με 2 ενέσεις εντοπίζονται κυρίως στην καλύτερη ρύθμιση, η οποία όμως και πάλι δεν είναι πολύ ικανοποιητική. Εδώ ο κίνδυνος είναι σαφώς μεγαλύτερος για υπογλυκαιμία από ότι με τη μία ένεση. Επίσης, διαβητικοί της νεαρής ηλικίας θεωρούν την 2η δόση (η οποία γίνεται συνήθως βράδυ) ιδιαίτερα ενοχλητική γιατί πιστεύουν ότι τους δημιουργεί προβλήματα στις εξόδους. Επιπλέον, είναι δυνατόν, να οδηγήσει ο τρόπος αυτός ινσουλινοθεραπείας σε πρόσκαιρη ινσουλιναίμια. Οι πολλαπλές ενέσεις ημερησίως πλεονεκτούν στο ότι μπορούν και μιμούνται τη φυσιολογική έκκριση της ινσουλίνης στον οργανισμό και έτσι η ρύθμιση του διαβήτη είναι η δυνατόν ιδανική. Επίσης, δίνεται με αυτόν τον τρόπο η δυνατότητα μεταβολής της ώρας των γευμάτων εφ' όσον ο ασθενής δεν πάρει κάποιο από τα γεύματά του.

Η δόση της ινσουλίνης δεν είναι σταθερή αλλά μεταβάλλεται ανάλογα με την ποσότητα του ακολουθούμενου γεύματος, δίνοντας έτσι τη δυνατότητα στο διαβητικό να έχει δίαιτα περισσότερο ελεύθερη. Από τις πολλαπλές ενέσεις χορήγησης ινσουλίνης, ευνοούνται θεραπευτικά κυρίως οι ασθενείς με ασταθή διαβήτη και οι νεαροί σε ηλικία διαβητικοί. Επίσης η χρήση του τρόπου αυτού στην εγκυμοσίνη έχει ευνοϊκά αποτελέσματα, και καλή ρύθμιση του διαβήτη, αποτελώντας εγγύηση έτσι για ομαλό τοκετό. Τα μειονεκτήματα της μεθόδου αυτής είναι ο αυξημένος κίνδυνος υπογλυκαιμίας που περιορίζεται όμως με τη συχνή παρακολούθηση του σακχάρου στο αίμα. Ακόμα, οι πολλαπλές ενέσεις προδιαθέτουν αρνητικά τους διαβητικούς στο να ακολουθήσουν το είδος της θεραπείας αυτής, αν και έχουν εφερευθεί συστήματα που κάνουν εύκολη τη χορήγηση της ινσουλίνης ακόμα και σε πολυσύχναστους χώρους (π.χ. discο). επίσης οι πολλές ενέσεις αυξάνουν το ποσοστό αντισωμάτων εναντίων της ινσουλίνης, ανεξάρτητα από τον τύπο ινσουλίνης που χρησιμοποιείται. Τα αντισώματα βέβαια δεν επηρεάζουν το μέγεθος της δόσης που χρειάζεται ο διαβητικός είναι όμως δυνατόν να επιβραδύνουν το χρόνο δράσης τους (αυτό με την προϋπόθεση ότι η χορήγηση της ινσουλίνης γίνεται από υποδόριες θέσεις).

Σήμερα, οι περισσότερες ινσουλίνες που χρησιμοποιούνται στο εμπόριο διατίθενται σε συγκεντρώσεις των 10 ml τα οποία όμως μετρώνται σε διεθνείς μονάδες (I.V.). Τα φιαλίδια αυτά περιέχουν 40 I.V. έως 100 I.V. ανάλογα με την εταιρία που τα παρασκευάζει και τα διανέμει. Όσον αφορά τις σύριγγες που χρησιμοποιούνται για να γίνει η ένεση ινσουλίνης, διατίθενται στο εμπόριο με χωρητικότητα 40 I.V. που αντιστοιχεί ανάλογα σε 2 ml.

Σε σχέση, τώρα, με την τεχνική ενέσεως της ινσουλίνης αυτή θα πρέπει να τηρεί τις εξής βασικές αρχές.

- Η ένεση γίνεται υποδορίως (S.C.) στην πρόσθια επιφάνεια των μηρών ή στην άνω και έξω πλευρά των βραχιόνων

ή στο άνω μέρος των γλουτών ή στα κοιλιακά τοιχώματα.

- θα πρέπει να γίνει εναλλαγή των θέσεων για την ένεση κυρίως για την αποφυγή της δυσσπορρόφησης της ινσουλίνης, η οποία οφείλεται στην προκληθείσα ίνωση ή στην λιπυπερτροφία από τις επανειλημμένες ενέσεις στο ίδιο σημείο.

β) Αντλία ινσουλίνης

Η αντλία ινσουλίνης είναι μια μικρή συσκευή, η οποία σταθεροποιείται εξωτερικά στον κορμό του σώματος με ζώνη κυρίως. Μέσω ενός λεπτού σωλήνα και μιας βελόνας που είναι συνδεδεμένη με αυτόν, καταλήγει στον υποδέρσιο ιστό της κοιλιάς. Η συσκευή με ένα μηχανισμό είναι με συγκεκριμένο ρυθμό μικρό ποσό ινσουλίνης που να τιπροσωπεύει τη βασική έκκριση και που οι μονάδες της καθορίζονται μετά από ανάλογες μελέτες για κάθε ασθενή. Μισή ώρα πριν από τα γεύματα ο ασθενής βάζοντας σε λειτουργία ένα μηχανισμό, χορηγεί το ποσό της ινσουλίνης που επιθυμεί ανάλογα με το γεύμα που θα ακολουθήσει. Τα ποσά ινσουλίνης που χρειάζεται ο ασθενής για κάθε γεύμα υπολογίζονται από πριν μετά από δοκιμές πάνω σε διάφορα τρόφιμα. Το σχήμα αυτό μπορεί να τροποποιηθεί με τη χορήγηση πρόσθετα μιας εφ'άπαξ δόσης ταχείας δράσεως ινσουλίνης (κρυσταλλική), η οποία θα χορηγηθεί μαζί με την προαναφερθείσα βασική ινσουλίνη που θα ενίεται από το μηχάνημα πριν από το γεύμα.

Όσον αφορά τις ενδείξεις και τα πλεονεκτήματα του τρόπου αυτού χορήγησης ινσουλίνης είναι περίπου οι ίδιες με τις ενέσεις που αναφέρθηκαν ήδη. Η διαφορά στους δύο αυτούς τρόπους (ενέσεις- αντλία) έγκειται κυρίως στην τεχνική και στο ότι στην αντλία η βασική έκκριση ινσουλίνης επιτυγχάνεται με συνεχή έκκριση κυρίως κρυσταλλικής ινσουλίνης, ενώ στην προηγούμενη με εφ'άπαξ χορήγηση ινσουλίνης με παρατεταμένης διάρκειας ινσουλίνη. Τα μειονεκτήματα της μεθόδου είναι ότι υπάρχει η δυνατότητα να συμβεί μηχανική βλάβη στον

μηχανισμό της αντλίας και να έχουμε διακοπή της τροφοδοτήσεως με ινσουλίνη στον οργανισμό, και ενώ ο ασθενής δεν το έχει αντιληφθεί. Το ίδιο μπορεί να συμβεί και όταν οι μπαταρίες αχρηστευθούν και δεν έχουν έγκαιρα αντικατασταθεί.

Επίσης, το υψηλό κόστος του μηχανήματος κάνει την απόκτησή του απαγορευμένη για μεγάλο μέρος ασθενών. Στο σημείο της βελόνης είναι δυνατόν να εμφανισθούν λοιμώξεις, όχι όμως σε μεγάλη συχνότητα, ενώ ένα μεγάλο μέρος των ασθενών με αντλία για λόγους αισθητικής εμφάνισης, ιδίως το καλοκαίρι, αρνούνται τη χρήση της. Οσον αφορά τη δημιουργία αντισωμάτων από τη χορήγηση ινσουλίνης με αυτή τη μέθοδο ισχύουν τα ίδια με την προηγούμενη μέθοδο.

γ) Τεχνικό πάγκρεας

Είναι ένα όργανο το οποίο αποτελείται από ένα μηχανισμό αυτόματης χορήγησης ινσουλίνης, ανάλογα με το επίπεδο του σακχάρου στο αίμα, και μία συσκευή συνεχούς μέτρησης των συγκεντρώσεων της γλυκόζης στο αίμα. Επίσης, υπάρχει μία βελόνη η οποία βρίσκεται ενδοφλέβια και είναι αυτή που μετράει την γλυκόζη στο αίμα. Μέσω ενός σωλήνα χορηγείται η αντίστοιχη ανάλογα με την μέτρηση, ινσουλίνη, στο αίμα του ασθενή. Σε περίπτωση που έχουμε πτώση της γλυκόζης, τότε αυτόματα τροφοδοτείται σε υπογλυκαιμικά επίπεδα με γλυόζη. Η χρήση του αυξάνει κυρίως σε εγχειρήσεις, σε έγκυες γυναίκες και γενικά σε εγχειρητικές καταστάσεις ότνα η ρύθμιση του διαβήτη είναι αδύνατη με άλλο τρόπο. Βασικό του μειονέκτημα είναι το τρομερά υψηλό κόστος και το ότι ο ασθενής είναι υποχρεωμένος να είναι καθηλωμένος σε ένα δωμάτιο. Τελευταία, γίνονται προσπάθειες να εφαρμοστεί στην πράξη η ιδέα ενός φορητού τεχνικού παγκρέατος που οι σωληνώσεις του θα καταλήγουν στον υποδόριο ιστό της κοιλιάς και όχι ενδοφλεβίως.

δ) Spray ινσουλίνης, προΐνσουλίνη Super ινσουλίνες

Η εντατική έρευνα έχει οδηγήσει σε καινούργια μέσα χορήγησης της ινσουλίνης, όπως η χορήγηση ινσουλίνης με Spray από τη μύτη με σοβαρό όμως μειονέκτημα στην εφαρμογή του, τις μεγάλες ποσότητες ινσουλίνης που θα χρειαστεί. Ένα άλλο ερευνητικό πρόγραμμα ερευνά τις δυνατότητες της προΐνσουλίνης. οσον αφορά την δράση της σε σχέση με την ινσουλίνη κυρίως πάνω στην ανασταλτική ικανότητα στην παραγωγή γλυκόζης από το ήπαρ. Επίσης, μελετούνται στα πλαίσια ερευνητικών προγραμμάτων βιογεννητικής μηχανικής μια άλλη μέθοδος, οι super ινσουλίνες, οι οποίες σε σύγκριση με την ινσουλίνη έχουν αυξημένη δυνατότητα σύνθεσης με τους υποδοχείς της ινσουλίνης, καθώς και μεγαλύτερη βιολογική δραστηριότητα.

ii) Ανταπόκριση του ασθενή στην ινσουλινοθεραπεία

Μετά την έναρξη της θεραπείας με ινσουλίνη οι άρρωστοι διαβητικοί αισθάνονται ευεξία, ενώ εξαφανίζεται η αδυναμία και η εύκολη κόπωση που παρουσίαζαν μέχρι τότε. Χαρακτηριστικό είναι, ότι πολλοί ασθενείς, επειδή τα συμπτώματα εμφανίζονται βαθμιαία και είναι χρόνια δεν αντιλαμβάνονται την κατάστασή τους και τη διαπιστώνουν μόνο μετά την βελτίωση που παρουσιάζουν με την ινσουλίνη. το σφρίγος επανέρχεται ενώ το σωματικό βάρος αυξάνεται, έστω και εάν η διατροφή τους περιέχει τις ίδιες και λιγότερες θερμίδες.

Εδώ θα πρέπει να επισημάνουμε ότι το σχήμα που θα επιλεγεί για την αντιμετώπιση Σ.Δ. κάποιου ασθενή από το γιατρό του, για να έχει θετικά αποτελέσματα θα πρέπει η εφαρμογή του να μην τοποθετηθεί μέσα σε πλαίσια αυστηρά χωρίς δυνατότητες τροποποίησης, σύμφωνα πάντα με τις ανάγκες που θα ορίζονται ανάλογα για κάθε διαφορετικό σθενή. Επομένως η επιλογή του σχήματος ινσουλινοθεραπείας που θα ακολουθηθεί θα πρέπει να βασίζεται πάντα στην εξατομίκευση του όλου προγράμματος και να λαμβάνονται υπ' όψη διάφοροι παράγοντες που επηρεάζουν την

αποτελεσματικότητα του προγράμματος, όπως ο επιθυμητός βαθμός ελέγχου της ινσουλίνης, ο χρόνος δράσης της ινσουλίνης, η συχνότητα, το μέγεθος και η σύνθεση των γευμάτων, και γενικά οι προτιμήσεις στο σχήμα που θα έχει κάθε διαφορετικός ασθενής. Επίσης, η ανταπόκριση του ασθενή στην ινсуλινοθεραπεία επηρεάζεται οπωσδήποτε από την δόση, τον τύπο, τον χρόνο και τον τρόπο χορήγησης.

Επομένως, ανακεφαλαιώνοντας, το πρόγραμμα ινсуλινοθεραπείας που θα επιλεγθεί θα πρέπει να έχει προσαρμοστικές δυνατότητες ανάλογα με τις αντίστοιχες τροποποιήσεις που θα αφορούν τον ασθενή (αύξηση της σωματικής δραστηριότητας, καινούργια φάρμακα κ.λ.π.) για να υπάρχει και η ανάλογη θετική ανταπόκριση του ασθενή.

iii) Επιπλοκές της ινсуλινοθεραπείας

Κυριότερη επιπλοκή της θεραπευτικής χορήγησης της ινсуλίνης είναι η υπογλυκαιμία. Ολοι σχεδόν οι διαβητικοί που υποβάλλονται για χρόνια σε ινсуλινοθεραπεία έχουν παρουσιάσει τουλάχιστον ένα επεισόδιο σοβαρής υπογλυκαιμίας και πολλά μικρότερα. (Τα τελευταία οφείλονται συνήθως στην καθυστέρηση ενός γεύματος, στην αύξηση σωματικής προσπάθειας κ.λ.π.). Στην περίπτωση που οι υπογλυκαιμικές αντιδράσεις εμφανισθούν σε αυξημένο βαθμό συχνότητας επιβάλλεται αλλαγή της ινсуλινοθεραπείας. (Αυτό ποικίλλει από το είδος της ινсуλίνης έως την δόση. Αν αυτό δεν συμβεί έχουμε μείωση βαθμιαία της ικανότητας των διαβητικών να επανέρχονται από μια υπογλυκαιμική κρίση (εφ' όσον βέβαια έχουν προηγηθεί και άλλες), η οποία μπορεί να οδηγήσει τελικά στο θάνατο. Στο υγιές άτομο υπεύθυνη για την ανάνηψη από την υπογλυκαιμία είναι κυρίως η έκκριση γλυκαγόνης, αλλά όταν λείπη μπορεί να αντικατασταθεί σχετικά ικανοποιητικά από την έκκριση αδρεναλίνης. Σε μερικούς όμως διαβητικούς ιδιαίτερα με διαβήτη που χρονολογείται από μεγάλο διάστημα και με ανεπάρκεια του αυτόνομου

νευρικού συστήματος η απελευθέρωση των δύο αυτών ρυθμιστικών ορμονών είναι ελαττωμένη και η ανάνηψή τους από την υπογλυκαιμία είναι πολύ αργή ή δεν επανέρχεται καθόλου. Μερικές επίσης φορές η υπογλυκαιμία προκαλεί αντιδραστική υπεργλυκαιμία η οποία ίσως να οφείλεται σε υπερέκκριση των παραπάνω ορμονών που έχουν αντίθετη ρυθμιστική δράση (είναι γνωστό σαν φαινόμενο Somogyi-Dawn τα οποία οδηγούν σε υπεργύκαιμία σε διαβητικούς τύπου I και II).

Η σωστή θεραπεία στην προκειμένη περίπτωση είναι μείωση της δόσης της ινσουλίνης.

Έχει συνδεθεί η αύξηση της συχνότητας των επεισοδίων υπογλυκαιμίας με τις πολλαπλές ενέσεις και τη χορήγηση αντλίας ινσουλίνης, οι οποίες θεωρούν ότι αυξάνουν μέχρι και 2,6 φορές την συχνότητα της βαρείας υπογλυκαιμίας.

Επίσης παρατηρούνται κατά την χορήγηση ινσουλίνης τυκικές και συστηματικές αντιδράσεις των οποίων η συχνότητα έχει μειωθεί με την χρήση κεκαθαρμένων σκευασμάτων ινσουλίνης.

Πάντως σ' αυτές τις περιπτώσεις η καλύτερη αντιμετώπιση είναι η αλλαγή του σκευάσματος της ινσουλίνης, ενέργεια η οποία οδηγεί σχεδόν πάντα στην εξάλειψη του φαινομένου της αλλεργίας. Άλλη παρενέργεια είναι η λιποατροφία και οι όγκοι ινσουλίνης στα σημεία των ενέσεων οι οποίες οφείλονται σε λιπόλυση και απορρόφηση του υποδόριου λίπους οι οποίες όμως έχουν εξαφανισθεί με την διαρκεί αλλαγή των θέσεων των ενέσεων. Ένας άλλος υπαρκτός κίνδυνος από την ινσουλινοθεραπεία είναι η επιτάχυνση της μικροαγγειοπάθειας σε άτομα που για καιρό ήταν αρρυθμιστα. Απότομη βελτίωση της γλυκαιμίας συνοδεύεται σε ένα ποσοστό ασθενών, άγνωστο πόσο, από μία σημαντική επιδείνωση της μικροαγγειοπάθειας. Είναι δυνατόν να εμφανισθεί με οποιοδήποτε είδος θεραπείας, αλλά η αντλία ινσουλίνης, με την ικανοποιητική ρύθμιση του διαβήτη, που συνήθως επιτυγχάνει, είναι υπεύθυνη περισσότερο από τα άλλα είδη θεραπείας.

Υποστηρίχθηκε ότι η επιδείνωση της μικροαγγειοπάθειας

είναι πρόσκαιρη και μάλιστα αναστρέψιμη.

Ερευνες σε ασθενείς έχουν δείξει ότι μετά από ινσουλινοθεραπεία παρουσίασαν επιβάρυνση ή για πρώτη φορά εμφάνιση μικροαγγειοπάθειας.

Ορισμένοι ασθενείς που ενώ όταν ήταν τελείως αρρυθμιστοι εμφάνισαν ελάχιστες βλάβες, με την αλλαγή ινσουλίνης και τη σημαντική βελτίωση της γλυκαιμίας, ανέπτυξαν σε ελάχιστο διάστημα τόσο σοβαρές αλλοιώσεις, ώστε ορισμένοι από αυτούς μετά από 2 χρόνια πέθαναν τυφλοί από νεφρική ανεπάρκεια.

4. Σωματική άσκηση

Λίγο πριν το 1922 και την ανακάλυψη της γλυκόζης αναγνωρίσθηκαν τα ευεγερτικά αποτελέσματα της μυικής άσκησης-δραστηριότητας, στη ρύθμιση του Σ.Δ. Ο Joslin το 1935 ήταν αυτός ο οποίος χαρακτήρισε τη μυική άσκηση ως ένα από τα 4 μέσα θεραπείας του Σ.Δ.

Μία άποψη, που υιοθετήθηκε μέχρι και σήμερα σε όλα τα σχήματα θεραπείας του Διαβήτη.

Ο οργανισμός έχει την ικανότητα να αποθηκεύει και να κινητοποιεί ενεργειακές πρώτες ύλες κατά την εκτέλεση μυικού έργου. Έτσι κατά αυτόν τον τρόπο έχουμε αποθήκευση υδατανθράκων ως γλυκογόνο στους μύες και το ήπαρ, λιπαρών οξέων, τριγλυκερίδια στο λιποειδή ιστό και τους μύς ενώ τα αμινοξέα χρησιμοποιούνται ως ενεργειακή ύλη μόνο όταν έχουμε αδυναμία χρησιμοποίησης γλυκογόνου και λιπαρών οξέων σαν "καύσιμο".

Κατά την διάρκεια μυικής εργασίας στα πρώτα στάδια οι μύς καταναλίσκουν το άμεσο διαθέσιμο γλυκογόνο και στη συνέχεια τα ελεύθερα λιπαρά οξέα και την εξωμυική γλυκόζη που βρίσκεται αποθηκευμένη στο ήπαρ, καθώς έχουμε προοδευτικά ελάττωση του γλυκογόνου. Όσον αφορά τη γλυκόζη η αυξημένη κατανάλωση της κατά τη μυική εργασία-άσκηση αντισταθμίζεται με επιπλέον παραγωγή από το ήπαρ γλυκόζης. Όμως η βαθμιαία ελάττωση των αποθεμάτων υδατανθράκων οδηγεί συχνά σε πτώση

των επιπέδων γλυκόζης του αίματος (όχι υπογλυκαιμία). Αντίθετα κατά την διάρκεια βαρείας και σύντομης άσκησης μπορεί να παρατηρηθεί αύξηση της γλυκόζης του αίματος, γιατί η ηπατική παραγωγή γλυκόζης υπερβαίνει την κατανάλωσή της από τους μυς.

Χαρακτηριστικό επίσης της μυικής άσκησης είναι η πτώση των επιπέδων της ινσουλίνης στο αίμα.

Ένα άλλο χαρακτηριστικό του οργανισμού είναι ότι σε φάση ηρεμίας τα λιπαρά οξέα αντικαθιστούν τη γλυκόζη σαν ενέργεια στους μυς, το ίδιο παρατηρείται και στους διαβητικούς και τους παχύσαρκους, στους οποίους καταναλώνει κατά προτίμηση ο οργανισμός τους λιπαρά οξέα.

ι) Ανταπόκριση του διαβητικού στη σωματική άσκηση

Όσον αφορά τώρα την ανταπόκριση του ινσουλινοεξαρτώμενου Σ.Δ στην μυική άσκηση, έχουμε καλά αποτελέσματα, τα οποία οφείλονται στην ύπαρξη ποσοτήτων εξωγενούς ινσουλίνης στο αίμα, καθώς επίσης εξαρτάται και από το μεταβολισμό των ελεύθερων λιπαρών οξέων. Αυτό βέβαια θα συμβεί με την προϋπόθεση ότι η ποσότητα της ινσουλίνης στο αίμα θα είναι σε ικανοποιητικά επίπεδα. Έτσι οι ινσουλινοεξαρτώμενοι οι οποίοι είναι αρρυθμιστοι στην ποσότητα της ινσουλίνης, μετά από μέτρια έως βαρεία σωματική κόπωση να οδηγηθούν σε αύξηση επιπέδων γλυκόζης αίματος, κετονικών σωμάτων και ελεύθερων λιπαρών οξέων, (υπεργλυκαιμία-κετοξέωση).

Επίσης σοβαρό και συχνό φαινόμενο κατά την άσκηση σε ινσουλινοεξαρτώμενο ασθενή είναι η εμφάνιση υπογλυκαιμίας.

Τρεις παράγοντες ευθύνονται κυρίως για αυτό:

- Επιτάχυνση απορρόφησης ινσουλίνης από το σημείο ένεσης, κυρίως κατά τη διάρκεια μυικής εργασίας του άκρου που έγινε η ένεση.

- Παραμένει σε υψηλά επίπεδα της ινσουλίνης στο αίμα που οδηγούν μεν σε πρόσληψη γλυκόζης από τους μυς, αναστέλλουν

όμως την ηπατική παραγωγή της γλυκόζης.

- Αυξημένη δραστηριότητα στη διάρκεια μυϊκής άσκησης που ίσως να οφείλεται σε αυξημένη αιματική ροή στους μυς ή σε ενδοκυττάριους μηχανισμούς μετά τη σύνδεση της ινσουλίνης με τον υποδοχέα.

Η επικλοκή αυτή αποφεύγεται με επιπλέον χορήγηση υδατανθρακών και με μείωση της δόσης ινσουλίνης ανάλογα με την ένταση και τη διάρκεια της άσκησης.

Όσον αφορά την ανταπόκριση της σωματικής άσκησης στον τύπο II Σ.Δ, είναι σαφώς καλύτερη.

Έχει βρεθεί ότι σε παχύσαρκους ασθενείς οι οποίοι θεραπεύονται με υποθερμιδική δίαιτα ετά από 45λεπτη άσκηση, σημαντική μείωση της γλυκόζης του αίματος η οποία αν διαρκέσει όμως περισσότερο από 3ώρες συνοδεύεται και με πτώση της ινσουλίνης στο αίμα. Οι ασθενείς αυτοί μπορούν να ασκούνται ελεύθερα λαμβάνοντας όμως υπ' όψη την κατάσταση του καρδιαγγειακού τους συστήματος (για τον λόγο ότι έχουμε αυξημένα ποσοστά διαβητικού με αθηροσκλήρωση).

Αντίθετα οι διαβητικοί που λαμβάνουν σουλφονουλουργίες παρουσιάζουν αυξημένο ποσοστό εμφάνισης υπογλυκαιμίας κατά την μυϊκή άσκηση, πράγμα που δεν συμβαίνει στους διαβητικούς που παίρνουν διγουανίνες. Επίσης, άτομα με ελαττωμένη ανοχή στην γλυκόζη είναι δυνατόν να παρουσιάσουν βελτίωση στην ανοχή της γλυκόζης. Συμπερασματικά θα μπορούσαμε να πούμε ότι η σωματική άσκηση ωφελεί κυρίως τους διαβητικούς που δεν εξαρτάται η ρύθμιση του διαβήτη τους από την ινσουλίνη.

ii) Τρόποι σωματικής άσκησης

Τα καλύτερα αποτελέσματα από την σωματική άσκηση επιτυγχάνονται όταν αυτή είναι καθημερινή με σταθερή ένταση και διάρκεια. Προτιμότερη ώρα είναι η περίοδος μετά από τα γεύματα, παρά πριν που η συγκέντρωση της γλυκόζης για ρυθμιζόμενο διαβητικό είναι σχετικά χαμηλά. Ορισμένες φορές

σε διαβητικούς τύπου (II) οι οποίοι θεραπεύονται με ινσουλίνη ή χάπια και πρόκειται να κάνουν σωματική άσκηση συνήσταται η λήψη επιπλέον ισοδύναμων υδατανθρακών πριν από την άσκηση. Για περιπτώσεις επίσης έντονες και παρατεταμένης άσκησης συνείσταται σε συνδιασμό με την προσθήκη τροφής, προηγούμενη μείωση της δόσης ινσουλίνης. Ένα σημείο όμως που πρέπει να επισημανθεί είναι ότι αν πρόκειται ο διαβητικός να κάνει μπάνιο, πρέπει να αποφύγει την προηγούμενη λήψη ικανής ποσότητας τροφής (λόγω πνιγμού) και αντί αυτής να λάβει κάποια σοκολάτα ή να πιεί πορτοκαλάδα ή γάλα.

Ο τρόπος καθώς και ο τύπος και η ένταση της μυϊκής άσκηση για καθ' διαβητικό καθορίζεται βάση της ηλικίας του της γενικής του κατάστασης και από την ύπαρξη τυχόν επιπλοκών. Η έναρξη σωματικής στη μέση ηλικία και σε άτομα που δεν είναι συνηθισμένα από νεαρή ηλικία σε αυτή, δεν είναι ακίνδυνη.

Στις περιπτώσεις αυτές συνίσταται μέτρια αύξηση της κινητικότητας με κανονικό ρυθμό για 1/2 έως 1 ώρα την ημέρα. Σε περιπτώσεις που θα εμφανιστούν ενοχλήματα (π.χ. πόνος στοστήθος ή στα κάτω άκρα), θα πρέπει να σταματηθεί η άσκηση.

Ένα σημείο που πρέπει να προσεχθεί είναι ότι η σωματική άσκηση αντενδείκνυται σε αρύθμιστο διαβητικό. Ο τρόπος σωματικής άσκησης περιλαμβάνει κάθε είδους δραστηριότητα με την οποία αυξάνονται οι απαιτήσεις των μυών για προσφορά ενεργειας και ανάλογα με το βαθμό κόπωσης του ατόμου διακρίνεται σε 3 τύπους.

- Σοβαρού βαθμού άσκηση όπως δρόμοι αντοχής, μπάσκετ κ.λ.π. που απαιτεί αύξηση του μεταβολικού ρυθμού (απαιτούμενη ενέργεια) 10- 15 φορές πιο πάνω από το βασικό ρυθμό. Ετσι υπάρχει ένα πραγματικό όριο μεγάλο μυϊκής άσκησης για κάθε άτομο (διαβητικό ή όχι) και μόνο νεαρά διαβητικά άτομα μπορούν να επιχειρήσουν τέτοιου είδους ασκήσεις και μόνο μετά από συμφωνη γνώμη του γιατρού τους.

Μέτριου βαθμού άσκηση, όπως κολύμπι, χορός, γρήγορο βάδισμα κ.λ.π., που απαιτεί αύξηση του μεταβολικού ρυθμού 2-

3 φορές πιο πάνω από το βασικό ρυθμό οι διαβητικοί είναι ικανοί στο να επιδίδονται σε τέτοιου βαθμού ασκήσεις εφ' όσον όμως το επιτρέπει ο γιατρός τους.

Μικρού βαθμού άσκηση, όπως γράψιμο, ράψιμο κ.λ.π. όπου απαιτείται αύξηση του μεταβολικού ρυθμού κατά 1/4 - 1/2 φορές πιο πάνω από το βασικό ρυθμό και έτσι μπορεί να γίνεται με ασφάλεια και για μεγάλο διάστημα.

5. Μεταμόσχευση παγκρέατος

Η μεταμόσχευση παγκρέατος είναι μία παράμετρος στη θεραπευτική αντιμετώπιση του Σ.Δ., η οποία δεν αποτελεί μέρος της βασικής και συνήθους θεραπείας του, αλλά υφίσταται σε περιπτώσεις που η θεραπευτική πραγματικότητα το επιτρέπει μέσω σε καταστάσεις τέτοιες, όπου οι ανάγκες και ο συνθήκες το επιβάλλουν. Τα τελευταία χρόνια του παγκρέατος με προοπτική να υπάρξει μεγαλύτερη εξέλιξη στο μέλλον στον τομέα αυτόν της θεραπευτικής. Το 1966 έγινε η πρώτη μεταμόσχευση παγκρέατος χωρίς όμως να υπάρξει σημαντική πρόοδος στη 10ετία που ακολούθησε τουλάχιστον ως προς τον αριθμό των επεμβάσεων (μέχρι το 1975 είχαν γίνει μόνο 55 μεταμοσχεύσεις). Τα επόμενα χρόνια οι κατά έτος μεταμοσχεύσεως αυξήθηκαν για να φθάσουμε μέχρι σήμερα να έχουν γίνει πάνω από 1250 (τελευταία μέτρηση 1987).

Οι μεταμοσχεύσεις γίνονται με ολικό ή με τμήμα του παγκρέατος συνήθως με πτωματικά μοσχεύματα, αλλά και από ζωντανούς δότες, ανάλογα.

Ερευνες πάνω σε αναλύσεις 329 περιπτώσεων με λειτουργικό μόσχευμα που έγιναν το 1986 έδειξαν ότι η μισός περίπου λειτούργησαν για λιγότερο από ένα χρόνο, ενώ 16 για περισσότερο από 4 χρόνια και 1 για 8,5 χρόνια. Όλες οι υπόλοιπες περιπτώσεις κατέληξαν σε απόρριψη του μοσχεύματος. Από την ανάλυση φαίνεται ότι μακροχρόνια επιβίωση του μοσχεύματος είναι μάλλον σπάνια.

Οι επιτυχείς μεταμόσχευσεις αποκαθιστούν στο φυσιολογικό τον μεταβολισμό των υδατανθράκων και η εξωγενής ινσουλίνη διακόπτεται. Όσον αφορά όμως την επίδραση της μεταμοσχεύσεως στην πορεία των επιπλοκών ακριβή συμπεράσματα ακόμα δεν έχουν εξαχθεί. Έχουν αναπτυχθεί όμως θεωρίες που υποστηρίζουν ότι όταν η μεταμόσχευση γίνει πριν εμφανισθούν οι βλάβες, τότε αυτές αποφεύγονται. Στην περίπτωση της μικροαγγειοπάθειας που έχει ήδη αναπτυχθεί, η παραπάνω αναφορά δεν ισχύει και είναι αμφίβολο εάν αυτή βελτιώνεται ή όχι.

Τα προβλήματα με την μεταμόσχευση του παγκρέατος προέρχονται περισσότερο από την θεραπεία με τα ανοσοκατασταλτικά, παρά από την εγχείρηση ή την απόρριψη.

Για αυτό καλιότερα οι μεταμοσχεύσεις παγκρέατος γίνονταν αποκλειστικά σε άτομα που είχαν υποβληθεί σε μεταμόσχευση νεφρών. Τα τελευταία όμως χρόνια άρχισαν να εκτελούνται και μεταμοσχεύσεις μόνο του παγκρέατος και αυτό γιατί με την πρόοδο που έχει επιτευχθεί στον τομέα της βιολογίας των μεταμοσχεύσεων, καθιστάται δυνατή πλέον η μείωση του ανοσογόνου δυναμικού του μοσχεύματος του παγκρέατος πριν από την μεταμόσχευση, με την απομάκρυνση από αυτό των κυττάρων που μεταφέρουν τα αντιγόνα ιστοσυμβατότητας (λευκοκύτταρα και μακροφάγα). Έτσι η μεταμόσχευση πετυχαίνει χωρίς να υπάρχει ανάγκη για θεραπεία με ανοσοκατασταλτικά πριν την επέμβαση, τα οποία δημιουργούν πολλές παρενέργειες, γι' αυτό και οι μεταμοσχεύσεις του παγκρέατος δίχως ταυτόχρονη μεταμοσχευση νεφρών, δεν γίνονταν συχνά. Κλασσικά φάρμακα ανοσοκαταστολής πριν την μεταμοσχευση παγκρέατος, είναι η κυκλοσπορίνη και η κορτιζόνη.

Σχετικά τώρα με την απόρριψη του μοσχεύματος έρευνες, που αναφέρονται κυρίως σε διαβητικούς τύπου (I) έχουν δείξει ότι:

- Η καταστροφή του μοσχεύματος οφείλεται στην εμφάνιση της νόσου σε αυτό, και όχι στην αντίδραση απόρριψης του μοσχεύματος.

- Οι ελεύθερες ρίζες οξυγόνου (O_2, OH, OH) ενοχοποιούνται

για την καταστροφή του μοσχεύματος.

- Η χορήγηση ουσιών που δεσμεύουν τα τοξικά αυτά προϊόντα του μεταβολισμού του οξυγόνου, σε συνδυασμό με την μεταμόσχευση νησιδιακού ιστού προκαλούν σχετική αποκατάσταση της συγκέντρωσης ινσουλίνης στο αίμα σε άτομα με διαβήτη με αυτόματο διαβήτη τύπου (I).

ί) Μεταμόσχευση νησιδίων

Η μεταμόσχευση νησιδίων έχει πραγματοποιηθεί πολύ μικρότερη κλίμακα από την μεταμόσχευση του παγκρέατος για τον λόγο ότι υπάρχει δυσκολία στο να εξαχθεί ικανός αριθμός νησιδίων, για να επιτευχθεί η μεταμόσχευση, επειδή δεν έχει ανακαλυφθεί έως τώρα ικανοποιητική μέθοδος αποχωρισμού των νησιδίων από το υπόλοιπο πάγκρεας.

Τα τελευταία χρόνια στην μεταμοσχευση των νησιδίων του παγκρέατος έχει αρχίσει να χρησιμοποιείται το εμβρυϊκό πάγκρεας. το πάγκρεας των εμβρύων έχει το πλεονέκτημα ότι τα κύτταρα των νησιδίων του πολλαπλασιάζονται *in vitro* και διαχωρίζονται ευκολότερα από το υπόλοιπο πάγκρεας, αλλά και πάλι χρειάζονται περίπου 10 παγκρέατα για μεταμόσχευση.

Κλινικική μελέτη στο πανεπιστήμιο του Colorado, μετά από παράλληλη μεταμόσχευση εμβρυϊκού παγκρέατος με νεφρικό μόχθευμα σε ασθενείς με νεφρική ανεπάρκεια διαβητικής αιτιολογίας (στην περίπτωση αυτή ο εμβρυϊκός ιστός τοποθετήθηκε κάτω από την κάψα του νεφρικού μοσχεύματος).

- Ωρίμανση και διαφοροποίηση του εμβρυϊκού παγκρέατος.

- Μείωση των ημερησίων αναγκών σε ινσουλίνη.

Από χειρουργικής αποψης, σε σχέση με την μεταμόσχευση νησιδίων, η επέμβαση είναι σχετικά πιο απλή από την μεταμόσχευση παγκρέατος, η διάρκεια όμως της λειτουργίας των νησιδίων δεν ξεπερνά συνήθως τους λίγους μήνες.

6) Ο ρόλος της κυκλοσπορίνης στην θεραπεία του Σ.Δ.

Η κυκλοσπορίνη είναι ουσία η οποία χρησιμοποιείται στις εγχειρήσεις σαν ανοσοκατασταλτικό φάρμακο για να αποφευχθεί η απόρριψη του μοσχεύματος.

Επειδή πιστεύεται ότι στον τύπο (I) Σ.Δ. υπάρχει αυτοανοσοποίηση (δράση του CD4 T-λεμφοκυττάρων κατά του παγκρέατος και ειδικότερα κατά των β κυττάρων) έγινε προσπάθεια θεραπείας του με κυκλοσπορίνη, έτσι ώστε να αποφευχθεί η πλήρης καταστροφή των β-κυττάρων των νησιδίων του παγκρέατος. Η χορήγηση της με την εμφάνιση της νόσου είχε σαν αποτέλεσμα την ελάττωση της δόσης ή και την διακοπή της ινσουλίνης σε ποσοστό 50% των ασθενών. Η αποτελεσματικότητά της με την πάροδο όμως του χρόνου μειώνεται και εξαφανίζεται τελείως με την διακοπή του φαρμάκου. Για να επτευχθεί θεραπευτικό αποτέλεσμα η δόση θα πρέπει να είναι μεγάλη, που έχει όμως σαν αποτέλεσμα και τον αυξημένο κίνδυνο εμφάνισης παρενεργειών, γι' αυτό και η χρήση της θα πρέπει να περιορίζεται σε ειδικά κέντρα με στενή παρακολούθηση του ασθενούς. Επομένως στη θεραπευτική του Σ.Δ. η κυκλοσπορίνη χρησιμοποιείται σε περιορισμένη έκταση λόγω κυρίως των παρενεργειών που εμφανίζει και της όχι μειωμένης αποτελεσματικότητάς της.

β) παρακολούθηση του Σ.Δ. εφ' όσον έχει διαγνωσθεί.

Βασικός στόχος της παρακολούθησης του Σ.Δ., είναι η διατήρηση των επιπέδων της συγκέντρωσης του σακχάρου στο αίμα μέσα σε ανεκτά αν όχι φυσιολογικά όρια, αποφεύγοντας έτσι να οδηγηθεί ο ασθενής σε επιδείνωση της κατάστασής του με συνέπειες σοβαρές, όσον αφορά την επιβίωσή του. Επομένως, το κλειδί ουσιστικά που αυξάνει την ποιότητα και την ασφάλεια της θεραπευτικής αγωγής του Σ.Δ. είναι ο έλεγχος. Βασική προϋπόθεση όμως είναι τα αποτελέσματα του ελέγχου αυτού να καταγράφονται έτσι ώστε πέρα από την παρακολούθηση που θα

προσφέρουν και θα οδηγούν σε καλύτερη ρύθμιση, να χρησιμοποιούνται και σαν δείκτες αρνητικής ή θετικής εξέλιξης του ασθενή στη νόσο.

Ο πιο συνηθισμένος και εύκολος τρόπος παρακολούθησεως των τιμών του σακχάρου, είναι η μέτρηση της γλυκόζης στα ούρα κατά τη διάρκεια της ημέρας. Η ανίχνευση της γλυκόζης στα ούρα όμως, είναι χρήσιμη μόνο σε όσους έχουν φυσιολογική νεφρική οδό στη γλυκόζη, για τον λόγο ότι η συγκέντρωση της γλυκόζης στα ούρα εξαρτάται από την νεφρική ροή αίματος και από τον όγκο των ούρων. Γι' αυτό οι τιμές της γλυκόζης στα ούρα δεν εναρμονίζονται με τις αντίστοιχες τιμές της στο αίμα. Ουσιαστικά, στην πράξη η μέθοδος αυτή χρησιμοποιείται για την ανίχνευση των υπογλυκαιμικών εξάρσεων κυρίως σε ασθενείς στους οποίους δεν απαιτούνται επίπεδα γλυκόζης κοντά στα φυσιολογικά όρια και ασθενείς όπου ο έλεγχος της γλυκόζης αίματος είναι πρακτικά αδύνατο να γίνει, ή συναντά την άρνηση του ίδιου του ασθενή.

Με την μέθοδο αυτή ελέγχονται τα πρώτα μεταγευματικά ούρα ή τα ούρα νηστείας (πρώτα και δεύτερα πρωΐνά) και εκείνα μετά το βραδυνό γεύμα για δύο ή τρεις μέρες την εβδομάδα.

Σήμερα, η μέθοδος εκλογής για την παρακολούθηση και έλεγχο του Σ.Δ. είναι η μέτρηση σε διάφορους τρόπους της γλυκόζης του αίματος. Αυτή η μέθοδος είναι χρήσιμη για ασθενείς οι οποίοι αντιμετωπίζονται με ινσουλίνη κυρίως η αντιδιαβητικά χάπια. Οι ασθενείς αυτοί καθοδηγούνται ανάλογα πως θα χρησιμοποιούν τις τιμές που θα βρίσκουν στην διάρκεια της ημέρας με βάση την θεραπεία τους. Οι ακριβείς και συχνές μετρήσεις είναι αναγκαία κυρίως σε όσους εφαρμόζουν εντατική ινσουλινοθεραπεία.

Η ανίχνευση της γλυκόζης επίσης, με την μέθοδο αυτή συνιστάται σε ασθενείς τύπου (II) Σ.Δ. και παθολογική υψηλή νεφρική ουδό γλυκόζης και σε νεώτερης ηλικίας τύπου (II) Σ.Δ. που λαμβάνουν αντιδιαβητικά δισκία. (Οι μετρήσεις με αυτό τον τρόπο για τους παραπάνω διαβητικούς γίνονται μετά το γεύμα

ή το απόγευμα παραπάνω διαβητικούς γίνονται μετά το γεύμα ή το απόγευμα ή και νηστικοί για μία φορά την εβδομάδα).

Μια άλλη χρήσιμη μέθοδος εκτίμησης του βαθμού ελέγχου του Σ.Δ. στη διάρκεια μερικών προηγούμενων μηνών είναι η μέτρηση της γλυκοζυλιωμένης Hb (αιμοσφαιρίνης).

Αυτή θα πρέπει να υπολογίζεται κάθε 2 ή 4 μήνες. Η μη ενζυμική γλυκοζυλίωση της αιμοσφαιρίνης είναι ανάλογη προς τη συγκέντρωση γλυκόζης με την οποία έρχεται σε επαφή το ερυθροκύτταρο στη διάρκεια της ζωής του και συνεπώς αντικατοπτρίζει τη μέση συγκέντρωση της γλυκόζης στο αίμα στη διάρκεια αυτής της περιόδου. Στα υγιή άτομα η αναλογία γλυκοζυλιωμένης αιμοσφαιρίνης είναι περίπου 5-8% ενώ στους διαβητικούς, το γλυκοζυμιωμένο κλάσμα μπορεί να φτάσει και στο 20% της συνολικής της συνολικής ποσότητας της αιμοσφαιρίνης. Όταν ο έλεγχος του διαβήτη είναι επαρκής, η αναλογία της γλυκοζυλιωμένης αιμοσφαιρίνης ελαττώνεται και ροσεγγίζει τις τιμές των υγιών. Ωστόσο οι μετρήσεις αυτές αν και χρήσιμες για τη διαμόρφωση μιας γενικής εικόνας του ελέγχου του διαβήτη, δεν μπορούν να χρησιμεύσουν ως βάση συγκεκριμένων ρυθμίσεων κυρίως στη θεραπεία με ινσουλίνη.

Για τον ίδιο σκοπό χρησιμοποιείται και η μέτρηση της φρουκτοζωμίνης και των γλυκοζυλιωμένων πρωτεϊνών του ορού. Αυτές καλύπτουν μικρότερο χρονικό διάστημα διακυμάνσεως της γλυκόζης από την γλυκοζυλιωμένη αιμοσφαιρίνη.

Επίσης η εκτίμηση του ελέγχου του Σ.Δ. μπορεί να στηριχθεί και στη μέτρηση γλυκόζης στα ούρα 24ώρου, όπου η απέκκριση λιγότερο από 9 g γλυκόζης την ημέρα θεωρείται ένδειξη εξαιρετικού ελέγχου και καλή ρύμιση του Σ.Δ.

Σε διαβητικούς επίσης με Σ.Δ. τύπου (II) οι οποίοι δεν έχουν ρυθμιστεί επαρκώς η κατά την διάρκεια ορισμένων νοσημάτων γίνεται έλεγχος και για οξόνη στα ούρα.

Το ίδιο μπορεί να συμβεί όταν υπάρχει σοβαρή και επίμονη γλυκοζουρία, καθώς και όταν η γλυκόζη αιματος επιμένει σε τιμές >360mg/dl.

Επειδή ουσιαστικός έλεγχος των τιμών της γλυκόζης γίνεται από τον ασθενή με την καθοδήγη του γιατρού του, θα πρέπει 1-2 φορές το χρόνο ο πρώτος να τίθεται υπό έλεγχο από τον δεύτερο. Ενώ σε οποιαδήποτε εμφάνιση κάποιας νόσου ή σε αλλαγή του τρόπου ζωής, θα πρέπει να γίνονται πρόσθετοι έλεγχοι.

γ) Προβλήματα απο τον σακχαρώδη διαβήτη που αφορούν άλλες καταστάσεις

1) Χειρουργημένος διαβητικός

Οι διαβητικοί μπορούν να ρποσβληθούν από νόσους οι οποίες αντιμετωπίζονται με χειρουργική επέμβαση. Η συχνότητα των καταστάσεων που αφορούν διαβητικούς και απαιτούν χειρουργική επέμβαση σε σχέση με τον υγιή πληθυσμό είναι οι μικροαγγειοπάθειες (κυρίως οι περιφερικές), Ca παγκρέατος, παθήσεις χοληδόχου κύστης. Παλιά μέχρι πριν την ανακάλυψη της ινσουλίνης, η θνησιμότητα αυτών των ασθενών κυμαινόταν σε υψηλά ποσοστά. Σήμερα όμως, η χειρουργική θνησιμότητα στους διαβητικούς έχει μειωθεί σημαντικά σε σημείο να έχει εξισωθεί σε ποσοστά ανάλογα με εκείνα του μη διαβητικού πληθυσμού. Ο κίνδυνος αυξάνει όταν πρόκειται για χειρουργική επέμβαση σε ασθενή με ασταθή ρυθμιζόμενο Σ.Δ. κυρίως, παχύσαρκο διαβητικό και όταν πρόκειται για περιπτώσεις διαβητικών που έχουν αρτηριοσκληρόυνση και καρδιαγγειακή ή νεφρική νόσο.

Αλλά ακόμα και διαβητικοί που δεν εμφανίζουν επιπλοκές η χειρουργική επέμβαση και η νάρκωση προδιαθέτουν για αυξημένο μεταβολικό stress που δυνατόν να επιδεινώσει την υπεργλυκαιμία. Συνήθως όταν έχουμε εισαγωγή διαβητικού για επείγουσα χειρουργική επέμβαση στο νοσοκομείο, η αντιμετώπισή του διακρίνεται κυρίως σε δύο περιπτώσεις, τους γνωστούς διαβητικούς και αυτούς που δεν ξερουν ότι έχουν Σ.Δ., αλλά

ανακαλύπτεται από εξετάσεις που γίνονται πριν από την εγχείρηση.

Ασχετα πάντως από τις 2 περιπτώσεις, θα πρέπει για τον διαβητικό που θα εγχειρηθεί να του γίνει καλύτερη ρύθμιση του διαβητικού και σχετικά μια πιο προσεκτική προετοιμασία. Τα σημεία που πρέπει να προσεχθούν και που αφορούν τον χειρουργημένο διαβητικό, αφορούν κυρίως την γλυκόζη αίματος, η οποία θα πρέπει να μειωθεί στα φυσιολογικά όρια και την γλυκοζουρία, ακετονοουρία, οι οποίες θα πρέπει να εξαφανισθούν.

Τα παραπάνω επιτυγχάνονται κυρώς με ινσουλίνη και ενδοφλέβια χορήγηση υγρών. Κύριες αρχές που διέπουν έναν διαβητικό που πρόκειται να χειρουργηθεί όσον αφορά την δίαιτά του αν πρόκειται για μικρή επέμβαση, ελάχιστα τροποποιείται, ενώ αν παίρνει χάπια αντιδιαγητικά, διακόπτονται και αντικαθιστούνται από ινσουλίνη. Αν κάνει ινσουλινοθεραπεία, αυτή διακόπτεται μετά την εγχείρηση και την ξαναρχίζει βαθμιαία μετά την πλήρη ανάνηψη του, την ημερομηνία που θα κρίνει ο θεράπων ιατρός. Τα ίδια περίπου ισχύουν και για μεγάλη χειρουργική επέμβαση με την μόνη ουσιαστική διαφορά ότι αν ο διαβητικός κάνει ινσουλινοθεραπεία οι δόσεις του τροποποιούνται και δίνονται σε σχήμα που περιλαμβάνει 3 συνολικά δόσεις μία πριν, μία κατά και μία μετά την εγχείρηση.

2. Εγκυμοσύνη και σάκχαρώδης διαβήτης

Το πρόβλημα αντιμετώπισης της διαβητικής κατά την κύηση αποκτά σήμερα μεγαλύτερη σημασία για το λόγο ότι οι νεαρές διαβητικές, με βάση την πρόοδο που έχει γίνει στον τομέα της αντιμετώπισης του Σ.Δ. ζουν σχετικά περισσότερα χρόνια από ότι παλιότερα και κανείς δεν μπορεί να τους αφαιρέσει το δικαίωμα να αναπαραχθούν. Χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι ότι η περιγεννητική θνησιμότητα μέχρι την ανακάλυψη της ινσουλίνης (1922) ήταν σε ποσοστά πάνω από 60%, για να πέσει

στο 10% μετά και να φθάσει σήμερα σε ποσοστό κοντινό στις μη διαβητικές έγκυες.

Βασικός στόχος για την ασφαλή και πετυχημένη κύηση σε διαβητικά γυναίκα είναι ότι όσο χαμηλότερο είναι το σακχαρο αίματος τόσο χαμηλότερη είναι και η περιγεννητική θνησιμότητα.

Στην κλινική πράξη ο διαβήτης της κύησης εμφανίζεται με τρεις μορφές:

- Ο διαβήτης της κύησης ο οποίος χαρακτηρίζεται από την εμφάνιση του, μόνο κατά τη διάρκεια της κύησης ο οποίος χαρακτηρίζεται από την εμφάνιση του, μόνο κατά τη διάρκεια της κύησης (αποτελεί και ένα από τους τύπου διαβήτη σύμφωνα με την τελευταία κατάταξη της Π.Ο.Υ. το 1985) και εξαφανίζεται μετά την λήξη της.

- Ο διαβήτης που προϋπάρχει και αφορά κυρίως νεαρές γυναίκες με διάρκεια νόσου μικρότερη από 10 χρόνια και χωρίς την συνήπαρξη διαβητικής επιπλοκής. Αυτός εφ' όσον ρυθμίζεται άριστα η πρόγνωσή του είναι καλή και για την μητέρα και για το έμβρυο.

- περιπτώσεις Σακχαρώδη διαβήτη με χρόνιες επιπλοκές οι οποίες γυναίκες διαβητικές με διάρκεια της νόσου πάνω από 10 χρόνια. Στην περίπτωση αυτή η ίδια η κύηση επιβαρύνει τις επιπλοκές. Εδώ, η πρόγνωση επιβαρύνεται όταν η διαβητική πάσχει συγχρόνως και από βαριά νεφροπάθεια, υπέρταση ή αζωθαιμία. Πέρα από την θανατική κατάληξη που μπορεί να προκαλέσει ο διαβήτης στην κύηση, δυνατό να δημιουργήσει και διάφορες επιπλοκές στο έμβρυο ή στην έγκυο.

Επομένως, χρειάζεται ειδική αντιμετώπιση του Σ.Δ κατά την κύηση. Η αντιμετώπιση αυτή συνοψίζεται σε ορισμένα στάδια τα οποία είναι:

- Πριν τη σύλληψη, όπου εδώ η αντιμετώπιση αφορά κυρίως τη ρύθμιση του διαβήτη, μέσα σε ανεκτά φυσιολογικά όρια. Με αυτόν τον τρόπο έχουμε δραστική μείωση των συγγενών διαμαρτυριών.

- Κατά το πρώτο 3μηνο της κύησης, όπου εδώ ελέγχεται κυρίως η νεφρική λειτουργία συν την προσπάθεια που γίνεται για ρύθμιση.

- Στο δεύτερο 3μηνο, όπου εδώ ελέγχεται η αρτηριακή πίεση, η νεφρική λειτουργία και πιστοποιείται υπερηχογραφικά η ομαλή ανάπτυξη του εμβρύου.

- Στο τρίτο 3μηνο της κύησης, όπου αρχίζει να γίνεται εντατική πλέον η γενική παρακολούθηση της εγκύου και του εμβρύου. Η εισαγωγή για τον τοκετό γίνεται κυρίως την 35η εβδομάδα στο νοσοκομείο, όπου η ασθενής και παραμένει μέχρι τον τοκετό. Η έγκυος εισάγεται στην μονάδα εντατικής θεραπείας εγκύων υψηλού κινδύνου όπου της γίνεται έλεγχος λειτουργίας ικανότητας του πλακούντα και της ακεραιότητας της εμβρυοπλακουντικής μονάδας.

Ο τοκετός προγραμματίζεται για την 38η εβδομάδα εκτός απροόπτου, γιατί έχει αποδειχθεί ότι έχουμε μείωση της περιγεννητικής θνησιμότητας. Η ρύθμιση του διαβήτη κατά την κύηση γίνεται κυρίως με ινσουλίνη ενώ όσο αφορά τη δίαιτα που θα πρέπει να ακολουθήσει η έγκυος κατά την διάρκεια της κύησης αυτής εξαρτάται από την ηλικία, το ύψος, τις δραστηριότητες και το προ την κύηση βάρος. Και εδώ, η διαβητική έγκυος πρέπει να πάρει βάρος όσο και μία μη διαβητική έγκυος (γύρω στα 10-12 κιλά).

Οι θερμίδες, οι οποίες αφορούν μία έγκυο διαβητική είναι της τάξης των 300 θερμίδων την ημέρα πάνω από τις βασικές απαιτήσεις, οι οποίες είναι απαραίτητες για την κάλυψη των αναγκών της κύησης.

Ρύθμιση του διαβήτη πρέπει να γίνεται και κατά τον τοκετό κυρίως προς αποφυγή της μητρικής υπεργλυκαιμίας με ινσουλίνη, αντιμετώπιση της νεογνικής υπογλυκαιμίας, καθώς και κατά την λοχεία χωρίς όμως ινσουλίνη η οποία διακόπτεται μετά τον τοκετό. Εδώ ο θηλασμός δεν αντενδύκνεται, απαιτεί όμως αύξηση των θερμίδων του διαιτολογίου της διαβητικής μητέρας.

Όσον αφορά το νεογνό της διαβητικής μητέρας θα πρέπει να

μετρά την γλυκόζη κάθε 30 λεπτά μετά τον τοκετό.

6. Επιπλοκές του Σ.Δ.

1. Διαβητική κετοξέωση

Η διαβητική κετοξέωση είναι μια οξεία επιπλοκή του Σ.Δ. και χαρακτηρίζεται από υπεργλυκαιμία, οξέωση (pH κάτω του 7,2) και αύξηση των κετονικών σωμάτων στο πλάσμα.

Η υπεργλυκαιμία που είναι και η βασική αιτία της διαβητικής κετοξέωσης, οφείλεται σε έλλειψη ινσουλίνης, η οποία έχει σαν αποτέλεσμα αύξηση της ηπατικής παραγωγής και ελάττωση της γλυκόζης στην περιφέρεια (η υπεργλυκαιμία οδηγεί στην ωσμωτική διούρηση με αποτέλεσμα την υποογκαιμία και απώλεια ηλεκτρολυτών στα ούρα).

Η αύξηση των κετονικών σωμάτων οφείλεται κυρίως σε υπερπαραγωγή τους από το ήπαρ, σε συνδυασμό με την έλλειψη ινσουλίνης (για να επιτευχθεί κέτοση, απαιτείται αύξηση της μεταφοράς των ελεύθερων λιπαρών οξέων και ενδοηπατική μεταφορά τους στα μιτοχόνδρια).

Η οξέωση που συνοδεύει την κέτωση οφείλεται στη συσσώρευση σωμάτων κετόνης σε συνδυασμό με απώλεια Νάτριο και Κάλιο.

Οι ασθενείς με διαβητική κετοξέωση παρουσιάζουν συνήθως μετά από μερικές ημέρες πολυουρίας και πολυδιψίας, ναυτία, εμετους και μερικές φορές κοιλιακά άλγη.

Η διαβητική κετοξέωση εμφανίζεται με την ίδια συχνότητα τόσο σε νεαρούς όσο και σε γέρους και καμιά φορά και να αποτελεί την πρώτη εκδήλωση του Σ.Δ.

Τα συχνότερα αίτια που οδηγούν σε διαβητική κετοξέωση είναι, λοιμώξεις, τραυματισμοί, υπερένταση (συναισθηματική), παράλειψη ένεσης ινσουλίνης κ.ά.

Χαρακτηριστική τυπική εικόνα ασθενή με διαβητική κετοξέωση, εμφανίζει ταχύπνοια, αφυδάτωση, αναπνοή με οσμή φρούτου

(απόπνοια κετόνης) και μεταβολές του επιπέδου της συνείδησης (διαταραχή προσανατολισμού έως κώμα).

Όταν η κατάσταση είναι βαρεία, παρατηρείται αναπνοή *kussmaul* (βαρεία, δύσκολη αναπνοή).

Η κλινική διάγνωση επιβεβαιώνεται με την εργαστηριακή απόδειξη αύξησης της γλυκόζης αίματος και των κετονικών σωμάτων αίματος ή των ούρων.

Η συγκέντρωση της γλυκόζης στα ούρα παρουσιάζει μεγάλη ποικιλία, κυμαίνεται από 200-1000mg/ml.

Στη θεραπεία της διαβητικής κετοξέωσης χρησιμοποιούνται με επιτυχία πολλά σχήματα χορήγησης ινσουλίνης των οποίων η ποικιλία εκτείνεται από τη συχνή ενδοφλέβια έγχυση ως την περιοδικά I.M. ή S.C. ενέσεις.

Στις πιο πολλές περιπτώσεις η διαβητική κετοξέωση ανατάσσεται με επιτυχία με I.V., I.M., S.C. με χορήγηση 5-10 I.V. κρυσταλλικής ινσουλίνης ανά ώρα.

Αν υπάρχει υπόταση, λόγω της μειωμένης αιμάτωσης, είναι προτινόμενη η I.V. χορήγηση.

Πέρα όμως από τον τρόπο χορήγησης και τη δοσολογία, η χρησιμοποίηση της ινσουλίνης πρέπει να συμβαδίζει με ελάττωση της συγκέντρωσης της γλυκόζης στο αίμα. Εάν δεν έχουμε ελάττωση, αυξάνουμε τη δοσολογία.

Η αντιμετώπιση της αφυδάτωσης της υπογλυκαιμίας και της ένδειξης νατρίου και καλίου αντιμετωπίζεται με τη χορήγηση υγρών. Το πρώτο 24ωρο μπορεί να χορηγηθούν συνολικά από 4-8 Lt υγρά.

Χορηγούνται αρχικά 2 Lt φυσιολογικού ορού και εφ'όσον δεν υπάρχουν σημεία ορθοστατικής υπότασης, η ταχύτητα χορήγησης μειώνεται και ο φυσιολογικός ορρός νατिकाθιστάται με NaCl 0,45%. Το υπόλοιπο έλλειμα υγρών αναπληρώνεται μέσα στις υπόλοιπες 12-24 ώρες (το μέσο συνολικό έλλειμα υγρών στη διαβητική κετοξέωση είναι 6 Lt περίπου). Επίσης μπορεί να παρατηρηθεί και υπερκαλιαιμία, η οποία οφείλεται στην αφυδάτωση και στην οξέωση. Με τη διόρθωση όμως των δύο

παραπάνω αιτιών (οξέωση-αφυδάτωση), έχουμε νατιμετωπιση της υπερκαλιαιμίας.

Όταν η συγκέντρωση γλυκόζης στο πλάσμα του ασθενούς ελαττωθεί στα 250 mg/dl, στα ενδοφλέβια υγρά θα πρέπει να προστεθεί γλυκόζη για να προληφθεί η ανάπτυξη υπογλυκαιμίας, χωρίς όμως και να διακοπεί η χορήγηση ινσουλίνης, κετοξέωσης. Η επάνοδος στο συνηθισμένο θεραπευτικό σχήμα μπορεί να πραγματοποιηθεί μετά την εξάλειψη της οξέωσης, τη διόρθωση της αφυδάτωσης και την έναρξη σίτισης του ασθενούς από το στόμα.

2. Μη κετωτικό υπερσρωτικό κώμα

Η διαταραχή αυτή είναι μια οξεία επιπλοκή του Σ.Δ. που παρατηρείται κυρίως σε διαβητικούς τύπου II, εκδηλώνεται κυρίως με αφυδάτωση, υπογλυκαιμία και κεφαλικά συμπτώματα που φθάνουν ως το κώμα. Επίσης οι τιμές της γλυκόζης στο αίμα φθάνουν απίστευτα ψηλά (1000 mg/100 ml αίματος, ή 600-2000 mg/dl), χωρίς όμως να συνοδεύεται από κέτωση και οξέωση (η κατάσταση αυτή χαρακτηρίζεται "αίμα σαν σιρόπι").

Είναι δυνατόν μερικές ημέρες πριν την εκδήλωση της διαταραχής αυτής να εμφανισθούν συμπτώματα ελλειπούς ελέγχου του διαβήτη, που οφείλονται κυρίως σε αδυναμία πρόσληψης νερού σε ικανοποιητικές ποσότητες, π.χ. λόγω λοίμωξης με αποτέλεσμα η ανεπαρκής αυτή αναπλήρωση του νερού, που επιδεινώνεται με την σμωτική διούρηση που οφείλεται στην υπεργλυκαιμία, να οδηγήσει στην αφυδάτωση και στην υποογκαιμία καθώς σε ελάττωση της νεφρικής λειτουργίας με αποτέλεσμα τη μείωμένη νεφρική απέκκριση γλυκόζης και συνέπεια αυτής την αύξηση συγκέντρωσης γλυκόζης στο αίμα.

Οι μεταβολές του επιπέδου συνείδησης, όμοιες με εκείνες της διαβητικής κετοξέωσης, οφείλονται στην αύξηση της οσμωτικότητας του ορού.

Η θεραπεία του μη κετωτικού υπερσρωτικού κώματος, είναι

(δια με τις διαβητικής κετοξέωσης δίνοντας προτεραιότητα όμως στη χορήγηση ινσουλίνης και υγρών.

Η διαφορά είναι στη θνησιμότητα όπου το μη κετωτικό υπερωσμτικό κώμα είναι πολύ πιο αυξημένη.

3. Μικροαγγειοπαθειες

Αποτελεί χρόνια εκδήλωση του Σ.Δ. η οποία χαρακτηρίζεται από προσβολή μικρών αιμοφόρων αγγείων. Κλινικά εκδηλώνεται σαν διαβητική αμφιβληστροειδοπάθεια και σαν διαβητική νεφροπάθεια.

ι) Διαβητική αμφιβληστροειδοπάθεια

Διακρίνεται σε μη υπερπλαστική και υπερπλαστική αμφιβληστροειδοπάθεια.

Η πρώτη χαρακτηρίζεται από αιμορραγίες, ανεβρίσματα, σκληρά κηροειδή και νεφελωειδή εξιδρώματα στον αμφιβληστροειδή. Έχει υψηλή συχνότητα, η οποία αυξάνει παράλληλα με την διάρκεια του διαβήτη. Η πάθηση αυτή συνήθως δεν μειώνει την όραση και μένει σχετικά σταθερή. Πολλές φορές μπορεί να εξελιχθεί σε υπερπλαστική, η οποία χαρακτηρίζεται από νεοαγγείωση με συνέπεια αυτής την αιμορραγία υαλοειδούς σώματος και εξ'έλλξεως αποκόλληση του αμφιβληστροειδούς με αποτέλεσμα την μεγάλη ελάττωση της όρασης και τύφλωση.

Η συχνότητά της αυξάνεται μαζί με τη διάρκεια του διαβήτη. Αντιμετωπίζεται κυρίως με εφαρμογή φωτοληψίας, X-RAY LASER κ.λ.π.

Το οίδημα της οπτικής θηλής που οφείλεται στη συσσώρευση υγρού στον αμφιβληστροειδή μπορεί να προκαλέσει σημαντική ελάττωση της κεντρικής όρασης αποτελεί δε συχνό αίτιο απώλεια της όρασης σε ηλικιωμένους διαβητικούς ασθενείς οι οποίοι όμως μπορούν να οφηληθούν από την εφαρμογή θεραπείας με ακτίνες LASER.

ii) Διαβητική νεφροπάθεια

Πρώτο σύμπτωμα της διαβητικής νεφροπάθειας είναι η επίμονη πρωτεϊνουρία 500mg/24ωρο, η οποία εμφανίζεται 15-20 χρόνια μετά την εγκατάσταση Σ.Δ. τύπου Ι.

Πρώιμο σύμπτωμα για πολλά όμως χρόνια πριν είναι η μικροπρωτεϊνουρία. Όταν η πρωτεϊνουρία αυξηθεί σε υψηλά επίπεδα προκαλεί όλα τα κλασικά συμπτώματα του νεφρωσικού συνδρόμου. Επίσης, μπορεί να εμφανιστεί και υπέρταση αν υπάρχει νεφρική δυσλειτουργία, μπορεί επίσης να εμφανιστούν αζωθαιμία, η οποία οφείλεται σε μείωση του ρυθμού σπειραματικής διήθησης.

Η διάγνωση της διαβητικής νεφροπάθειας γίνεται με βάση τα κλινικά συμπτώματα και σπάνια την εκτέλεση νεφρικής βιοψίας.

Η διαβητικοί ασθενείς εμφανίζουν μείωση της νεφρικής λειτουργίας μέχρι ανεπάρκεια με σημαντική διαφορά σε χρόνο εμφάνισης της τελευταίας για το κάθε ένα διαφορετικά. Η νεφρική ανεπάρκεια που θα εμφανιστεί σε διαβητικό, ανεξάρτητα αιτιολογίας, συνήθως μειώνει τις καθημερινές απαιτήσεις σε ινσουλίνη, που συνεπάγεται ανάλογη τροποποίηση του θεραπευτικού σχήματος.

Η νεφρική ανεπάρκεια των διαβητικών αντιμετωπίζεται με αιμοκάθαρση, περιττωναϊκή κάθαρση, και μεταμόσχευση. Η θνησιμότητα των διαβητικών με νεφρική ανεπάρκεια είναι μεγαλύτερη από αυτή που παρατηρείται σε άλλες ομάδες ασθενών. Επίσης, η λειτουργική γενική κατάσταση των διαβητικών με νεφρική ανεπάρκεια που υποβάλλονται σε αιμοκάθαρση δεν είναι γενικά καλή γιατί επειδεινώνεται με την εξέλιξη της αμφιβληστροειδοπάθειας, νεφροπάθειας, αγγειοπάθειας (μικρής-μεγάλης).

Το μόνο ενθαρρυντικό στοιχείο αφορά τα ποσοστά μεταμόσχευσης σε επιλεγμένες ομάδες διαβητικών όπου το ποσοστό επιβίωσής τους είναι σχετικά υψηλό, κοντά στον μη διαβητικών ασθενών.

4. Μακροαγγειοπάθεια

Χαρακτηρίζεται από διαταραχή κυρίως των μεγάλων αγγείων η οποία εκδηλώνεται κλινικά με στεφανιαία νόσο, εγκεφαλική και περιφερική αρτηριοπάθεια όμοια με εκείνη σε ασθενείς που δεν πάσχουν από διαβήτη.

Είναι και αυτή μια χρόνια επιπλοκή του Σ.Δ.

Η αρτηριοσκλήρυνση αποτελεί την πιο συχνή εκδήλωση από την ομάδα αυτών των διαταραχών. Στους διαβητικούς αναλογικά με τον υγιή πληθυσμό είναι πιο εκτεταμένη και πρόιμη. Τα αίτια εκείνα τα οποία οδηγούν σε γρηγορότερη εμφάνιση και εξέλιξη της αρτηριοσκλήρυνσης στους διαβητικούς είναι άγνωστα. Η αρτηριοσκλήρυνση στους διαβητικούς πιο εύκολα προλαμβάνεται παρά θεραπεύεται. Αυτό επιτυγχάνεται με την τήρηση και εφαρμογή ορισμένων εντατικών μέτρων αντιμετώπισης των γνωστών παραγόντων που οδηγούν και αυξάνουν τον κίνδυνο εμφάνισης των αγγειακών νοσημάτων. Έτσι οι διαβητικοί, θα πρέπει να περιορίσουν ορισμένες από τις συνήθειές τους όπως π.χ. καπνισμα ή να υποβάλλονται σε διάφορες προληπτικές αγωγές πριν οδηγηθούν στην εμφάνιση μιας αγγειοπ[άθειας π.χ. αν έχουν υπέρταση πρέπει να εφαρμόσουν αντιυπερτασική αγωγή.

Συχνά στους διαβητικούς παρατηρείται η υπερλιπιδαιμία (αύξηση των λιποειδών του πλάσματος), οπότε και εδώ θα πρέπει να ληφθούν μέτρα για την μείωσή τους τα οποία συχνά αντανακλούν και επιτυγχάνονται με τον έλεγχο της υπεργλυκαιμίας.

Η αθηρωσκληρυντική αγγειοπάθεια η οποία οδηγεί σε στεφανιαία νόσο και προκαλεί γενικά εγκεφαλικές αλλοιώσεις καθώς και εγκεφαλικές παθήσεις με τις γνωστές συνέπειες όπως αναφέραμε, έχουν ίδιες εκδηλώσεις με αυτές που παρατηρούνται στους μη διαβητικούς, αλλά έχουν την τάση να είναι περισσότερο διάχυτα με αποτέλεσμα να είναι πιο δύσκολη η χειρουργική αποκατάσταση των αγγείων αυτών.

5. Νεφροπάθειες

Είναι και αυτή μια χρόνια επιπλοκή του Σ.Δ, αρκετά συχνή η οποία μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρή κοινωνική και σωματική ανικανότητα, σημαντική νοσηρότητα και γενικά υποβάθμιση της ποιότητας ζωής του ασθενή διαβητικού.

Προσβάλλει κυρίως όσον αφορά τον διαβήτη, τα κινητικά, αισθητικά, κρανιακά και αυτόνομα νεύρα. Η διαβητική νεφροπάθεια σε 4 κατηγορίες.

1) Συμμετρική περιφερική νεφροπάθεια

Η μορφή αυτή εκδηλώνεται με απώλεια της αισθητικότητας, με μεγάλο ποσοστό εντόπισης στα κάτω άκρα και μικρότερο στα άνω. Η απώλεια της αισθητικότητας συχνά έχει σαν αποτέλεσμα την ανάπτυξη νεφροπαθητικών εξελκώσεων στα πόδια. Επίσης, η ελάττωση της αισθητικότητας μπορεί να συνοδεύεται από υπαισθησία, ευωδία, αίσθημα τρυπημάτων από καρφίτσες και βελόνες ή ακόμα και συσπαστικούς αιφνίδιους πόνους. Οι πόνοι αυτοί που επιδεινώνονται στη διάρκεια της νύχτας προκαλούν σε σημαντικό ποσοστό αναπηρία. Σε ανάλογο ποσοστό ωστόσο μπορεί να παρατηρηθεί και εξαφάνιση του πόνου αυτώματα μέσα σε 1-2 μήνες.

Πέρα από τη δυσλειτουργία των αισθητικών νευρων που είναι το κύριο χαρακτηριστικό συμμετρικής περιφερικής νεφροπάθειας, είναι δυνατόν να εμφανιστούν και συμμετρικές διαταραχές των νευρικών ριζών που εξαφανίζονται με αμφοτερόπλευρη ελάττωση της μάζας των μεσοοστέων μυών των άκρων χεριών.

Η θεραπεία της κατάστασης αυτής δίνεται σε διάφορους συνδυασμούς που συμπεριλαμβάνουν φάρμακα όπως, φαινυλίνη, καρβομαζεντίνη, αμιτριπτιλίνη κ.λ.π. Η συμμετρική περιφερική νεφροπάθεια από πολλούς θεωρείται σαν συνέπεια των μεταβολικών διαταραχών του διαβήτη.

ii) Ασύμμετρη νευροπάθεια

Εκδηλώνεται κυρίως με παράλυση των εξοφθάλμιων μυών και διπλωπία. Το πιο συχνό σύνδρομο είναι η παράλυση του κοινού γεννητικού με διατήρηση των αντανακλαστικών της κόρης. Αρχίζει η διαταραχή αυτή απότομα και συνοδεύεται από περιοφθαλμικό πόνο. Η ασύμμετρη νευροπάθεια είναι κυρίως αμφοτερόπλευρη και μπορεί να αφορά περισσότερο από ένα κраниακά νεύρα. Συνήθως όμως υποχωρεί αυτόματα, δυνατό όμως καιιά φορά να υποτροπιάσει. Οι εκδηλώσεις στην περιφέρεια της ασύμμετρης νευροπάθειας αναπτύσσονται κυρίως σε θέσεις εξωτερικής πίεσης και είναι δυνατόν να προκαλέσουν πτώση του χεριού ή του ποδιού ενώ άλλωτε μπορεί να εμφανιστούν και σε αισθητικά νεύρα προκαλώντας επώδυνη δυσαισθησία ή υπερευαισθησία στην περιοχή της ανατολικής κατανομής νεύρου. Οι περιφερικές εκδηλώσεις της ασύμμετρης νευροπάθειας είναι δυνατόν και αυτές να υποχωρήσουν αυτόματα μέσα σε μερικές εβδομάδες ή και μήνες. Οι νευροπάθειες αυτές θεωρούνται συνέπειες αγγειακής βλάβης.

iii) Νευροπάθεια του αυτόνομου Ν.Σ.

Η διαταραχή αυτή του Α.Ν.Σ προκαλεί μεγάλη ποικιλία κλινικών εκδηλώσεων και προσβάλλει πολλά όργανα. Δυνατόν να συνοδεύεται και από συμμετρική νευρική περιφερική νευροπάθεια. Από τις πιο συχνές εκδηλώσεις που παρατηρούνται σε αυτή την νευροπάθεια είναι ηγ ανικανότητα και η νευρογενής ουροδόχος κύστη που οδηγεί σε επίσχεση ούρων και ουρολοξμώξεις (συχνές στον αριθμό). Επίσης η νευροπάθεια του Α.Ν.Σ. μπορεί να προκαλέσει ορθοστατική υπόταση, η οποία μπορεί να οδηγήσει με τη σειρά της σε αναπηρία. Η νευροπάθεια του Α.Ν.Σ προσβάλλει ολόκληρο το γαστρεντερικό σωλήνα και προκαλεί δυσφαγία, διαλλείπουσα διαρροια ή δυσκοιλιότητα, πάραιση στομάχου και ακράτεια κοπράνων. Η πάραιση του στομάχου μπορεί να οδηγήσει σε ανωμαλίες ελέγχου του διαβήτη λόγω διαταραχής

της απορρόφησης των τροφών.

iv) Διαβητική μυατροφία

Παρατηρείται κυρίως σε ηλικιωμένα άτομα (άνδρες συνήθως). Βασικές του εκδηλώσεις είναι η εμφάνιση ετερόπλευρης ατροφίας και αδυναμίας των μεγάλων μυικών ομάδων του μηρού και της πυελικής ζώνης. Πολλές φορές όμως η διαβητική μυατροφία μπορεί να είναι αμφοτερόπλευρη και να προσβάλλει το άνω άκρο. Συνοδεύεται συνήθως από απώλεια βάρους και κατάθλιψη. Υποχωρεί συνήθως αυτόματα σε 6-12 μήνες.

6. Έλκη των ποδιών

Οι διαβητικοί παρουσιάζουν σε μεγάλη συχνότητα έλκη κυρίως στα κάτω άκρα που οφείλονται κατά κύριο λόγο σε μικροαγγειοπάθειες, αθηροσκλήρυνση των μεγάλων αρτηριών ή και σε νευροπάθεια ή ακόμα και συνδυασμό των παραπάνω.

Τα έλκη που οφείλονται σε μεγάλα αγγεία εμφανίζονται κυρίως στις ρόγες των δακτύλων των ποδιών, ενώ εκείνα που οφείλονται σε νευροπάθειες παρατηρούνται σε περιοχές πίεσεως ή άρσης βάρους π.χ. τα πέλματα.

Η καλύτερη θεραπεία στην περίπτωση αυτή είναι η πρόληψη, η οποία ουσιαστικά αναλαμβάνει να την εφαρμόσει ο ασθενής κάτω από τις οδηγίες του γιατρού. Ορισμένες σημαντικές συμβουλές που αφορούν προληπτικά μέτρα μέσα σε γενικά πλαίσια είναι ότι, οι ασθενείς πρέπει να διατηρούν τα πόδια τους καθαρά και στεγνά και να εξετάζουν καθημερινά για κάλους, φλύκταινες ή φλεγμονες, εφαρμογή λανολίνης 2-3 φορές την εβδομάδα αν το δέρμα είναι στεγνό.

Ο διαβητικός θα πρέπει να χρησιμοποιεί επίσης υποδήματα που εφαρμόζουν καλά στα πόδια του και όταν παίρνει καινούρια να τα φοράει για συντομο χρονικό διάστημα ώστε να μαλακωσουν. Να αποφεύγει τους τραυματισμούς των ποδιών αποφεύγοντας να

περπατήσει με γυμνά πόδια. Να τοποθετηθεί βαμβάκι ανάμεσα στα πόδια όταν βαδίζει και να αποφεύγει τα νύχια του εάν δεν έχει καλή όραση. Επίσης, θετικό είναι αν καταφέρει να κόψει το τσιγαρο, καθώς και να επισκέπτεται σχεδόν τακτικά ειδικό ποδίατρο ο οποίος ελέγχει την κατάσταση των ποδιών του.

Σε αποτυχία όλων των προληπτικών μέτρων μπορούμε να οδηγηθούμε σε εμφάνιση γάγγραινας, που αν δεν αντιμετωπισθεί έγκαιρα οδηγεί σε ακρωτηριασμό.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ IV

α. Νοσηλευτική παρέμβαση στο Σ.Δ.

Η νοσηλευτική παρέμβαση επεμβαίνει από τη στιγμή που θα έχει τεθεί η διάγνωση, και δεν μένει πρᾶ να ορισθεί η θεραπευτική αντιμετώπιση και ο τρόπος που θα εφαρμοσθεί, μέσα σε ενδονοσοκομειακά ή εξωνοσοκομειακά πλαίσια.

Η παρέμβαση αυτή δεν είναι μια απλή διαδικασία αλλά μια επίμονη και πολύπλοκη προσπάθεια η οποία βασίζεται σε πλάνα, σχεδιασμούς, προγραμματισμούς αλλά και όπως θα δούμε παρακάτω και στην ενεργό συμμετοχή του ίδιου του ασθενή.

Μια συμμετοχή που αν καρποφορήσει σε συνδυασμό βέβαια με τη δική μας-ιατρικού, νοσηλευτικού προσωπικού - την βοήθεια, θα οδηγήσει σε μια πιο ολοκληρωμένη και σφαιρική προσέγγιση του θέματος νοσηλευτική φροντίδα του διαβητικού, η οποία θα έχει σαν τελικό αποτέλεσμα την άμβλωση σε μεγάλο ποσοστό των ψυχοσωματικών και κοινωνικοοικονομικών προβλημάτων του ασθενή.

Η νοσηλευτική ομάδα, αποτελεί μέρος της όλης θεραπευτικής αντιμετώπισης και η προσφορά της είναι ίδια σε όλα τα επίπεδα, άλλοτε με τη μορφή βοήθειας και άλλοτε με τη μορφή ολοκληρωμένης παρέμβασης, με των υπολοίπων μελών της θεραπευτικής ομάδας.

Γι'αυτό η δράση της θα πρέπει να εναρμονίζεται, με τις ενέργειες των υπολοίπων μελών της θεραπευτικής ομάδος σε σχέση πάντα με τις θεραπευτικές απαιτήσεις και τις συνολικές ανάγκες του διαβητικού.

Επομένως, η νοσηλευτική παρέμβαση εντοπίζεται σε δύο στάδια. Το πρώτο από τη στιγμή που θα εισαχθεί ο ασθενής στο νοσοκομείο για να του ρυθμιστεί ο διαβήτης και το δεύτερο από τη στιγμή που θα αποχωρήσει από το νοσοκομείο και θα ενσωματωθεί ξανά στο κοινωνικό σύνολο.

1. Νοσηλευτική φροντίδα του διαβητικού στο νοσοκομείο

Η νοσηλευτική φροντίδα του ασθενή διαβητικού αποβλέπει κυρίως στην αντιμετώπιση των προβλημάτων του και στην προσφορά βοήθειας.

Επομένως οι στόχοι της νοσηλευτικής φροντίδας αποσκοπούν:

- στην άμεση παροχή ψυχολογικής υποστήριξης
- στην αντιμετώπιση και περιορισμό των οξέων συμπτωμάτων
- στην εξασφάλιση κατάλληλου και άνετου θεραπευτικού περιβάλλοντος
- στη διαπίστωση και αντιμετώπιση τυχόν επιπλοκών
- στην πρόληψη των επιπλοκών
- στην παρακολούθηση της πορείας της ασθένειας και στην αξιολόγηση ανταπόκρισης του διαβητικού στη θεραπεία
- στη μακροπρόθεσμη αναβάθμιση της ποιότητας ζωής του ασθενή και αύξηση της ικανότητας του για επιβίωση
- συμβολή στη ρύθμιση του Σ.Δ.

Από τη στιγμή που ο ασθενής θα εισέλθει στο χώρο του νοσοκομείου, το πρώτο μέλημα της νοσηλευτικής ομάδας θα είναι να του εξασφαλίσει ένα άνετο και ήρεμο περιβάλλον, τέτοιο που θα επριορίζει τους φόβους του και τα προβλήματα του και θα του δημιουργεί ένα αίσθημα αυτοπεποίθησης για την πορεία της θεραπείας του και ένα αίσθημα εμπιστοσύνης απέναντι σε όλη τη θεραπευτική ομάδα.

Η επεξήγηση στον ασθενή και στην οικογένεια του, του σκοπού της παραμονής του στο νοσοκομείο, της θεραπευτικής αγωγής, των διαγνωστικών εξετάσεων κ.λ.π. καθώς και ο,τιδήποτε άλλο του δημιουργεί απορίες και προβλήματα (σως αποτελεί κομμάτι της παραπάνω προσπάθειας και εξ' ολοκλήρου μέρος της νοσηλευτικής ευθύνης).

Αμέσως μετά θα επακολουθήσει ένας σχεδιασμός των νοσηλευτικών δραστηριοτήτων, ο οποίος τειθέμενος σε άμεση εφαρμογή θα οδηγήσει ουσιαστικά στη πραγματοποίηση των στόχων που θα έχουν από πριν σχεδιασθεί. Πριν όμως γίνει η οποιαδήποτε νοσηλευτική δραστηριότητα θα πρέπει πρώτα να γίνει ο

εντοπισμός των προβλημάτων και των αναγκών του ασθενή, για να προσαρμοσθεί το σχέδιο των νοσηλευτικών ενεργειών ανάλογα με τις ανάγκες αυτές και το θεραπευτικό πρόγραμμα, που θα έχει ορισθεί. Αυτό θα επιτευχθεί με την αξιολόγηση του σθενή με βάση τις πληροφορίες που θα συγκεντρώσει η νοσηλευτική ομάδα.

Οι πληροφορίες αυτές θα συγκεντρωθούν από

- το νοσηλευτικό ιστορικό που θα παρθεί κατά την εισαγωγή του διαβητικού στο νοσοκομείο. Αυτό περιλαμβάνει ερωτήσεις που αναφέρονται στις συνήθειες του διαβητικού και φθάνει μέχρι ερωτήσεις που αφορούν το οικογενειακό περιβάλλον κ.λ.π.

- Ιατρικό ιστορικό, το οποίο περιλαμβάνει πληροφορίες που αφορούν στοιχεία κληρονομικότητας έως και περιγραφή των συμπτωμάτων ή και άλλες φαρμακευτικές αγωγές που τυχόν να λαμβάνει ο διαβητικός κ.λ.π.

- Παλαιός φάκελλος νοσηλείας, που συμπεριλαμβάνει στοιχεία για προηγούμενη του παραμονή στο νοσοκομείο για οποιοδήποτε λόγο.

- Ατομα του άμεσου οικογενειακού του ή κοινωνικού του περιβάλλοντος (π.χ. χώρος εργασίας).

- Από παρατηρήσεις που θα κάνει η νοσηλευτική ομάδα σχετικά στην κατάσταση του κατά την εισαγωγή.

- Από τις τυχόν εργαστηριακές ή άλλες εξετάσεις που θα τον συνοδεύουν.

Εχοντας πλέον εκτιμήσει η νοσηλευτική ομάδα τα προβλήματα του ασθενή, γίνεται μια απαρίθμηση αυτών και τοποθέτησή τους κατά προτεραιότητα.

Αυτά μέσα σε γενικά πλαίσια συνοψίζονται ως εξής:

- Περιορισμός κοινωνικών και υπολοίπων δραστηριοτήτων εξ αιτίας των συμπτωμάτων

- Οξυνση του αισθήματος της άνεσης που οφείλεται κυρίως σε συμπτώματα της νόσου όπως π.χ. πολυουρία, πολυδιψία κ.λ.π.

- Ψυχολογικά προβλήματα που οφείλονται στην βιοκοινωνική προσαγωγή του σθενή στη νέα κατάσταση και που έχουν σχέση με

την θεραπεία του, την αλλαγή των συνηθειών του, με την τροποποίηση των δραστηριοτήτων του, με την αποδοχή του θεραπευτικού σχήματος κ.ά.

- Τα οξεία συμπτώματα της νόσου τα ίδια καθ'αυτά, τα οποία συνεπάγονται μια αρνητική στάση και καμμιά φορά ανταπόκριση του ασθενή στη θεραπευτική προσέγγιση που του γίνεται.

- Οι επιπλοκές που μπορεί να συνοδεύουν τη νόσο ή να εμφανισθούν κατά την πορεία της.

- Οι επιπλοκές από τα διάφορα θεραπευτικά σχήματα που θα εφαρμοσθούν.

- Οι φοβίες και τα άγχη σχετικά με την εμφάνιση επιπλοκών και με το τί "μέλλει γίνεσθαι" στο μέλλον, σχετικά με τότι αφορά το ρόλο του στην οικογένεια και την κοινωνία, καθώς και την πορεία της νόσου.

- Προβλήματα από κινδύνους σχετικά με την διαταραχή του υδατοηλεκτρολυτικού και οξοεβασικού ισοζυγίου.

Εχοντας αξιολογήσει τα προβλήματα του ασθενή κατά προτεραιότητες, συντονίζονται οι νοσηλευτικές ενέργειες με βάση αυτά αλλά και το θεραπευτικό πρόγραμμα του ασθενή μέσα σε ένα πλάνο τέτοιο που θα χαρακτηρίζει την νοσηλευτική παρέμβαση η εξατομίκευση της φροντίδας του διαβητικού.

1) Νοσηλευτική παρέμβαση σε σχέση με την δίαιτα του διαβητικού

Εδώ η νοσηλευτική ομάδα στα πλαίσια των νοσηλευτικών δραστηριοτήτων που πρόκειται να ανλάβει θα πρέπει να γνωρίζει

- τη χρησιμότητα της δίαιτας, σα θεραπευτικό μέσο στην αντιμετώπιση του Σ.Δ.

- Οτι η διαφορά της έγκειται στο γεγονός ότι δεν αποτελείται από ειδικές "αντιδιαβητικές τροφές" αλλά από τις συνηθισμένες, με μια τροποποίηση στη σύνθεση, περιεκτικότητά, ποσότητα ανάλογα με τον τύπο και τις ανάγκες του διαβητικού στον οποίο αναφέρεται.

- Το συνολικό ποσό των θερμίδων του 24ώρου θα πρέπει να είναι τέτοιο ώστε να εξασφαλίζει τη διατήρηση του ιδανικού σωματικού βάρους και να παρέχει την κατάλληλη ενέργεια ώστε ο διαβητικός να μπορέσει να ανταπεξέλθει στις καθημερινές δραστηριότητες.

- Ότι η συχνότητα των γευμάτων παίζει σημαντικό ρόλο στην αντιμετώπιση ορισμένων τύπων διαβήτη.

- Ότι ορισμένες συνήθειες δεν συμβαδίζουν με το εκάστοτε διαιτολόγιο που προκειται να ακολουθήσει ο διαβητικός για τον λόγο ότι δρουν βλαπτικά στην διόρθωση της υγείας του, και θα πρέπει ορισμένες από αυτές να τις διαμορφώσει ανάλογα ή να τις αποβάλλει (π.χ. οινόπνευμα). Στη συγκεκριμένη περίπτωση τα μέτρα που θα ληφθούν από τη νοσηλευτική ομάδα, είναι να ενθαρρύνουν τον διαβητικό με διάφορους τρόπους π.χ. συμβουλές, παραδείγματα, ενημέρωση κ.α. να συμμορφωθεί ανάλογα.

- Την επί μέρους αναλογία, ανάλογα με τον τύπο διαιτολογίου που θα ακολουθηθεί, των πρωτεϊνών, υδατανθράκων, λιπών και άλλων θρεπτικών ουσιών.

- Ότι το ιδανικό βάρος του διαβητικού βοηθάει στη σωστή αντιμετώπιση του διαβήτη, οπότε θα πρέπει να δίνεται βαρύτητα στη συντήρηση του και αν πρόκειται για απώλεια βάρους, ανάλογα με το διαιτολόγιο που θα έχει ορισθεί.

Τα μέτρα που λαμβάνονται στην προκειμένη περίπτωση, αναφέρονται κυρίως στο συχνό ζύγισμα του ασθενή και τις παρατηρήσεις που θα τον συνοδεύουν σχετικά με τη λήψη ή όχι βάρους (με την προϋπόθεση ότι θα είναι γνωστό το μεσο ιδανικό του βάρους, ανάλογα αν πρόκειται για άνδρα ή γυναίκα και με βάση το ύψος του). Να περιορίσει τις ημερήσιες θερμίδες σε 800-1000 αν ο ασθενής είναι παχύσαρκος, ενώ αν διατηρεί το ιδανικό βάρος, να ακολουθεί το ανάλογο για τη θεραπεία του και τη συντήρηση διαιτολόγιο.

- Ότι αν πρόκειται για μικρό παιδί η δίαιτα να μην περιορίζει την φυσιολογική του ανάπτυξη και τις δραστηριότητές του.

- Να γνωρίζει ποιοί παράγοντες επηρεάζουν την θεραπευτική αποτελεσματικότητα και ποιοί από αυτούς οδηγούν σε επιπλοκές.

- Να γνωρίζει ότι οι προτιμήσεις του διαβητικού στο θέμα της διατροφής αποτελούν κύριο ψυχολογικό παράγοντα στη διαμόρφωση καλής ψυχολογικής κατάστασης. Τα μέτρα που θα ληφθούν στη συγκεκριμένη περίπτωση είναι η διαμόρφωση διαιτολογίου το οποίο θα επιτρέπει αντικατάσταση ορισμένων τροφών με άλλες ισοδύναμες στα πλαίσια των προτιμήσεων του διαβητικού. Τη χρήση -ανάλογα σε συνενόηση με τον γιατρό- τεχνικών γλυκαντικών σύμφωνα με τις προτιμήσεις πάντα του διαβητικού.

- Να γνωρίζει τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα των διαιτητικών σχημάτων, που θα ακολουθούνται ανάλογα σε κάθε περίπτωση, έτσι ώστε να μπορεί με επιχειρήματα πλέον να λύνει τυχόν απορίες του διαβητικού πάνω στο θέμα αυτό.

- Θα πρέπει να γνωρίζει ότι η ανάλογη ενημέρωση στην οικογένεια του διαβητικού προσφέρει στην αποφυγή οδυνηρών ενεργειών, όπως π.χ. τροφές που φέρνουν απ' έξω οι συγγενείς του και δεν συμβαδίζουν με το διαιτολόγιό του, προκαλώντας αντιθέτως περισσότερα προβλήματα.

- Θα πρέπει να γνωρίζει η νοσηλευτική ομάδα ότι μεσα στις ευθύνες της είναι και η επίβλεψη να τρώει ο άρρωστος χωρίς να παραλείπει κανένα από τα γεύματά του.

ii) Νοσηλευτική παρέμβαση σε σχέση με την ινσουλινοθεραπεία

Εδώ η νοσηλευτική ομάδα, παρεμβαίνει στα πλαίσια της νοσηλευτικής αντιμετώπισης του διαβητικού, με ενέργειες οι οποίες εντοπίζονται κυρίως:

- Στη γνώση των τύπων ινσουλίνης των έναρξη δράσεως, τη διάρκεια της δράσης κάθε τύπου, τη ρύθμιση της δόσης ανάλογα με τόν τύπο και τη μέγιστη δράση κάθε τύπου.

- Να γνωρίζει τις τεχνικές χορήγησης ινσουλίνης, και ότι η δόση και ο τύπος της ρυμίζονται από τα αποτελέσματα της εξέτασης ούρων (test tape) για ζάχαρα ή για όξωση, ή, άλλο τρόπο εξέτασης. Εδώ τα μέτρα που πρέπει να ληφθούν έχουν σχέση με την ευθύνη της νοσηλευτικής ομάδας, να μπορεί να εκτιμά το αποτέλεσμα της εξέτασης και να μπορεί να ρυθμίζει την δόση και τον τύπο της ινσουλίνης, ανάλογα με το διαιτολόγιο και τις προηγούμενες ενέσεις ινσουλίνης που έχουν προηγηθεί.

- Να γνωρίζει τις θέσεις που γίνονται οι ενέσεις ινσουλίνης και το ότι θα πρέπει αυτές να εναλλάσσονται αν γίνονται περισσότερες από μία την ημέρα.

- Να γνωρίζει όλα τα σχετικά με την οδο αναμιξης ινσουλινικών.

- Να γνωρίζει όλους εκείνους τους παράγοντες που επηρεάζουν τη δόση της ινσουλίνης (π.χ. σωματική δραστηριότητα κ.λ.π).

- Να γνωρίζει τις επιπλοκές και τις παρενέργειες της ινσουλινοθεραπείας, κυρίως της υπογλυκαιμίας, τα μέτρα αντιμετώπισης και τα προληπτικά μέτρα που πρέπει να λαμβάνονται καθώς επίσης και τα συμπτώματα των κυριώτερων από αυτές.

Σε σχέση με την υπογλυκαιμία τα μέτρα που λαμβάνονται από την νοσηλευτική ομάδα για την αντιμετώπισή της είναι:

Άμεση χορήγηση γλυκόζης από το στόμα, αν ο ασθενής έχει την δυνατότητα να την δεχτεί από το στόμα. Συνήθως δίνεται χυμός πορτοκαλιού, γλυκά ή και ζάχαρη διαλυμένη σε μικρή ποσότητα νερού.

Αν ο ασθενής αδυνατεί να πάρει από το στόμα οτιδήποτε τότε του γίνεται ενδομυϊκή ή υποδόρια χορήγηση γλυκαγόνης (1mg), η οποία προκαλεί αύξηση της συγκέντρωσης του σάκχαρου στο αίμα. Αν δεν υπάρχει ανταπόκριση η δόση επαναλαμβάνεται μετά από 10-15 min. Σε περίπτωση που ο ασθενής μετά την ένεση γλυκαγόνης που του έχει γίνει συνέλθει και είναι σε θέση να δεχτεί από το στόμα τροφή, του δίνεται να πιει ένα ποτήρι

χυμός πορτοκαλιού για να διατηρήσει το επίπεδο του σακχάρου στο αίμα, στα σημεία που του αύξησε η γλυκαγόνη.

Εάν ο άρρωστος είναι σε κώμα του χορηγούνται ενδοφλεβίως 50ml διαλύματος 50% γλυκόζης, για την άμεση επαναφορά του σακχάρου του αίματος στα κανονικά επίπεδα. Η χορήγηση αυτή συντηρείται για ένα 24ωρο και αν αποδειχτεί ανάγκη, χορηγείται μαννιτόλη για την εξαταπολέμηση του εγκεφαλικού οιδήματος.

Στον τρόπο προσέγγισης του ανήλικου διαβητικού για να του κάνει την ένεση ινσουλίνης με τέτοιο τρόπο ώστε να του "εξημερώνει" τους φόβους, που τυχόν να υπάρχουν γι' αυτή.

- Να γνωρίζει ότι αφορά την τεχνική αναρρόφησης και μέτρησης με τις ειδικές στην διαβάθμιση σε I.U σύριγγες.

- Τον τρόπο και το μέρος που φυλάσσονται τα σκευάσματα που περιέχουν ινσουλίνη (ψυγείο).

iii) Νοσηλευτική παρέμβαση σε σχέση με τα αντιδιαβητικά δισκία

Εδώ η νοσηλευτική ομάδα θα πρέπει να γνωρίζει στα πλαίσια της νοσηλευτικής παρέμβασης για να μπορέσει να ενεργήσει ανάλογα τα εξής:

- Τους τύπους διαβήτη που ρυθμίζονται με αντιδιαβητικά δισκία

- Τις κατηγορίες των δισκίων

- Τις παρενέργειες και τις αντενδείξεις καθώς και μετρα αντιμετώπισης και πρόληψης που πρέπει να λαμβάνονται.

- Να γνωρίζει τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα σε σχέση με την ινσουλινοθεραπεία και τους λόγους που δίνουμε δισκία και όχι ινσουλίνη για περιπτώσεις που χρειαστεί να δωθούν επεξηγήσεις στον ασθενή.

- Να γνωρίζει ότι χορηγούνται συνήθως σε συνδυασμό με δίαιτα, αλλά καμιά φορά ανάλογα με το θεραπευτικό σχήμα, σε συνδυασμό με ινσουλίνη.

- Τους παράγοντες αυτούς οι οποίοι επηρεάζουν αρνητικά ευνοούν τη χορήγηση δισκίων.

iv) Νοσηλευτική παρέμβαση σε σχέση με την σωματική άσκηση
Εδώ ο ρόλος της νοσηλευτικής ομάδας περιορίζεται κυρίως:

- Να γνωρίζει τη χρησιμότητα της σωματικής άσκησης στην θεραπεία του σακχαρώδη διαβήτη.

- Να γνωρίζει ότι η σωματική άσκηση ευνοεί τα αποτελέσματα της ινσουλίνης και επομένως βοηθά στην ρύθμιση του σάκχαρου στο αίμα.

- Να γνωρίζει ότι η σωματική άσκηση αυξάνει τον μεταβολισμό των υδατανθράκων στον τύπου (II) Σ.Δ με αποτέλεσμα την μείωση των αναγκών του οργανισμού σε ινσουλίνη.

- Στην ενθάρρυνση των νεαρών διαβητικών κυρίως, να ασκούνται κατάλληλα και εφόσον η συχνότητα, ο τύπος και η διάρκεια της άσκησης έχουν καθορισθεί από τον γιατρό.

- Στη λήψη κατάλληλων προληπτικών μέτρων για την αποφυγή υπογλυκαιμίας που μπορεί να εμφανισθεί κατά την διάρκεια της άσκησης κυρίως στους ασθενείς που κάνουν χρήση ινσουλίνης. Αυτό πετυχαίνεται με ανάλογες τροποποιήσεις στο διαιτολόγιο του διαβητικού π.χ. αύξηση των θερμίδων, υδατανθράκων κ.λ.π, και στις δόσεις ινσουλίνης π.χ. μείωση της δόσης, καθώς επίσης και με τον προσεκτικό σχεδιασμό των ωρών που πρέπει να γίνεται η άσκηση π.χ. να αποφεύγεται να γίνεται 10min μετά την ένεση ινσουλίνης.

v) Νοσηλευτική παρέμβαση σε σχέση με τις επιπλοκές του Σ.Δ

Εδώ η νοσηλευτική ομάδα παρεμβαίνει, εφόσον είναι ενήμερη και γνωρίζει:

- Τις σοβαρότερες από αυτές

- Τα συμπτώματα, να ξέρει να τα αξιολογεί κατάλληλα και να ενημερώνει ανάλογα.

- Να γνωρίζει μέτρα άμεσης αντιμετώπισης, και μέτρα πρόληψης.

- Να εφιστά την προσοχή στους συνοδούς ή στην οικογένεια του διαβητικού σε σχέση με τις επιπλοκες και τα πρώιμα συμπτώματα. Αυτό πετυχαίνεται με την κατάλληλη ενημέρωση του άμεσου περιβάλλοντος του διαβητικού αναφορικά με τις επιπλοκές.

Τα μέτρα αντιμετώπισης που λαμβάνονται ανάλογα με την καθε επιπλοκή (τουλάχιστον για τις 3 πιο σοβαρές από αυτές) είναι για την διαβητική κετοξέωση-κώμα.

Αν ο ασθενής βρίσκεται σε κατάσταση κώματος, του τοποθετείται μόνιμος ουροκαθετήρας για λήψη δείγματος ούρων σε καθορισμένα χρονικά διαστήματα τα οποία θα στέλνονται για εξέταση σακχάρων και κετόνων στα ούρα.

Λήψη αίματος για μέτρηση του σακχάρου ημιοσοτικού προσδιορισμού των κετονικών σωμάτων, προσδιορισμό των ηλεκτρολυτών της ουρίας, της αλκαλικής παρακαταθήκης και του Ηt, καθώς και για μέτρηση των λευκών αιμοσφαιρίων, της Ηb και του Ηt.

Παροχή βοήθειας στο γιατρό κατά την διενέργεια φυσικής εξέτασης του ασθενής.

Διόρθωση της υπογλυκαιμίας με ενδοφλέβια χορήγηση ισότονου διαλύματος NaCl, σε συνδυασμό με την παρακολούθηση της Κ.Φ.Π ειδικότερα αν πρόκειται για ηλικιωμένο ή καρδιοπαθή.

Το πρώτο 24ωρο χορηγούνται γύρω στα 5-10lt. Συγχρόνως γίνεται μέτρηση και σημείωση των υγρών που λαμβάνονται.

Ταυτόχρονη χορήγηση ινσουλίνης ταχείας δράσης (κρυσταλλικής). Αυτό γίνεται ανάλογα με την τιμή του σακχάρου στο αίμα και καθορίζεται η δόση και ο τρόπος χορήγησης από τον γιατρό.

Αν υπάρχουν ενδείξεις εμφάνισης κυκλοφορικής ανεπάρκειας ελέγχονται κάθε 30' τα ζωτικά σημεία, τοποθέτηση των ποδιών του ασθενή σε ανάρροπ-η θέση και αν ενδείκνυται χορήγηση αγγειοσυσταλτικών φαρμάκων.

Προσδιορισμός του Καλίου του πλάσματος, για πρόληψη της

υποκαλιαιμίας κάθε 2 ώρες. Αυτό γίνεται για να αποφευχθεί ο κίνδυνος εμφάνισης διαταραχών του καρδιακού ρυθμού που μπορεί να οδηγήσει σε καταπληξία ή και να επιδεινώσει την προυπάρχουσα υποταση. Η πρόληψη πετυχαίνεται με την χορήγηση Καλίου μετά την βελτίωση της διούρησης.

Προσδιορισμός και χορήγηση των διττανθρακικών σε περίπτωση που έχουμε πτώση του ΡΗ του αίματος κάτω από 7. Ετοιμασία για ρινογαστρική διασωλήνωση και απορρόφηση του γαστρικού περιεχομένου σε περίπτωση που ο ασθενής έχει γαστρική διάταση ή εμέτους, έτσι ώστε να ανακουφιστεί από αυτά.

Χορήγηση O_2 αν χρειαστεί και λήψη Η.Κ.Γ για έγκαιρη διαπίστωση της υπογλυκαιμίας καθώς και συχνή παρακολούθηση της αρτηριακής πίεσης του ασθενή, των αποβαλλόμενων και προσβαλλόμενων υγρών, του σακχάρου του αίματος των ηλεκτρολυτών και του ΡΗ αίματος για αποφυγή εμφάνισης επιπλοκών της διθαβηξτικής κετοξέωσης που μπορεί να οδηγήσουν σε επιδείνωση της ήδη βαρείας κατάστασης.

Μέτρα που λαμβάνονται για την αντιμετώπιση της υπογλυκαιμίας.

Αυτά είναι ίδια με τα μέτρα που λαμβάνονται για την αντιμετώπιση της υπογλυκαιμίας στη ινσουλινοθεραπεία.

Μέτρα για την αντιμετώπιση της διαβητικής αμφιβληστροειδοπάθειας.

Τα μέτρα που θα λάβει η Νοσηλευτική ομάδα για την αντιμετώπιση της συγκεκριμένης επιπλοκής, έχουν σχέση με την προετοιμασία του αρρώστου για εφαρμογή της θεραπείας που πρόκειται να του γίνει.

Αυτό θα επιτευχθεί με ενημέρωση του για το είδος της θεραπείας, και περιορισμό των φόβων του λέγοντάς του ότι η θεραπεία προκαλεί ελάχιστο πόνο. Σε περίπτωση που εμφανιστεί κεφαλαλγία του εξηγείται ότι οφείλεται στον έντονο φωτισμό και την υπερένταση που έχει κατά την διάρκεια της θεραπείας.

Του συνίσταται να παίρνει παυσίπονα για την αντιμετώπιση

της κεφαλαλγίας (ασπιρίνη κ.α.) αν ενδείκνυται.

Του γίνεται ενημέρωση για τις τυχόν παρενέργειες της θεραπείας (περιορισμός περιφερικών οπτικών πεδίων και νυκτερινής όρασης και προσωρινή μείωση της κεντρικής όρασης). Επίσης του προσφέρεται ψυχολογική και φυσική υποστήριξη κατά τη διάρκεια της αγγειογραφίας που προηγείται της θεραπείας με Laser.

Του γίνεται ενημέρωση σχετικά με το τι θα πρέπει να προσέχει μετά την θεραπεία με Laser. Η ενημέρωση αυτή εντοπίζεται στο να αποφεύγει την ένταση και το stress και να μην σηκώνει βάρη περισσότερα από 4,5kg. Να κοιμάται σε δύο μαξιλάρια ή το πάνω μέρος του κρεβατιού να διατηρείται σε 15-20 μοίρες ύψος. Να προλαβαίνει το έντονο φτάρνισμα, βήχα, έμετο (έτσι αυξάνει η ενδοφθάλμια πίεση).

Η νοσηλευτική παρέμβαση όσον αφορά τις υπόλοιπες επιπλοκές εντοπίζεται ανάλογα με τα ειδικά για κάθε επιπλοκή συμπτώματα και προβλήματα που δημιουργεί.

vi) Νοσηλευτική παρέμβαση σε σχέση με τα κοινωνικά - οικονομικά και ψυχολογικά προβλήματα του διαβητικού.

Εδώ ο ρόλος της νοσηλευτικής ομάδας εστιάζεται σε ενέργειες που αποβλέπουν κυρίως:

- Στη διερεύνηση της φύσης του κοινωνικοοικονομικού ή του ψυχολογικού προβλήματος.

- Ανίχνευση των αιτιών που δημιουργούν τα παραπάνω προβλήματα.

- Σε σχέση με τα κοινωνικοοικονομικά προβλήματα, εκτίμηση κατά πόσο μπορεί να δεχθεί βοήθεια από τη νοσηλευτική ομάδα ή από την κοινωνική υπηρεσία. αν χρειαστεί προσφέρεται από μέρους της νοσηλευτικής ομάδας συνεργασία με την κοινωνική υπηρεσία για την λύση του παραπάνω προβλήματος. Αν το κοινωνικοοικονομικό πρόβλημα σχετίζεται με το οικογενειακό περιβάλλον του διαβητικού και την ασθένεια η νοσηλευτική

παρέμβαση περιορίζεται κυρίως στην ενημέρωση, με διάφορες συγκεντρώσεις, χορηγίες διαφόρων εντύπων και στην εκπαίδευση σχετικά με ότι αφορά την καινούργια αυτή κατάσταση και το πώς μπορούν να λυθούν τα προβλήματα (κοινωνικοοικονομικής φύσεως) που δημιουργήσαν.

- Σε σχέση με τα ψυχολογικά προβλήματα η νοσηλευτική παρέμβαση εισέρχεται κυρίως την εντόπισή τους και αξιολόγηση τους καθώς και στην ανάλογη διαφόρων μέτρων προς αντιμετώπισή τους.

vii) Ο ρόλος της νοσηλευτικής ομάδας στην αποδοχή της ασθένειας του διαβήτη σαν τρόπος ζωής από τον διαβητικό

Το θέμα αυτό αποτελεί και το τελευταίο στάδιο παραμονής του διαβητικού στο νοσοκομείο πριν την έξοδό του από αυτό.

Εδώ η νοσηλευτική ομάδα ευθύνεται στο να μεταδώσει στον διαβητικό την ιδέα ότι ο Σ.Δ. δεν αποτελεί μια κατάσταση αντίατη και απελπιστική, και πως τα προβλήματα που δημιουργεί μπορούν να προσαρμοσθούν σαν μέρος του καθημερινού ρυθμού ζωής του, φτάνει να αντιμετωπιστούν σαν μέρος πλέον της καθημερινότητας. Αυτό θα επιτευχθεί:

- Με την προσπάθεια της νοσηλευτικής ομάδας να δώσει στον διαβητικό και στην οικογένειά του να αντιληφθούν την ανάγκη της ρύθμισης των προβλημάτων σε σχέση κυρίως με τη θεραπεία που δημιουργεί η ασθένεια σαν μια τροποποίηση στη μέχρι τώρα φυσιολογική ρουτίνα και τις αλλαγές που τη συνοδεύουν.

- Να βοηθήσει η νοσηλευτική ομάδα να αντιληφθεί ο διαβητικός ότι η κατάστασή του δεν τον περιορίζει από ορισμένες κοινωνικές δραστηριότητες του όσον αφορά τη συμμετοχή του στις κοινωνικές δραστηριότητες ελάχιστα μεταβάλλεται.

- Να βοηθήσει επίσης να καταλάβει ο διαβητικός ότι η ανάληψη από μέρους του μεγάλο κομμάτι της φροντίδας του, γεγονός που θα τον οδηγήσει στην ανεξαρτοποίηση από τους άλλους σε ό,τι

αφορά τη φροντίδα του.

2) Νοσηλευτική παρέμβαση στο χειρουργικό διαβητικό

Εδώ η παρέμβαση της νοσηλευτικής ομάδας, δεν διαφέρει περισσότερο από ότι σε μη διαβητικό άρρωστο, που πρόκειται να χειρουργηθεί. Αυτό οφείλεται στην καλή ρύθμιση του Σ.Δ. η οποία μειώνει τον προεγχειρητικό, εγχειρητικό και εμτεγχειρητικό κίνδυνο.

Και εδώ η νοσηλευτικές ενέργειες σχεδιάζονται ανάλογα με τα προβλήματα του διαβητικού που θα χειρουργηθεί, τα οποία θα προκύψουν από την αξιολόγηση που θα του γίνει. Τα προβλήματα αυτά είναι μέσα σε γενικές γραμμές για όλους τους διαβητικούς που πρόκειται να χειρουργηθούν :

- Τα συμπτώματα από τον Σ.Δ. και την νόσο για την οποία προκειται να χειρουργηθεί.

- Ο πόνος, μετά την χειρουργική επέμβαση, από το χειρουργικό τραύμα.

- Ο φόβος, άγχος και η αγωνία εξ' αιτίας της επέμβασης και από την εμφάνιση τυχόν παρενεργειών.

- Τυχόν μεταβολές της σωματικής εμφάνισης σε σχέση με την προηγούμενη ακέραιη αισθητικά σωματική εμφάνιση (ακρωτηριασμός π.χ.).

- Μεταβολές στο διαιτολόγιο

- Μεταβολές στην άνεση.

Οι σκοποί της νοσηλευτικής παρέμβασης στον χειρουργημένο διαβητικό, αποβλέπουν:

- Ανακούφιση από τον πόνο και τα άλλα συμπτώματα.

- Περιορισμός του άγχους, στρες κ.λ.π

- Βοήθεια στην αποδοχή σε τυχόν σωματική μεταβολή εξαιτίας της χειρουργικής επέμβασης.

- Εξασφάλιση φυσικής και συναισθηματικής ανάπαυσης

- Εξασφάλιση θρεπτικού διαιτολογίου στο οποίο θα συμπεριλαμβάνεται και μέρος της όλης αγωγής για την μεταβολική

ρύθμιση του διαβήτη.

Η νοσηλευτική παρέμβαση στο χειρουργημένο διαβητικό διακρίνεται σε τρεις φάσεις, όπως και στον μη χειρουργημένο διαβητικό, προεγχειρητικό, εγχειρητικό, μετεγχειρητικό στάδιο.

- Προεγχειρητική φροντίδα:

Η νοσηλευτική φροντίδα στο στάδιο αυτό έχει σαν στόχο:

- Τη μείωση της αγωνίας, φόβου που δημιουργούνται για την εγχείρηση.

- Εφαρμογή ανάλογης αγωγής, (η οποία έχει οριστεί από τον γιατρό) για την ρύθμιση του σακχάρου μέσα στα επιτρεπτά φυσιολογικά επίπεδα.

Τα μέτρα που λαμβάνονται εδώ, αφορούν τη ρύθμιση του σακχάρου του αίματος μεταξύ 100-200mg/ml αίματος με την χορήγηση ινσουλίνης, χωρίς να στερηθεί λόγω της χειρουργικής επέμβασης ο ασθενής τους αναγκαίους υδατάνθρακες. Εδώ δεν επιδιώκεται ιδανική ρύθμιση του σακχάρου, γιατί πιστεύεται ότι η ελαφριά υπεργλυκαιμία μειώνει τον κίνδυνο εμφάνισης ξαφνικής υπογλυκαιμίας (από π.χ. παράλειψη ενός γεύματος).

- Χορήγηση σωστής και επαρκούς δίαιτας σε σχέση με την προεγχειρητική ετοιμασία και την ρύθμιση του Σ.Δ.

Τα μέτρα που λαμβάνονται εδώ αφορούν:

Τη χορήγηση δίαιτας 1.200-2.000 θερμίδων ανάλογα με την κατάσταση θρέψης τους και σε σύνθεση 150-200 gr υδατανθρακών 70-80 gr λευκώματα και ανάλογα λίπη. Επαρκής διατροφή πρέπει να εξασφαλίζεται σε όλους τους διαβητικούς που πρόκειται να χειρουργηθούν το απόγευμα πριν την επέμβαση. Αυτό γίνεται για να αποφευχθεί ο κίνδυνος εμφάνισης καταπληξίας κατά την εγχείρηση και μετά από αυτή εξαιτίας του μειωμένου αποθέματος γλυκογόνου στο ήπαρ κατά την επέμβαση. Επίσης πρέπει να αποφευχθεί η χορήγηση εναπορρόφητων υδατανθρακών (π.χ. χυμούς φρούτων) το απόγευμα πριν την επέμβαση, ενώ την παραμονή να του χορηγηθεί δείπνο με πλούσιο σε υδατάνθρακες και λευκώματα. Επίσης η τροφή και υγρά σταματούνται να

χορηγούνται τουλάχιστον 6 με 8 ώρες πριν την εγχείρηση. Επίσης μέσα στις ευθύνες του προεγχειρητικού διαιτολογίου είναι και η ρύθμιση ισοζυγίου ηλεκτρολυτών και ύδατος ανάλογα με τις ανάγκες.

- Φροντίδα κατά την ημέρα της επέμβασης

Η νοσηλευτική παρέμβαση εδώ είναι σχεδόν ίδια όπως σε όλους τους ασθενείς που εγχειρίζονται με μονη διαφορά τα παραπάνω μέτρα που λαμβάνονται σε σχέση με την ρύθμιση του σακχάρου κατά την εγχείρηση. Αυτά είναι :

- Χορήγηση ενδοφλεβίως 5% δεξτρόζης

- Χορήγηση ινσουλίνης την ώρα που αρχίζει η ενδοφλέβια έγχυση (αντιστοιχεί στο 1/2 της κανονικής δόσης που ίσως λαμβάνει ο διαβητικός).

- Συντήρηση της ενδοφλέβιας έγχυσης κατά την ώρα της χειρουργικής επέμβασης.

- Χορήγηση ινσουλίνης στο τέλος της εγχείρησης, κατά την επιστροφή του ασθενή στο δώμάτιο.

- Λήψη αίματος για ανίχνευση του επιπέδου του σακχάρου του αίματος μετά την εγχείρηση και για να καθοριστούν οι ανάγκες του διαβητικού σε ινσουλίνη και δεξτρόζη.

Μεταεγχειρητική φροντίδα.

Εδώ η νοσηλευτική φροντίδα εντοπίζεται στην :

- Λήψη μέτρων σχετικά με την διατήρηση παρεντερικής διατροφής, μέχρις ότου ο ασθενής αρχίζει να δέχεται τροφή από το στόμα. Τα μέτρα που λαμβάνονται στην διατήρηση της ενδοφλέβιας χορήγησης δεξτρόζης 5% η οποία για το πρώτο 24ωρο κυμαίνεται στα 2.000- 2.500 ml. Τα υπόλοιπα 24ωρα χορηγούνται ή όχι υγρά τα οποία καθορίζονται ανάλογα με την μετεγχειρητική πορεία του διαβητικού.

- Εφαρμογή της αγωγής ρύθμισης του σακχάρου με ινσουλίνη μετεγχειρητικά ανάλογα με τις ανάγκες που θα έχει ο διαβητικός μετά την εγχείρηση ανάλογα με το αποτέλεσμα των εξετάσεων και τις εντολές του γιατρού.

- Διενέργεια ανίχνευσης των ούρων για σάκχαρο ή οξόνη

πολλές φορές την ημέρα, σαν μέτρο για την ομαλή μετεγχειρητική πορεία του ασθενή κατά την εφαρμογή της αντιδιαβητικής του θεραπείας.

- Διενέργεια ανίχνευσης του αίματος για σάκχαρο, οξόνη, ηλεκτρολύτες, για παρακολούθηση της κατάστασης του διαβητικού εγχειρημένου πλέον ασθενή.

- Τοποθέτηση καθετήρα κύστεως για συλλογή ούρων προς εξέταση σακχάρου, οξόνης.

- Μέτρα παρακολούθησης για εμφάνιση σημείων μόλυνσης από το Χειρουργικό τραύμα.

- Λήψη μέτρων, άσπυτης τεχνικής, για αλλαγή του τραύματος.

- Ρύθμιση ανάλογα του υδατικο-ηλεκτρολυτικού ισοζυγίου.

- Μέτρα για επαρκή θερμιδική κάλυψη στην αρχή με μαλακή τροφή και στην συνέχεια με το κατάλληλο για τον διαβητικό διαιτολόγιο.

Λήψη μέτρων πρόληψης και αντιμετώπισης των επιπλοκών της εγχείρησης αλλά και του Σ.Δ

Αυτά αφορούν την επαγρύπνηση από την νοσηλευτική ομάδα για την εμφάνιση πρώιμων συμπτωμάτων που αφορούν την εκάστοτε επιπλοκή. Άμεση κινητοποίηση για πρόληψη επιπλοκών που δημιουργούνται από την κατάκλιση. Προληπτική έναρξη αγωγής με αντιβιοτικά αν ενδείκνυται σε συνενόηση με τον γιατρό.

- Ψυχολογική και συναισθηματική βοήθεια στον ασθενή να αποδεχθεί τυχρά αλλαγές στην σωματική του κατάσταση, που θα έχει προκύψει από την χειρουργική επέμβαση.

3. Νοσηλευτική παρέμβαση σε σχέση με την εκπαίδευση του διαβητικού

Η εκπαίδευση του διαβητικού αποτελεί ουσιαστικά το δεύτερο στάδιο των νοσηλευτικών δραστηριοτήτων που έχουν σχέση με την φροντίδα του και αποσκοπεί στο να προσδώσει στον άρρωστο όλα εκείνα τα στοιχεία που θα του χρειαστούν για να μπορέσει να αναλάβει την φροντίδα του εαυτού του πλέον μόνος του, από

την στιγμή που θα φύγει από το νοσοκομείο και θα ξαναενσωματωθεί στο κοινωνικό σύνολο.

Η εκπαίδευση του διαβητικού που γίνεται πριν ο διαβητικός εξέλθει από το νοσοκομείο και μπορεί να συνεχιστεί ανάλογα αργότερα στο σπίτι του, αποτελεί ένα αναπόσπαστο και ζωτικό μέρος της θεραπείας του. Η ενεργός συμμετοχή του διαβητικού στην θεραπεία καθορίζει σε μεγάλο βαθμό το μέγεθος της σοβαρότητας της κατάστασής του. Για να γίνει όμως αυτό θα πρέπει ο διαβητικός να αποδεχθεί την ευθύνη της ενεργής συμμετοχής του στην αποορύθμιση και αγωγή της νόσου του.

Η εκπαίδευση του ασθενή θα πρέπει να συνοψίζεται σε δύο στάδια, το πρώτο θα αφορά την διδασκαλία του, πληροφόρηση και ενημέρωση για ότι αφορά την παρούσα κατάσταση όπου βρίσκεται καθώς και των προβλήματα που δημιουργεί σε συνδυασμό με του τρόπους αντιμετώπισής του, ένα θεωρητικό στάδιο την πρακτική του εξάσκηση. Βέβαια η εκπαίδευσή του δεν θα γίνει αποκλειστικά από την νοσηλευτική ομάδα, αλλά σε συνεργασία με τις υπόλοιπες θεραπευτικές ομάδες που συμμετέχουν στο πρόγραμμα αποκατάστασης της υγείας του διαβητικού. Βέβαια η νοσηλευτική ομάδα θα αποτελέσει τον συνδετικό κρίκο μεταξύ του ασθενή και των υπόλοιπων μελών της θεραπευτικής ομάδας και θα λειτουργεί σαν ένας ενδιάμεσος "πομπός" που θα μεταδίδει στον διαβητικό όλα όσα θα πρέπει να διδαχθεί. Χωρίς να θέλουμε να διακινδυνεύουμε τον όρο, θα αποτελέσει η νοσηλευτική ομάδα "ψυχή" του προγράμματος εκπαίδευσης του ασθενή.

Στο τέλος της εκπαίδευσής του ο διαβητικός θα πρέπει να είναι ικανός όχι μόνο στην επιλογή των αποφάσεων που θα λαμβάνει σε σχέση με την φροντίδα του, αλλά και ικανός να τις εφαρμόζει.

Η εκπαίδευση του διαβητικού αποτελεί το "τρένο" που θα του μεταφέρει όλα εκείνα τα στοιχεία που χρειάζονται για να ενσωματωθεί στο κοινωνικό σύνολο και να αποτελέσει ένα δημιουργικό χρήσιμο και μέσα στα όρια του δυνατού, μέλος του,

προσφέροντάς του την ικανότητα για μία πιο ποιοτική επιβίωση μέσα σε αυτό (το κοινωνικό σύνολο).

Βασικός στόχος στην διαμόρφωση ενός προγράμματος διδασκαλίας του διαβητικού είναι ο ίδιος ο ασθενής να αποδεχθεί τη νέα αυτή κατάσταση στην οποία έχει περιέλθει με τέτοιο τρόπο, ώστε να μην παραιτηθεί από την προσδοκία της βελτίωσης της κατάστασής του (σε σχέση με τον τρόπο ζωής του) και να μην τρέφει ελπίδες για επιστροφή στην πλήρη υγεία.

Προσανατολίζεται έτσι σε ένα νέο τρόπο ζωής προσαρμοσμένο στις καινούργιες απαιτήσεις που του επιβάλλει η αρρώστιά του. Η προσπάθεια αυτή χαρακτηρίζεται από διάφορα στάδια, τα οποία περνάει ο διαβητικός και των οποίων η χρονική διάρκεια εξαρτάται από την ψυχολογική αρνητική ή θετική ανταπόκριση του υπερεγώ του εξ αιτίας της νόσου. Στα στάδια αυτά συναντάμε εμπόδια όπως άρνηση της πραγματικότητας, μερική αποδοχή της νόσου, επανάσταση κ.λ.π. Από αυτά μόνο η άρνηση αντενδείκνυται σε κάθε προσπάθεια εκπαίδευσης, ενώ όλα τα υπόλοιπα "εμπόδια" δέχονται μια σχετική παράκαμψη, με αποτέλεσμα που κυμαίνεται από μέτριο μέχρι ιδανικό.

Όταν ο διαβητικός πλέον κριθεί ικανός εκπαίδευσης, αρχίζει να εκπαιδεύεται. Η εκπαίδευση, όπως ήδη αναφέρθηκε, χωρίζεται σε 2 μέρη, το θεωρητικό και το πρακτικό.

Σχετικά με το πρώτο μέρος θα πρέπει να προκληθεί συζήτηση μεταξύ του διαβητικού και αυτού που έχει αναλάβει την εκπαίδευσή του, η οποία και θα αποτελέσει το πρώτο βήμα προσέγγισης και κατανόησης προς τον ασθενή. Η συζήτηση αυτή θα περιλάβει θέματα που θα αφορούν την οικογένειά του, τις σχέσεις του με αυτή, την ιδεολογία του, την νοοτροπία του, τις αντιλήψεις του για την διατροφή κ.ά.

Στην συνέχεια, θα ορισθούν κάποιες βαθμίδες εκπαίδευσης, στις οποίες θα τοποθετηθεί ο ασθενής, ανάλογα κατά πόσο θα κατανοήσει τις θεωρητικές γνώσεις και κατά πόσο είναι ικανός να τις εφαρμόσει. Μετά θα επιλεγθούν οι τρόποι και οι μέθοδοι διδασκαλίας, οι οποίες συμπεριλαμβάνουν κινηματογραφικές

ταινίες, σλάιτς, συγκεντρώσεις, διαλέξεις, εντυπο υλικό ακόμη και την χρήση κομπιούτερ, καθώς και άλλα. Στην διαδικασία επιλογής των τρόπων διδασκαλίας θα πρέπει να ληφθούν υπ' όψη όλοι εκείνοι οι παράγοντες που θα επηρεάσουν, τυχόν, την διδασκαλία (ηλικία, επίπεδο κ.λ.π.).

Εφ' όσον λοιπόν επιλεχθούν οι τρόποι διδασκαλίας και γενικά ληφθούν υπ' όψιν όλα τα παραπάνω σχεδιάζεται ένα πρόγραμμα διδασκαλίας στο οποίο διδάσκονται θέματα, τα οποία έχουν ιεραρχηθεί από πλευράς σπουδαιότητας, ανάλογα με τις ανάγκες και τις απαιτήσεις της κατάστασης του ασθενή. Αυτά είναι:

- Τί είναι Σ.Δ. και πώς επιδρά στον οργανισμό. Με ποιόν τρόπο μπορεί να ενημερώνεται σχετικά με τον διαβήτη.

- Θεραπεία του Σ.Δ. Ποιοί τρόποι θεραπείας υπάρχουν, πόσο και πώς ο καθ' ένας από αυτούς βοηθάει στην ρύθμιση του διαβήτη.

- Διατροφή - σύνθεση τροφών - ισοδύναμα - διαβητικά προϊόντα. Πόσο βοηθάνε στην ρύθμιση του διαβήτη. Ποιά επιμέρους συστατικά συνθέτουν το διαιτολόγιο του διαβητικού. με τί συχνότητα πρέπει να δίνονται και ποιοί παράγοντες επηρεάζουν την δράση τους στην ρύθμιση του Σ.Δ. Τί είναι ισοδύναμα τροφής και ποιά η πρακτική τους σημασία στο διαβητικό διαιτολόγιο. Τί είναι διαιτητικά προϊόντα και πόσο βοηθάνε μέσα από ένα διαιτολόγιο για διαβητικό ασθενή.

- Θεραπεία με ινσουλίνη - ενέσεις και δράση ινσουλίνης. Ποιά είναι τα σκευάσματα ινσουλίνης, γνώση της μέγιστης δράσης και της ισχύος. Πώς γίνεται η ρύθμιση της δοσολογίας και ποιά είναι η τεχνική χορήγησης της δόσης με ένεση ή με άλλο τρόπο. Πού και πώς γίνεται η φύλαξη των σκευασμάτων ινσουλίνης. Πώς αντιμετωπίζεται και ποιές είναι οι κυριότερες-επιπλοκές της ινσουλινοθεραπείας.

- Θεραπεία με δισκία. Πώς πρέπει να λαμβάνεται το φάρμακο και ενημέρωση για την αναγνώριση συμπτωμάτων από τυχόν παρενέργειες.

- Εξετάσεις αυτοελέγχου αίματος και ούρων. Ποιές είναι και

πώς πρέπει να γίνονται. Σκοπιμότητα της χρησιμότητάς τους.

- Επιπλοκές του Σ.Δ. πρόληψη των επιπλοκών. Ποιές είναι, πώς πρέπει να αντιμετωπίζονται, τί χρειάζεται να κάνουν οι διαβητικοί μόλις καταλάβουν τον κίνδυνο εμφάνισης μίας από αυτές.

- Πρακτική και άμεση αντιμετώπιση της υπογλυκαιμίας.

- Υγιεινή φροντίδα των ποδιών του διαβητικού. Εξήγηση σκοπιμότητας της φροντίδας αυτής. Τρόποι φροντίδας και παράκολουθήσης της υγείας των ποδιών.

- Τί πρέπει να κάνει ο διαβητικός σε περίπτωση αρρώστιας.

- Ατομική υγιεινή και σπουδαιότητα σε σχέση με την ρύθμιση του διαβήτη και του πρόληψη επιπλοκών.

- Τονισμός σημασίας άλλων υγιεινών συμβουλών.

- Φυσική δραστηριότητα - αθλητισμός. Η σπουδαιότητά του σε σχέση με την ρύθμιση του Σ.Δ. Ο τρόπος που πρέπει να γίνεται, η συχνότητα και παράγοντες οι οποίοι την επηρεάζουν σε σχέση με τον διαβήτη.

Σχετικά με το δεύτερο σκέλος της εκπαίδευσης του διαβητικού την πρακτική εξάσκηση, ο εκπαιδευτής μετατρέπει ουσιαστικά την θεωρητική γνώση του διαβητικού σε πρακτική εφαρμογή που αποβλέπει στην σωστή καθημερινή αντιμετώπιση της νόσου.

Στο στάδιο αυτό δίνεται έμφαση όχι μόνο στην άσκηση της σωστής τεχνικής π.χ. ένεση ινσουλίνης, αλλά και στην εκπαίδευση πάνω στην ικανότητα επιλογής αποφάσεων που αφορούν διάφορες καταστάσεις του διαβητικού.

B' ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ V

α. Μέθοδος και υλικό

Το ειδικό μέρος της πτυχιακής μας εργασίας, με θέμα "Σακχαρώδης διαβήτης σε αγροτική περιοχή" περιλαμβάνει την έρευνα που διεξείχθη με βάση το παραπάνω θέμα.

Σκοπός της έρευνας ήταν κατά πόσο ο τρόπος ζωής και οι συνήθειες της καθημερινής συμπεριφοράς στον πληθυσμό μιας αγροτικής περιοχής, σχετίζονται με την ανάπτυξη ή όχι του σακχαρώδη διαβήτη, σε μέρος του πληθυσμού αυτού.

Η έρευνα έλαβε χώρα σε αγροτική περιοχή κοντά στην Πάτρα, στην κοινότητα Σαραβαλίου.

Το δείγμα του πληθυσμού που επιλέχτηκε για την έρευνα καθώς και το χρονικό διάστημα που έγινε ήταν τυχαία.

Στο τυχαίο αυτό δείγμα του αγροτικού πληθυσμού, έγινε μέτρηση του σακχάρου του αίματος με μηχανήμα "Cluco meter" και ταινίες "Dextro stick", και στη συνέχεια τους δόθηκε να συμπληρώσουν ένα ερωτηματολόγιο με σύνολο αριθμημένων ερωτήσεων 34.

Η λήψη αίματος για την μέτρηση του σακχάρου έγινε τις πρώτες πρωϊνές ώρες, πριν τη λήψη πρωινού.

Το ερωτηματολόγιο περιλαμβάνει ερωτήσεις μη αριθμημένες που είχαν σχέση με το φύλο, την ηλικία, σωματικά χαρακτηριστικά, οικογενειακή κατάσταση και προσωπική ζωή καθώς και τον αριθμό των παιδιών, που απαιτήθηκαν σε συνδυασμό με το βάρος που είχαν όταν γεννήθηκαν.

Επίσης το πρώτο μέρος περιλαμβάνει και ερώτηση που έχει σχέση με το επίπεδο μόρφωσης και την αρτηριακή πίεση που φροντίζαμε να μετράμε εμείς.

Το δεύτερο μέρος του ερωτηματολογίου μας περιλαμβάνει αριθμημένες ερωτήσεις, οι οποίες έχουν σχέση με το αν γνωρίζουν ή όχι για τον σακχαρώδη διαβήτη, με τις διατροφικές συνήθειες, με συμπτώματα του Σ.Δ., με άλλες συνήθειες, με τη γυμναστική, την κληρονομικότητα, με την ύπαρξη άλλων ασθενειών, καθώς επίσης και με φάρμακα που λαμβάνουν, την εργασία, το μέγεθος προηγούμενης μέτρησης σακχάρου, τη συνέπεια στην αντιδιαβητική αγωγή (μόνο για τους διαβητικούς) και την ενημέρωση σε σχέση με το Σ.Δ.

Για την ομαδοποίηση των απαντήσεων στις ερωτήσεις του ερωτηματολογίου και στην απεικόνισή τους σε γραφικές παραστάσεις και σε πίνακες χρησιμοποιήθηκε Η/Υ (ηλεκτρονικός υπολογιστής)

β. Αποτελέσματα (πίνακες - ιστογράμματα)

ΠΙΝΑΚΑΣ 1. Κατανομή σε σχέση με το φύλο και την τιμή του σακχάρου.

ΔΕΙΓΜΑ 135 ΕΝΗΛΙΚΩΝ						
ΦΥΛΟ	ΑΝΤΡΕΣ	%	ΓΥΝΑΙΚΕΣ	%	ΣΥΝΟΛΟ	%
ΦΥΣΙΟΛ ΣΑΚΧΑΡΟ	59	83	52	81,85	111	82
ΣΑΚΧΑΡΟ ΠΑΝΩ ΑΠΟ ΤΟ ΦΥΣΙΟΛ	10	14	9	14	19	14
ΣΑΚΧΑΡΟ ΚΑΤΩ ΑΠΟ ΤΟ ΦΥΣΙΟΛ	2	3	3	4,75	5	4
ΣΥΝΟΛΟ	71	100	64	100	135	100

Στον πίνακα αυτό βλέπουμε ότι για τα άτομα με υψηλό σάκχαρο έχουμε για τα δυο φύλα ταυτόσημα ποσοστά.

ΠΙΝΑΚΑΣ 2. Κατανομή σε σχέση με τα διαστήματα των ηλικιών ανά φύλο και τιμή σακχάρου.

	Απαντησαν Αντρες 71			Γυναίκες 64		
	Φυσιολ τιμή συχν. %	Πάνω φυσιολ. συχν. %	Κάτω φυσιολ. συχν. %	Φυσιολ τιμή συχν. %	Πάνω φυσιολ. συχν. %	Κάτω φυσιολ. συχν. %
21-30	- 0	- 0	- -	3 4,80	- 0	- 0
31-40	1 1,40	- 0	- -	5 7,80	- 0	- 0
41-50	6 1,40	- 4,20	- -	11 17,10	- 0	- 0
51-60	18 25,30	3 4,20	- -	13 20,30	- 0	1 1,30
61-70	17 23,80	4 5,60	2 2,80	13 20,30	8 9,30	2 3,10
71-80	12 18,80	- 0	- 0	5 7,80	3 4,80	- 0
81-90	5 7,00	- 0	- 0	2 3,10	- 0	- 0

Βλέπουμε ότι οι ηλικίες μεταξύ 61-70 συγκεντρώνουν τα μεγαλύτερα ποσοστά για άτομα, ανεξάρτητα φύλου, με υψηλό σάκχαρο.

ΠΙΝΑΚΑΣ 3. Κατανομή σε σχέση με την αρτηριακή πίεση ανά φύλο και τιμή σακχάρου.

Απάντησαν	Αντρες						Γυναίκες					
	Φυσιολ. τιμή		Πάνω φυσιολ.		Κάτω φυσιολ.		Φυσιολ. τιμή		Πάνω φυσιολ.		Κάτω φυσιολ.	
	συχν.	%	συχν.	%	συχν.	%	συχν.	%	συχν.	%	συχν.	%
Πάνω από φυσιολογικό	32	45,00	4	5,80	0	0	34	53,10	8	14,00	2	3,10
Κάτω από φυσιολογικό	8	11,20	2	2,80	2	2,80	11	17,10	-	0	-	0
Φυσιολογική	19	26,70	4	5,80	0	0	7	10,80	-	0	1	1,50

Βλέπουμε ότι οι γυναίκες με υψηλό σάκχαρο είχαν όλες υψηλή αρτηριακή πίεση.

ΠΙΝΑΚΑΣ 4. Κατανομή σε σχέση με την οικογενειακή κατάσταση για τα δυο φύλα ανά τιμή σακχάρου.

Απάντησαν	Αντρες						Γυναίκες					
	φυσιολ. τιμή		Πάνω φυσιολ.		Κάτω φυσιολ.		φυσιολ. τιμή		Πάνω φυσιολ.		Κάτω φυσιολ.	
	συχν.	%	συχν.	%	συχν.	%	συχν.	%	συχν.	%	συχν.	%
Άγαμοι	1	1,50	2	2,80	-	0	6	9,30	-	0	-	0
Έγγαμοι	45	63,30	8	8,40	2	2,80	31	48,40	8	9,30	3	4,60
Χήροι	35	18,30	2	2,80	-	0	13	20,30	3	4,60	-	0
Διαζευγμένοι	-	0	-	0	-	0	2	3,10	-	0	-	0

Εδώ βλέπουμε ότι στις γυναίκες με υψηλό σάκχαρο έχουμε μηδενικά ποσοστά για άγαμες και διαζευγμένες και στους άντρες με υψηλό σάκχαρο έχουμε μηδενικό ποσοστό όσον αφορά τους διαζευγμένους.

ΠΙΝΑΚΑΣ 5. Κατανομή σε σχέση με το μορφωτικό επίπεδο ανά φύλο και τιμή σακχάρου.

Απάντησαν	Αντρες 71						Γυναίκες 64					
	Φυσιολ. τιμή		Πάνω φυσιολ.		Κάτω φυσιολ.		Φυσιολ. τιμή		Πάνω φυσιολ.		Κάτω φυσιολ.	
	συχν.	%	συχν.	%	συχν.	%	συχν.	%	συχν.	%	συχν.	%
Αγράμματοι	22	30,9	3	4,20	-	0	10	15,00	3	4,60	-	0
Δημοτικό	22	30,9	3	4,20	-	0	26	40,60	4	6,25	3	4,60
Δημοτικό χωρίς να τελειώσει	3	4,2	2	2,80	-	0	6	9,30	2	3,10	-	0
Γυμνάσιο	6	12,60	-	0	-	0	5	7,80	-	0	-	0
Λύκειο	3	4,20	-	0	-	0	2	3,10	-	0	-	0
Ανωτ.σπουδές	-	0	-	0	-	0	3	4,60	-	0	-	0

Εδώ βλέπουμε για τα άτομα, ανεξάρτητα φύλου, με υψηλό σάκχαρο χαμηλό μορφωτικό επίπεδο.

ΠΙΝΑΚΑΣ 6. Κατανομή σε σχέση με το αν είχαν ή όχι παιδιά ανά φύλο και τιμή σακχάρου.

Απάντησαν	Αντρες 71						Γυναίκες 64					
	Φυσιολ. τιμή		Πάνω φυσιολ.		Κάτω φυσιολ.		Φυσιολ. τιμή		Πάνω φυσιολ.		Κάτω φυσιολ.	
	συχν.	%	συχν.	%	συχν.	%	συχν.	%	συχν.	%	συχν.	%
Είχαν παιδιά	50	70,40	4	5,60	2	2,80	38	59,30	6	14,00	2	3,40
Δεν είχαν παιδιά	6	12,60	6	8,40	-	0	14	21,60	-	0	1	1,50

Εδώ βλέπουμε ότι για άτομα με υψηλό σάκχαρο μόνο οι γυναίκες είχαν αποκτήσει παιδιά στο σύνολό τους, ενώ από τους άντρες το μεγαλύτερο ποσοστό δεν είχε παιδιά.

ΠΙΝΑΚΑΣ 7. Κατανομή σε σχέση με τον αριθμό των παιδιών που γεννήθηκαν ανά φύλο και τιμή σακχάρου.

Απάντησαν	Αντρες 56					Γυναίκες 49						
	Φυσιολ. τιμή		Πάνω φυσιολ.		Κάτω φυσιολ.		Φυσιολ. τιμή		Πάνω φυσιολ.		Κάτω φυσιολ.	
Αριθμός παιδιών	συχν.	%	συχν.	%	συχν.	%	συχν.	%	συχν.	%	συχν.	%
1-2	38	50,70	2	2,80	2	2,80	19	29,60	4	8,25	2	3,40
3-4	11	15,40	2	2,80	-	0	14	21,80	4	8,25	-	0
5-6	3	4,20	-	0	-	0	5	7,80	-	0	-	0
7-8	-	0	-	0	-	0	-	0	1	1,50	-	0

Εδώ βλέπουμε ότι για άτομα με υψηλό σάκχαρο έχουμε γεννήσεως παιδιών στους αριθμούς 1 έως 4, όπου έχουμε τα υψηλότερα ποσοστά.

ΠΙΝΑΚΑΣ 8. Κατανομή σε σχέση με τα παιδιά που γεννήθηκαν σε αναλογία αγόρια - κορίτσια ανά φύλο και τιμή σακχάρου.

Απάντησαν	Αντρες 56					Γυναίκες 49						
	φυσιολ. τιμή		Πάνω φυσιολ.		Κάτω φυσιολ.		φυσιολ. τιμή		Πάνω φυσιολ.		Κάτω φυσιολ.	
	συχν.	%	συχν.	%	συχν.	%	συχν.	%	συχν.	%	συχν.	%
Είχαν αγόρια	17	23,90	-	0	-	0	5	7,30	2	3,10	-	0
Είχαν κορίτσια	13	18,30	-	0	-	0	6	9,30	2	3,10	-	0
Είχαν αγόρ. και κορίτσια	20	28,10	4	5,80	2	2,80	27	42,10	5	7,80	2	3,10

Στον πίνακα αυτό βλέπουμε ότι για άτομα με υψηλό σάκχαρο τα μεγαλύτερα ποσοστά για τις αναλογίες παιδιών που γεννήθηκαν, αφορούν την αναλογία αγόρια και κορίτσια μαζί.

ΠΙΝΑΚΑΣ 9. Κατανομή σε σχέση με το βάρος των παιδιών που γεννήθηκαν και το Μ.Ο. βάρους και ύψους ανά φύλο και τιμή σακχάρου.

Απάντησαν	Αντρες 56					Γυναίκες 49						
	Φυσιολ. τιμή		Πάνω φυσιολ.		Κάτω φυσιολ.		Φυσιολ. τιμή		Πάνω φυσιολ.		Κάτω φυσιολ.	
	συχν.	%	συχν.	%	συχν.	%	συχν.	%	συχν.	%	συχν.	%
Βάρος παιδιών												
Φυσιολ. βάρος	48	67,80	4	5,80	2	2,80	38	56,25	8	12,50	1	1,50
Όχι φυσιολ. βάρος	2	2,80	-	0	-	0	2	2,80	1	1,50	1	1,50
Μ.Ο. βάρους	71kg		80kg		55kg		70kg		75kg		65kg	
Μ.Ο. ύψους	167cm		168cm		158cm		158cm		154cm		158cm	

Στον πίνακα αυτό βλέπουμε ότι για τα άτομα με υψηλό σάκχαρο, τα παιδιά τους γεννήθηκαν σε μεγάλο ποσοστό με φυσιολογικό βάρος και επίσης βλέπουμε από την αναλογία ύψους και βάρους ότι τα άτομα αυτά είναι παχύσαρκα.

ΠΙΝΑΚΑΣ 10. Κατανομή σε σχέση με το αν έχουν ακούσει ή ξέρουν τι είναι σακχαρώδης διαβήτης, ανά φύλο και τιμή σακχάρου.

Απάντησαν	Αντρες 71						Γυναίκες 64					
	Φυσιολ. τιμή		Πάνω φυσιολ.		Κάτω φυσιολ.		Φυσιολ. τιμή		Πάνω φυσιολ.		Κάτω φυσιολ.	
	συχν.	%	συχν.	%	συχν.	%	συχν.	%	συχν.	%	συχν.	%
Ναι	50	70,40	10	14,00	2	2,80	49	76,50	9	14,00	3	4,80
Όχι	2	2,80	-	0	-	0	3	4,80	-	0	-	0

Στον πίνακα αυτό βλέπουμε ότι τα άτομα με υψηλό σάκχαρο είχαν ακούσει ή ήξεραν τι είναι Σ.Δ.

ΠΙΝΑΚΑΣ 11. Κατανομή σε σχέση με το πώς περιγράφουν οι ασθενείς την ασθένεια του σακχαρώδη διαβήτη, ανά φύλο και τιμή σακχάρου.

Απάντησαν	Αντρες 62						Γυναίκες 61					
	Φυσιολ. τιμή		Πάνω φυσιολ.		Κάτω φυσιολ.		Φυσιολ. τιμή		Πάνω φυσιολ.		Κάτω φυσιολ.	
	συχν.	%	συχν.	%	συχν.	%	συχν.	%	συχν.	%	συχν.	%
Ασθένεια	19	30,60	1	1,60	2	2,80	22	36,20	-	0	1	1,60
Ασθένεια του αίματος	11	17,10	7	11,20	-	0	8	13,10	8	13,10	1	1,60
Ασθέν. του παγκρέατος	8	12,80	2	3,20	-	0	3	4,80	2	3,20	-	0
Ελάττω στο αίμα	6	9,60	-	0	-	0	7	11,40	-	0	-	0
Άσπες	6	9,60	-	0	-	0	9	14,75	-	0	-	0

Στον πίνακα αυτό βλέπουμε ότι τα άτομα με υψηλό σάκχαρο σε μεγάλο ποσοστό ξέρουν να περιγράψουν τι είναι Σ.Δ.

ΠΙΝΑΚΑΣ 12. Κατανομή σε σχέση με την τροφή και τη συχνότητα που τρώνε.

Απάντηση	Αντρες 71									
	Φυσιολ.τιμή			Πάνω φυσιολ.			Κάτω φυσιολ.			
	M.O	συχν.	%	M.O.	συχν.	%	M.O.	συχν.	%	
Κρέατα	1	29	40,8	1	2	2,80	1	2	1,80	
Αυγά	3	35	49,20	1	7	9,80	1	2	2,80	
Βούτυρα	3	42	59,10	1	7	9,80	1	2	2,80	
Γλυκά	1	50	70,40	0	0	0	1	1	1,40	
Κοτόπουλο	2	59	83	2	10	15	1	2	1,40	
Αλμυρά	1	27	38	1	5	7,00	0	0	0	
Ψωμί	7	59	83	5	7	9,80	7	2	2,80	
Χορταρικά	3	57	80,20	3	10	14,00	2	2	2,80	
Λίπη	1	21	29,50	1	3	4,20	1	1	1,40	
Λαχανικά	3	57	80,30	3	10	14,00	2	2	2,80	
Άλλα πουλερικά	1	4	5,60	0	0	0	0	0	0	
Σάλτσες	1	29	40,80	1	2	2,80	2	1	1,40	
Φρούτα	5	39	54,90	2	2	2,80	3	2	2,80	
Γαλακτ.προϊόντα	4	57	80,30	2	1	1,40	5	2	2,80	
Θαλασσινά	1	9	12,60	1	1	1,40	0	0	0	
Ψάρια	1	12	12,60	1	1	1,40	0	0	0	
Ελαιόλαδο	5	59	83,00	4	7	9,80	4	2	2,80	
Σπορέλαια	2	45	63,30	3	5	7,00	3	2	2,80	
Οσπρια	2	59	83,00	1	7	9,80	1	1	1,40	
Αμυλούχα	1	58	81,60	1	6	8,40	1	1	1,40	
				Γυναίκες 64						
Κρέατα	1	27	42,10	1	4	6,25	1	3	4,60	
Αυγά	2	35	54,60	1	2	3,10	1	3	4,60	
Βούτυρα	3	38	59,30	1	1	1,40	1	3	4,60	
Γλυκά	1	30	46,80	1	1	1,40	1	3	4,60	
Κοτόπουλο	2	51	79,60	1	9	14,00	1	3	4,60	
Αλμυρά	1	25	39,00	1	2	3,10	1	2	3,10	
Ψωμί	6	49	76,50	7	2	3,10	7	3	4,60	
Χορταρικά	3	52	35,90	3	9	14,00	2	3	4,60	
Λίπη	1	23	35,90	1	1	1,40	0	0	0	
Λαχανικά	3	52	81,20	3	9	14,00	2	3	4,60	
Άλλα πουλερικά	1	2	4,60	0	0	0	0	0	0	
Σάλτσες	1	27	42,10	0	0	0	1	1	1,40	
Φρούτα	4	40	75,00	3	1	1,40	4	3	4,60	
Γαλακτ.προϊόντα	3	45	70,30	3	2	3,10	4	3	4,60	
Θαλασσινά	1	9	14,00	1	1	1,40	0	0	0	
Ψάρια	1	10	15,60	1	2	3,10	1	1	1,40	
Ελαιόλαδο	4	52	81,20	5	8	12,50	5	3	4,60	
Σπορέλαια	2	50	78,10	2	4	6,25	2	3	4,60	
Οσπρια	1	52	81,20	1	3	4,60	1	1	1,40	
Αμυλούχα	1	52	81,20	1	3	4,60	1	1	1,40	

Στον πίνακα αυτό βλέπουμε ότι τα άτομα με υψηλό σάκχαρο τρώνουν στο μεγαλύτερο ποσοστό όλες σχεδόν τις τροφές (εκτός από ορισμένες) σε χαμηλή όμως συχνότητα εβδομαδιαία.

ΠΙΝΑΚΑΣ 13. Κατανομή σε σχέση με τις ώρες που τρώνε σε καθημερινή βάση ανά φύλο και τιμή σακχάρου.

Απάντηση	Αντρες 71						Γυναίκες 64					
	Φυσιολ.τιμή		Πάνω φυσιολ.		Κάτω φυσιολ.		Φυσιολ.τιμή		Πάνω φυσιολ.		Κάτω φυσιολ.	
	συχν.	%	συχν.	%	συχν.	%	συχν.	%	συχν.	%	συχν.	%
Τρώει	59	83,00	10	14,00	2	2,80	52	81,25	9	14,00	3	4,80
Καθόλου	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0
1 φορά	59	83,00	10	14,00	2	2,80	52	81,25	9	14,00	3	4,80
2 φορές	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0
Πάνω από 2	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0
Μεσημέρι	59	83,00	10	14,00	2	2,80	52	81,25	9	14,00	3	4,80
Καθόλου	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0
1 φορά	59	83,00	10	14,00	2	2,80	52	81,25	9	14,00	3	4,80
2 φορές	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0
Πάνω από 2	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0
Βράδυ	50	70,40	10	14,00	2	2,80	51	78,50	9	14,00	3	4,80
Καθόλου	9	12,80	-	0	-	0	1	1,50	-	0	-	0
1 φορά	50	70,40	10	14,00	2	2,80	51	78,50	9	14,00	3	4,80
2 φορές	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0
Πάνω από 2	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0

Εδώ βλέπουμε ότι τα άτομα με υψηλό σάκχαρο τρώνουν σε συγκεκριμένες ώρες.

ΠΙΝΑΚΑΣ 14. Κατανομή σε σχέση με το αν παρουσιάζουν ή όχι τα παρακάτω συμπτώματα (πολυουρία, πολυδιψία, πολυφαγία, αδυνατίσμα) ανά φύλο και τιμή σακχάρου.

Απάντηση	Αντρες 71						Γυναίκες 64					
	Φυσιολ.τιμή		Πάνω φυσιολ.		Κάτω φυσιολ.		Φυσιολ.τιμή		Πάνω φυσιολ.		Κάτω φυσιολ.	
	συχν.	%	ΣΥΧΝ.	%	ΣΥΧΝ.	%	ΣΥΧΝ.	%	ΣΥΧΝ.	%	ΣΥΧΝ.	%
ΠΟΛΥΟΥΡΙΑ												
Ναι	1	1,40	9	12,80	-	0	5	7,80	8	12,50	-	0
Όχι	58	81,80	1	1,40	2	2,80	47	73,40	1	1,50	3	4,80
ΠΟΛΥΦΑΓΙΑ												
Ναι	5	7,80	1	1,40	1	1,40	-	0	-	0	-	0
Όχι	54	78,00	8	12,80	1	1,40	52	81,20	9	14,00	3	4,80
ΠΟΛΥΔΙΨΙΑ												
Ναι	1	1,40	9	12,80	-	0	5	7,80	7	10,80	-	0
Όχι	58	81,80	1	1,40	2	2,80	47	73,40	2	3,10	3	4,80
ΑΔΥΝΑΤΙΣΜΑ												
Ναι	1	1,40	6	8,40	-	0	2	3,10	7	10,80	-	0
Όχι	58	81,80	4	5,80	2	2,80	50	78,10	2	3,10	3	4,80

Στον πίνακα αυτό βλέπουμε ότι οι άντρες με υψηλό σάκχαρο παρουσιάζουν σε υψηλό ποσοστό πολυουρία, πολυδιψία, αδυνατίσμα, ενώ το ίδιο ισχύει και για τις γυναίκες με υψηλό σάκχαρο.

ΠΙΝΑΚΑΣ 15. Κατανομή σε σχέση με το αν πίνουν ή όχι καφέ, ανά φύλο και τιμή σακχάρου.

Απάντηση	Αντρες 71						Γυναίκες 64					
	Φυσιολ. τιμή		Πάνω φυσιολ.		Κάτω φυσιολ.		Φυσιολ. τιμή		Πάνω φυσιολ.		Κάτω φυσιολ.	
	ΣΥΧΝ.	%	ΣΥΧΝ.	%	ΣΥΧΝ.	%	ΣΥΧΝ.	%	ΣΥΧΝ.	%	ΣΥΧΝ.	%
ΝΑΙ	29	40,80	7	9,85	2	2,80	21	32,80	4	6,25	3	4,80
ΟΧΙ	30	42,20	3	4,20	-	0	31	48,40	5	7,80	-	0

Στον πίνακα αυτό βλέπουμε ότι οι άντρες με υψηλό σάκχαρο πίνουν καφέ σε υψηλό ποσοστό, ενώ οι γυναίκες με υψηλό σάκχαρο σε μικρότερο ποσοστό.

ΠΙΝΑΚΑΣ 16. Κατανομή σε σχέση με την συχνότητα, το είδος και την ποσότητα του καφέ που πίνουν σε καθημερινή βάση, ανά φύλο και τιμή σακχάρου.

Απάντηση	Αντρες 71						Γυναίκες 64					
	Φυσιολ. τιμή		Πάνω φυσιολ.		Κάτω φυσιολ.		Φυσιολ. τιμή		Πάνω φυσιολ.		Κάτω φυσιολ.	
	ΣΥΧΝ.	%	ΣΥΧΝ.	%	ΣΥΧΝ.	%	ΣΥΧΝ.	%	ΣΥΧΝ.	%	ΣΥΧΝ.	%
ΠΟΣΕΙΣ ΦΟΡΕΙΣ ΠΙΝΟΥΝ ΚΑΦΕ												
1-2	21	55,20	5	13,10	1	2,80	19	67,80	4	14,20	3	10,70
2-3	7	18,40	2	5,20	1	2,80	2	7,10	-	0	-	0
Πάνω από 3	1	2,80	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0
ΠΟΣΟ ΚΑΦΕ ΠΙΝΟΥΝ												
Φλυκ. καφέ	24	83,10	7	18,40	2	5,20	20	71,40	4	14,20	3	10,70
Φλυκ. τσαγιού	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0
Ποτ. μπύρας	5	13,10	-	0	-	0	1	3,50	-	0	-	0
ΕΙΔΟΣ ΚΑΦΕ												
Ελληνικός	24	83,10	7	18,40	2	5,20	20	71,40	4	14,20	3	10,70
Επηρεασμένος	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0
Καφές καφέινη	5	13,10	-	0	-	0	1	3,50	-	0	-	0
Άλλο	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0

Εδώ βλέπουμε ότι τα άτομα με υψηλό σάκχαρο πίνουν στο μεγαλύτερό τους ποσοστό ελληνικό καφέ, όχι πάνω από τρεις φορές, σε ποσότητα που αντιστοιχεί σε ένα φλυτζάνι του καφέ.

ΠΙΝΑΚΑΣ 17. Κατανομή σε σχέση με το αν πίνουν ή όχι οινοπνευματώδη, ανά φύλο και τιμή σακχάρου.

Απάντηση	Αντρες 71						Γυναίκες 64					
	Φυσιολ. τιμή		Πάνω φυσιολ.		Κάτω φυσιολ.		Φυσιολ. τιμή		Πάνω φυσιολ.		Κάτω φυσιολ.	
	ΣΥΧΝ.	%	ΣΥΧΝ.	%	ΣΥΧΝ.	%	ΣΥΧΝ.	%	ΣΥΧΝ.	%	ΣΥΧΝ.	%
ΝΑΙ	36	50,70	4	5,60	2	2,80	12	18,75	1	1,50	2	3,10
ΟΧΙ	23	32,30	6	8,40	-	0	40	62,50	6	12,50	1	1,50

Στον πίνακα αυτό βλέπουμε ότι οι άντρες με υψηλό σάκχαρο έχουν υψηλότερο ποσοστό στην κατανάλωση αλκοόλ σε σχέση με τις γυναίκες, όχι όμως και υψηλότερο σε σχέση με αυτούς που έχουν φυσιολογική τιμή σακχάρου.

ΠΙΝΑΚΑΣ 18. Κατανομή σε σχέση με την ποσότητα και το είδος των οινοπνευματωδών ποτών που καταναλώνουν ημερησίως, ανά φύλο και τιμή σακχάρου.

Απάντηση	Αντρες 42						Γυναίκες 15					
	Φυσιολ. τιμή		Πάνω φυσιολ.		Κάτω φυσιολ.		Φυσιολ. τιμή		Πάνω φυσιολ.		Κάτω φυσιολ.	
	ΣΥΧΝ.	%	ΣΥΧΝ.	%	ΣΥΧΝ.	%	ΣΥΧΝ.	%	ΣΥΧΝ.	%	ΣΥΧΝ.	%
ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΟΙΝΟΠΝΕΥΜ.												
Πολύ από 2 ποτήρια	10	45,20	2	4,70	1	2,30	12	80,00	1	6,60	2	13,30
Μέχρι 2 ποτήρια	8	19,00	2	4,70	1	2,30	-	0	-	0	-	0
Πάνω από 2 ποτήρια	0	21,40	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0
ΕΙΔΟΣ ΟΙΝΟΠΝΕΥΜ.												
Κρασί	20	47,60	2	4,70	1	2,30	11	73,30	1	6,60	2	13,30
Ούζο	5	11,90	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0
Ρακί	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0
Άλλο	11	26,10	2	4,70	1	2,30	1	6,60	-	0	-	0

Εδώ βλέπουμε ότι τα άτομα με υψηλό σάκχαρο ανεξαρτήτως φύλου καταναλώνουν μικρές ποσότητες οινοπνεύματος, ενώ σε σχέση με το είδος βλέπουμε να κυριαρχεί η ένδειξη "άλλο" για τους άντρες (που συνεπάγεται κυρίως ουίσκυ) και κρασί, ενώ οι γυναίκες πίνουν κυρίως κρασί.

ΠΙΝΑΚΑΣ 19. Κατανομή σε σχέση με το αν καπνίζουν ή όχι, ανά φύλο και τιμή σακχάρου.

Απάντηση	Αντρες 71						Γυναίκες 64					
	Φυσιολ.τιμή		Πάνω φυσιολ.		Κάτω φυσιολ.		Φυσιολ.τιμή		Πάνω φυσιολ.		Κάτω φυσιολ.	
	ΣΥΧΝ.	%	ΣΥΧΝ.	%	ΣΥΧΝ.	%	ΣΥΧΝ.	%	ΣΥΧΝ.	%	ΣΥΧΝ.	%
ΝΑΙ	51	71,80	8	8,40	2	2,80	3	4,80	-	0	-	0
ΟΧΙ	8	11,20	4	5,60	-	0	48	78,50	8	14,00	3	4,80

Εδώ βλέπουμε ότι τα ποσοστά για άντρες με υψηλό σάκχαρο οι οποίοι καπνίζουν είναι σχετικά υψηλότερα σε σχέση με τους άντρες που έχουν φυσιολογικό σάκχαρο.

ΠΙΝΑΚΑΣ 20. Κατανομή σε σχέση με την ποσότητα των τσιγάρων που καονίζουν, ανά φύλο και τιμή σακχάρου.

Απάντηση	Αντρες 71						Γυναίκες 64					
	Φυσιολ.τιμή		Πάνω φυσιολ.		Κάτω φυσιολ.		Φυσιολ.τιμή		Πάνω φυσιολ.		Κάτω φυσιολ.	
	ΣΥΧΝ.	%	ΣΥΧΝ.	%	ΣΥΧΝ.	%	ΣΥΧΝ.	%	ΣΥΧΝ.	%	ΣΥΧΝ.	%
ΑΡΙΘΜΟΣ ΤΣΙΓΑΡΩΝ												
5-10	13	22,00	2	3,30	-	0	3	100	-	0	-	0
10-20	30	50,80	4	6,70	2	3,30	-	0	-	0	-	0
Πάνω από 20	8	13,50	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0

Εδώ βλέπουμε ότι οι άντρες με υψηλό σάκχαρο καπνίζουν μέχρι και 20 τσιγάρα και όχι περισσότερο.

ΠΙΝΑΚΑΣ 21. Κατανομή σε σχέση με το αν γυμνάζονται ή αν είχαν ασχοληθεί στο παρελθόν με τη γυμναστική, ανά φύλο και τιμή σακχάρου.

Απάντηση	Αντρες 71						Γυναίκες 64					
	Φυσιολ.τιμή		Πάνω φυσιολ.		Κάτω φυσιολ.		Φυσιολ.τιμή		Πάνω φυσιολ.		Κάτω φυσιολ.	
	ΣΥΧΝ.	%	ΣΥΧΝ.	%	ΣΥΧΝ.	%	ΣΥΧΝ.	%	ΣΥΧΝ.	%	ΣΥΧΝ.	%
ΝΑΙ	1	1,40	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0
ΟΧΙ	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0
ΚΑΘΟΛΟΥ	58	81,60	10	12,60	2	2,80	52	81,20	8	14,00	3	4,80

Εδώ βλέπουμε ότι τα άτομα με υψηλό σάκχαρο δεν ασχολούνται καθόλου με τη γυμναστική, ενώ μόνο ένα μικρό ποσοστό αντρών με φυσιολογικό σάκχαρο ασχολείται με τη γυμναστική.

ΠΙΝΑΚΑΣ 22. Κατανομή σε σχέση με το αν έπασχε ή πάσχει κάποιος από την οικογένειά τους από σακχαρώδη διαβήτη, ανά φύλο και τιμή σακχάρου.

Απάντησαν	Αντρες 71						Γυναίκες 64					
	Φυσιολ. τιμή		Πάνω φυσιολ.		Κάτω φυσιολ.		Φυσιολ. τιμή		Πάνω φυσιολ.		Κάτω φυσιολ.	
	ΣΥΧΝ.	%	ΣΥΧΝ.	%	ΣΥΧΝ.	%	ΣΥΧΝ.	%	ΣΥΧΝ.	%	ΣΥΧΝ.	%
ΕΧΟΥΝ ή ΕΔΩΝ Σ.Δ.												
Γονείς	4	5,80	3	4,20	-	0	4	6,25	4	6,25	-	0
Βετοί γονείς	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0
Αδέρφια	2	2,80	4	5,60	-	0	7	10,80	3	4,60	1	1,50
Γονείς γονέων	5	7,00	-	0	-	0	8	12,50	2	3,10	2	3,10
Κανένας	46	67,60	3	4,20	2	2,40	33	51,50	2	3,10	2	3,10

Στον πίνακα αυτό βλέπουμε ότι για τα άτομα με υψηλό σάκχαρο, η κληρονομικότητα σε σχέση με τον διαβήτη κυμαίνεται σε πάνω του μετρίου ποσοστά.

ΠΙΝΑΚΑΣ 23. Κατανομή σε σχέση με το αν έπασχε ή πάσχει κάποιος από την οικογένειά τους από παχυσαρκία, ανά φύλο και τιμή σακχάρου.

Απάντησαν	Αντρες 71						Γυναίκες 64					
	Φυσιολ. τιμή		Πάνω φυσιολ.		Κάτω φυσιολ.		Φυσιολ. τιμή		Πάνω φυσιολ.		Κάτω φυσιολ.	
	ΣΥΧΝ.	%	ΣΥΧΝ.	%	ΣΥΧΝ.	%	ΣΥΧΝ.	%	ΣΥΧΝ.	%	ΣΥΧΝ.	%
Γονείς	13	18,30	4	5,60	-	0	20	31,20	5	7,80	1	1,50
Βετοί γονείς	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0
Αδέρφια	10	14,00	4	5,60	-	0	14	21,80	1	1,50	-	0
Γονείς γονέων	8	11,20	4	5,60	-	0	4	6,25	3	4,60	-	0
Κανένας	28	39,40	-	0	1	1,40	14	21,80	-	0	2	3,10

Εδώ βλέπουμε ότι για άτομα με υψηλό σάκχαρο η κληρονομικότητα σε σχέση με το πάχος κυμαίνεται σε ποσοστά άνω του μετρίου και ειδικά οι γυναίκες βλέπουμε ότι είχαν γονείς με υψηλό σχετικά ποσοστό πάχους.

ΠΙΝΑΚΑΣ 24. Κατανομή σε σχέση με το αν έπασχε ή πάσχει κάποιος από την οικογένειά τους από αλκοολισμό, ανά φύλο και τιμή σακχάρου.

Απάντηση	Αντρες 71						Γυναίκες 64					
	Φυσιολ. τιμή		Πάνω φυσιολ.		Κάτω φυσιολ.		Φυσιολ. τιμή		Πάνω φυσιολ.		Κάτω φυσιολ.	
	ΣΥΧΝ.	%	ΣΥΧΝ.	%	ΣΥΧΝ.	%	ΣΥΧΝ.	%	ΣΥΧΝ.	%	ΣΥΧΝ.	%
Γονείς	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0
Βετοί γονείς	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0
Αδέρφια	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0
Γονείς γονέων	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0
Κανένας	58	83,00	10	14,00	2	2,80	52	81,20	8	14,00	3	4,80

Στον πίνακα αυτό βλέπουμε ότι το συνολικό ποσοστό του δείγματος είναι μηδέν σε σχέση με το αν ήταν κάποιος από τους δικούς τους αλκοολικός.

ΠΙΝΑΚΑΣ 25. Κατανομή σε σχέση με το αν έπασχε κάποιος από την οικογένειά τους από υψηλή πίεση, ανά φύλο και τιμή σακχάρου.

Απάντηση	Αντρες 71						Γυναίκες 64					
	Φυσιολ. τιμή		Πάνω φυσιολ.		Κάτω φυσιολ.		Φυσιολ. τιμή		Πάνω φυσιολ.		Κάτω φυσιολ.	
	ΣΥΧΝ.	%	ΣΥΧΝ.	%	ΣΥΧΝ.	%	ΣΥΧΝ.	%	ΣΥΧΝ.	%	ΣΥΧΝ.	%
Γονείς	19	26,70	1	1,40	-	0	22	34,30	3	4,80	1	1,50
Βετοί γονείς	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0
Αδέρφια	1	1,40	2	2,80	-	0	7	10,90	-	0	-	0
Γονείς γονέων	4	5,80	-	0	-	0	8	12,30	-	0	-	0
Κανένας	35	49,20	7	9,85	2	2,40	17	26,50	8	12,30	2	3,10

Στον πίνακα αυτό βλέπουμε ότι τα άτομα με υψηλό σάκχαρο είχαν άτομα του οικογενειακού τους περιβάλλοντος με χαμηλό ποσοστό υπέρτασης, σε αντίθεση με τις γυναίκες με φυσιολογικό σάκχαρο.

ΠΙΝΑΚΑΣ 26. Κατανομή σε σχέση με το αν ήταν ή είναι κάποιος από την οικογένειά τους μανιώδης καπνιστής, ανά φύλο και τιμή σακχάρου.

Απάντηση	Αντρες 71						Γυναίκες 64					
	Φυσιολ. τιμή		Πάνω φυσιολ.		Κάτω φυσιολ.		Φυσιολ. τιμή		Πάνω φυσιολ.		Κάτω φυσιολ.	
	ΣΥΧΝ.	%	ΣΥΧΝ.	%	ΣΥΧΝ.	%	ΣΥΧΝ.	%	ΣΥΧΝ.	%	ΣΥΧΝ.	%
Γονείς	8	11,20	2	2,80	-	0	12	18,70	1	1,50	1	1,50
Ξεπαι γονείς	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0
Αδέρφια	1	1,40	1	1,40	1	1,40	3	4,80	3	4,80	-	0
Γονείς γονέων	3	4,20	1	1,40	-	0	7	10,80	-	0	-	0
Κανένας	47	66,10	6	8,40	1	1,40	20	28,80	5	7,80	2	3,10

Στον πίνακα αυτό βλέπουμε ότι τα άτομα με υψηλό σάκχαρο είχαν συγγενείς που παρουσιάζουν μέτρια ποσοστά μανιώδους καπνίσματος.

ΠΙΝΑΚΑΣ 27. Κατανομή σε σχέση με το αν έχει ή είχε κάποιος από την οικογένειά τους πρόβλημα με τις ορμόνες του, ανά φύλο και τιμή σακχάρου.

Απάντηση	Αντρες 71						Γυναίκες 64					
	Φυσιολ. τιμή		Πάνω φυσιολ.		Κάτω φυσιολ.		Φυσιολ. τιμή		Πάνω φυσιολ.		Κάτω φυσιολ.	
	ΣΥΧΝ.	%	ΣΥΧΝ.	%	ΣΥΧΝ.	%	ΣΥΧΝ.	%	ΣΥΧΝ.	%	ΣΥΧΝ.	%
Γονείς	1	1,40	-	0	-	0	4	6,25	1	1,50	-	0
Ξεπαι γονείς	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0
Αδέρφια	-	0	1	1,40	-	0	1	1,50	-	0	-	0
Γονείς γονέων	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0
Κανένας	56	78,80	6	8,40	2	2,80	47	73,40	6	9,30	3	4,60

Εδώ βλέπουμε ότι τα άτομα με υψηλό σάκχαρο είχαν συγγενείς, οι οποίοι στο μεγαλύτερο ποσοστό τους δεν είχαν πρόβλημα με τις ορμόνες τους.

ΠΙΝΑΚΑΣ 28. Κατανομή ανάλογα με το αν έχουν αλλεργία, ανά φύλο και τιμή σακχάρου.

Απάντηση	Αντρες 71						Γυναίκες 64					
	Φυσιολ. τιμή		Πάνω φυσιολ.		Κάτω φυσιολ.		Φυσιολ. τιμή		Πάνω φυσιολ.		Κάτω φυσιολ.	
	ΣΥΧΝ.	%	ΣΥΧΝ.	%	ΣΥΧΝ.	%	ΣΥΧΝ.	%	ΣΥΧΝ.	%	ΣΥΧΝ.	%
Φάρμακα	4	50,00	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0
Φυτά	1	12,50	-	0	-	0	1	50,00	-	0	-	0
Εκδήλ.	2	25,00	-	0	-	0	1	50,00	-	0	-	0
Ραγιτό	1	12,50	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0

Εδώ βλέπουμε ότι τα άτομα με φυσιολογική τιμή σακχάρου παρουσιάζουν σε ορισμένα μικρά ποσοστά αλλεργία.

ΠΙΝΑΚΑΣ 29. Κατανομή σε σχέση με το αν παίρνουν φάρμακα ή όχι, ανά φύλο και τιμή σακχάρου.

Απάντηση	Αντρες 71						Γυναίκες 64					
	Φυσιολ. τιμή		Πάνω φυσιολ.		Κάτω φυσιολ.		Φυσιολ. τιμή		Πάνω φυσιολ.		Κάτω φυσιολ.	
	ΣΥΧΝ.	%	ΣΥΧΝ.	%	ΣΥΧΝ.	%	ΣΥΧΝ.	%	ΣΥΧΝ.	%	ΣΥΧΝ.	%
ΠΙΕΣΗ												
ΠΑΙΡΝΟΥΝ	32	45,00	3	4,20	-	0	34	53,10	-	0	1	1,50
ΔΕΝ ΠΑΙΡΝΟΥΝ	27	38,00	7	9,85	2	2,80	9	14,00	2	3,10	-	0
ΚΑΡΔΙΑ												
ΠΑΙΡΝΟΥΝ	14	19,70	3	4,20	-	0	14	21,80	1	1,50	-	0
ΔΕΝ ΠΑΙΡΝΟΥΝ	45	63,30	7	9,85	2	2,80	38	58,30	8	12,50	3	4,60
ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΚΟ												
ΠΑΙΡΝΟΥΝ	14	19,70	3	4,20	-	0	14	21,80	1	1,50	-	0
ΔΕΝ ΠΑΙΡΝΟΥΝ	45	63,30	7	9,85	2	2,80	38	58,30	8	12,50	3	4,60
ΕΥΡΕΘΕΙΩΜΣ												
ΠΑΙΡΝΟΥΝ	-	0	-	0	-	0	2	3,10	-	0	-	0
ΔΕΝ ΠΑΙΡΝΟΥΝ	59	83,00	10	14,00	2	2,80	50	78,10	9	14,00	3	4,60
ΣΤΟΜΑΧΟ												
ΠΑΙΡΝΟΥΝ	-	0	-	0	-	0	2	3,10	-	0	-	0
ΔΕΝ ΠΑΙΡΝΟΥΝ	59	83,00	10	14,00	2	2,80	50	78,10	9	14,00	3	4,60
ΆΛΛΟ												
ΠΑΙΡΝΟΥΝ	10	14,00	2	2,80	-	0	13	20,30	3	4,60	2	3,10
ΔΕΝ ΠΑΙΡΝΟΥΝ	49	68,00	8	11,20	2	2,80	39	60,90	6	9,30	3	4,60

Εδώ βλέπουμε ότι τα άτομα με υψηλό σάκχαρο παίρνουν φάρμακα κυρίως για το καρδιαγγειακό τους σύστημα και σε χαμηλά ποσοστά για την πίεση και το στομάχι.

ΠΙΝΑΚΑΣ 30. Κατανομή σε σχέση με το αν εργάζονται ή όχι, ανά φύλο και τιμή σακχάρου.

Απάντηση	Αντρες 71						Γυναίκες 64					
	Φυσιολ. τιμή		Πάνω φυσιολ.		Κάτω φυσιολ.		Φυσιολ. τιμή		Πάνω φυσιολ.		Κάτω φυσιολ.	
	ΣΥΧΝ.	%	ΣΥΧΝ.	%	ΣΥΧΝ.	%	ΣΥΧΝ.	%	ΣΥΧΝ.	%	ΣΥΧΝ.	%
ΝΑΙ	32	45,00	7	9,80	1	1,40	2	3,10	-	0	-	0
ΟΧΙ	27	38,00	3	4,20	1	1,40	50	78,10	9	14,00	3	4,80

Εδώ βλέπουμε ότι οι άντρες με υψηλό σάκχαρο εργάζονται στο μεγαλύτερο μέρος τους σε αντίθεση με τις γυναίκες που δεν εργάζονται καθόλου

ΠΙΝΑΚΑΣ 31. Κατανομή σε σχέση με την εργασία και την απασχόληση, ανά φύλο και τιμή σακχάρου.

Απάντηση	Αντρες 71						Γυναίκες 64					
	Φυσιολ. τιμή		Πάνω φυσιολ.		Κάτω φυσιολ.		Φυσιολ. τιμή		Πάνω φυσιολ.		Κάτω φυσιολ.	
	ΣΥΧΝ.	%	ΣΥΧΝ.	%	ΣΥΧΝ.	%	ΣΥΧΝ.	%	ΣΥΧΝ.	%	ΣΥΧΝ.	%
ΝΑΙ												
Αγρότες	24	33,80	4	5,60	1	1,40	-	0	-	0	-	0
Υπάλληλοι	3	4,20	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0
Εργάτες	4	4,20	3	4,20	-	0	1	1,50	-	0	-	0
Νομά	1	1,40	-	0	-	0	1	1,50	-	0	-	0
ΟΧΙ												
Οικιακά	-	0	-	0	-	0	38	59,30	-	0	2	3,10
Ευταξιούχοι	27	38,00	3	4,20	1	1,40	12	18,70	9	14,00	1	1,50
Ανεργοί	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0

Εδώ βλέπουμε ότι οι άντρες με υψηλό σάκχαρο εργάζονται οι περισσότεροι σαν εργάτες και αγρότες, ενώ οι αντίστοιχες γυναίκες στο μεγαλύτερο μέρος τους είναι συνταξιούχοι.

ΠΙΝΑΚΑΣ 32. Κατανομή σε σχέση με το αν έχουν κάποια ασθένεια, ανά φύλο και τιμή σακχάρου.

Απάντησαν	Αντρες 71						Γυναίκες 64					
	Φυσιολ.τιμή		Πάνω φυσιολ.		Κάτω φυσιολ.		Φυσιολ.τιμή		Πάνω φυσιολ.		Κάτω φυσιολ.	
	ΣΥΧΝ.	%	ΣΥΧΝ.	%	ΣΥΧΝ.	%	ΣΥΧΝ.	%	ΣΥΧΝ.	%	ΣΥΧΝ.	%
ΕΥΡΕΘΕΙΑΣ												
ΕΙΧΑΝ	-	0	-	0	-	0	2	3,10	-	0	-	0
ΔΕΝ ΕΙΧΑΝ	59	85,00	10	14,00	2	2,80	50	78,10	9	14,00	3	4,80
ΚΑΡΔΙΑ												
ΕΙΧΑΝ	14	19,70	3	4,20	-	0	14	21,80	1	1,50	-	0
ΔΕΝ ΕΙΧΑΝ	45	63,30	7	9,80	2	2,80	38	58,30	8	12,50	3	4,80
ΝΕΦΡΑ												
ΕΙΧΑΝ	8	12,60	-	0	-	0	3	4,80	-	0	-	0
ΔΕΝ ΕΙΧΑΝ	50	70,30	10	14,00	2	2,80	48	76,50	9	14,00	3	4,80
ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΚΟ												
ΕΙΧΑΝ	14	19,70	3	4,20	-	0	14	25,80	1	1,50	-	0
ΔΕΝ ΕΙΧΑΝ	45	63,30	7	9,80	2	2,80	38	58,30	8	12,50	3	4,80
ΣΤΟΜΑΧΙ												
ΕΙΧΑΝ	18	22,50	1	1,40	1	1,40	7	10,80	2	3,10	-	0
ΔΕΝ ΕΙΧΑΝ	23	30,50	9	12,80	1	1,40	45	70,30	7	10,80	3	4,80
ΛΛΟ												
ΕΙΧΑΝ	18	26,70	4	5,80	-	0	24	37,50	4	6,25	2	3,10
ΔΕΝ ΕΙΧΑΝ	40	56,30	6	8,40	2	2,80	28	43,70	5	7,80	1	1,50

Στον πίνακα αυτό βλέπουμε ότι οι άντρες με υψηλό σάκχαρο παρουσιάζουν προβλήματα με το καρδιαγγειακό τους σύστημα και σε λιγότερο ποσοστό πρόβλημα με το στομάχι τους. Οι αντίστοιχες γυναίκες είχαν και αυτές τα ίδια προβλήματα συν γυναικολογικά (άλλο)

ΠΙΝΑΚΑΣ 33. Κατανομή σε σχέση με το αν είχαν κάποια αλλεργία, ανά φύλο και τιμή σακχάρου.

Απάντησαν	Αντρες 71						Γυναίκες 64					
	Φυσιολ.τιμή		Πάνω φυσιολ.		Κάτω φυσιολ.		Φυσιολ.τιμή		Πάνω φυσιολ.		Κάτω φυσιολ.	
	ΣΥΧΝ.	%	ΣΥΧΝ.	%	ΣΥΧΝ.	%	ΣΥΧΝ.	%	ΣΥΧΝ.	%	ΣΥΧΝ.	%
ΝΑΙ	8	11,20	-	0	-	0	2	3,10	-	0	-	0
ΟΧΙ	51	71,80	10	11,40	2	2,80	50	78,10	9	14,00	3	4,80

Στον πίνακα αυτό βλέπουμε ότι τα άτομα με υψηλό σάκχαρο δεν εμφανίζουν κάποια αλλεργία.

ΠΙΝΑΚΑΣ 34. Κατανομή σε σχέση με το αν ξενυχτάνε και πόσο, ανά φύλο και τιμή σακχάρου.

Απάντηση	Αντρες 71						Γυναίκες 64					
	Φυσιολ.τιμή		Πάνω φυσιολ.		Κάτω φυσιολ.		Φυσιολ.τιμή		Πάνω φυσιολ.		Κάτω φυσιολ.	
	ΣΥΧΝ.	%	ΣΥΧΝ.	%	ΣΥΧΝ.	%	ΣΥΧΝ.	%	ΣΥΧΝ.	%	ΣΥΧΝ.	%
ΚΑΘΕ ΗΜΕΡΑ	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0
ΚΑΘΕ 2η ΜΕΡΑ	10	14,00	1	1,40	-	0	-	0	-	0	-	0
ΜΙΑ ΦΟΡΑ ΤΗΝ ΕΒΔΟΜΑΔΑ	15	21,12	5	7,00	-	0	2	3,10	-	0	1	1,50
ΚΑΘΟΛΟΥ	31	43,80	3	4,20	-	0	45	70,30	7	10,90	1	1,50

Εδώ βλέπουμε ότι μόνο οι άντρες με υψηλό σάκχαρο σε σχέση με τις γυναίκες που έχουν υψηλό σάκχαρο σχετικά, ξενυχτάνε.

ΠΙΝΑΚΑΣ 35. Κατανομή σε σχέση με το αν έχουν ξανακάνει εξέταση στο παρελθόν για το σάκχαρο, ανά φύλο και τιμή σακχάρου.

Απάντηση	Αντρες 71						Γυναίκες 64					
	Φυσιολ.τιμή		Πάνω φυσιολ.		Κάτω φυσιολ.		Φυσιολ.τιμή		Πάνω φυσιολ.		Κάτω φυσιολ.	
	ΣΥΧΝ.	%	ΣΥΧΝ.	%	ΣΥΧΝ.	%	ΣΥΧΝ.	%	ΣΥΧΝ.	%	ΣΥΧΝ.	%
ΝΑΙ	46	64,80	10	14,00	2	2,80	50	78,10	8	14,00	3	4,80
ΟΧΙ	10	14,00	-	0	-	0	2	3,10	-	0	-	0

Εδώ βλέπουμε ότι τα άτομα με υψηλό σάκχαρο έχουν ξανακάνει στο παρελθόν εξέταση για σάκχαρο.

ΠΙΝΑΚΑΣ 36. Κατανομή σε σχέση με το αν είχαν ξανακάνει στο παρελθόν εξέταση για το σάκχαρο και να αναφέρουν τη τιμή του, ανά φύλο και τιμή σακχάρου.

Απάντηση	Αντρες 71						Γυναίκες 64					
	Φυσιολ.τιμή		Πάνω φυσιολ.		Κάτω φυσιολ.		Φυσιολ.τιμή		Πάνω φυσιολ.		Κάτω φυσιολ.	
	ΣΥΧΝ.	%	ΣΥΧΝ.	%	ΣΥΧΝ.	%	ΣΥΧΝ.	%	ΣΥΧΝ.	%	ΣΥΧΝ.	%
ΦΥΣΙΟΛ.ΤΙΜΗ	48	67,80	-	0	2	2,80	47	73,40	-	0	3	4,80
ΚΑΤΩ ΦΥΣΙΟΛ.	1	1,40	-	0	-	0	1	1,50	-	0	-	0
ΠΑΝΩ ΦΥΣΙΟΛ.	-	0	10	14,00	-	0	1	1,50	8	14,00	-	0

Εδώ βλέπουμε ότι όλα τα άτομα με υψηλό σάκχαρο είχαν βρει στο παρελθόν υψηλή τιμή σακχάρου μετά από εξέταση.

ΠΙΝΑΚΑΣ 37. Κατανομή σε σχέση με το αν είσθε διαβητικός, κατά πόσο ακολουθείτε την φαρμακευτική αγωγή και τις διαιτητικές συμβουλές του γιατρού σας, ανά φύλο και τιμή σακχάρου.

Απάντησαν	Αντρες 10		Γυναίκες 9	
	συχν.	%	συχν.	%
Συστηματικά	9	12,60	9	14,00
Όποτε το θυμάμαι	-	0	-	0
Ελάχιστα	-	0	-	0
Όταν υπάρχει πρόβλημα	1	1,40	-	0
Καθόλου	-	0	-	0

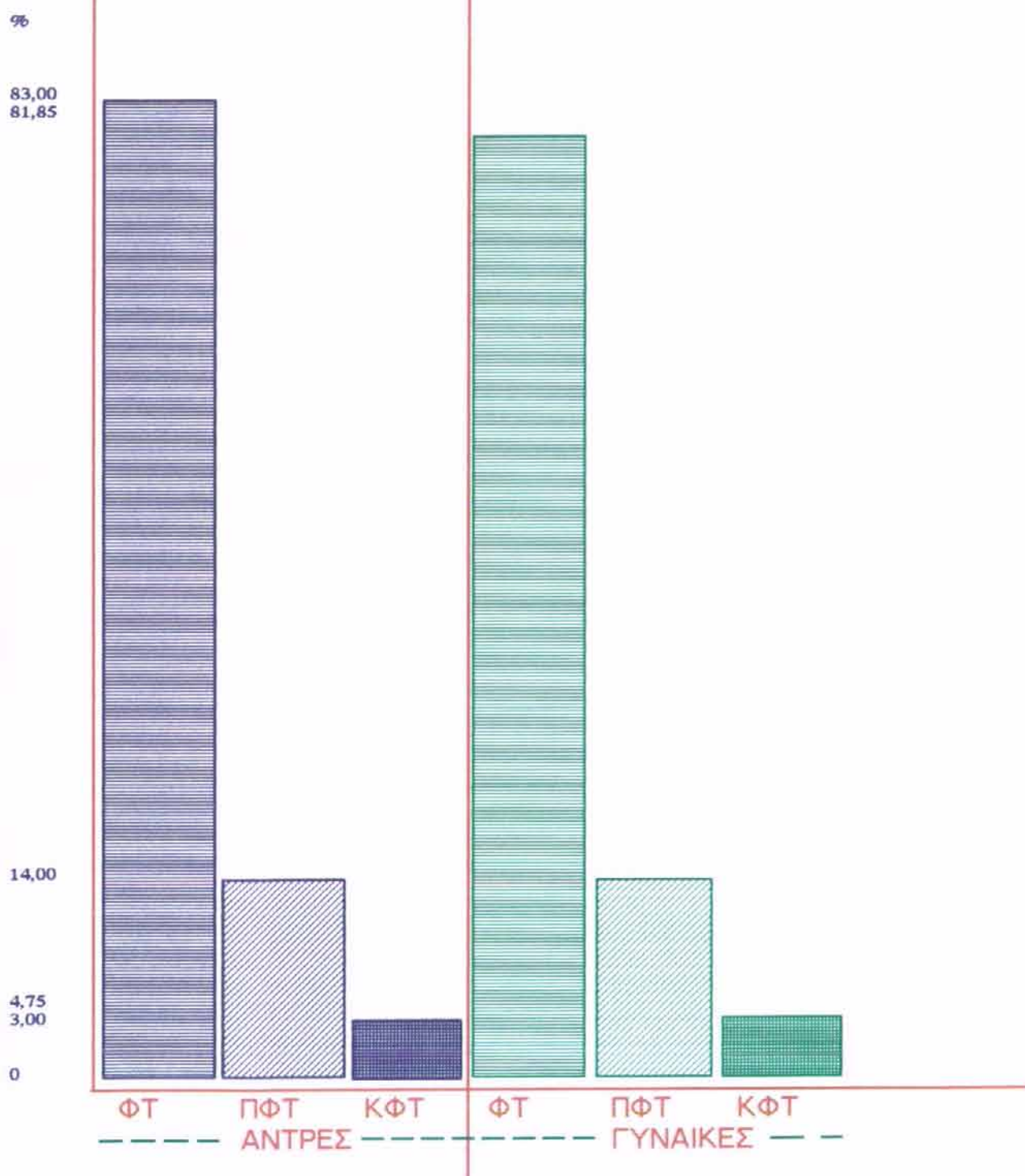
Εδώ βλέπουμε ότι όσοι πάσχουν από Σ.Δ. ακολουθούν κατά το μεγαλύτερο ποσοστό τις συμβουλές του γιατρού τους.

ΠΙΝΑΚΑΣ 38. Κατανομή σε σχέση με το που έμαθαν κάτι για το Σ.Δ., ανά φύλο και τιμή σακχάρου.

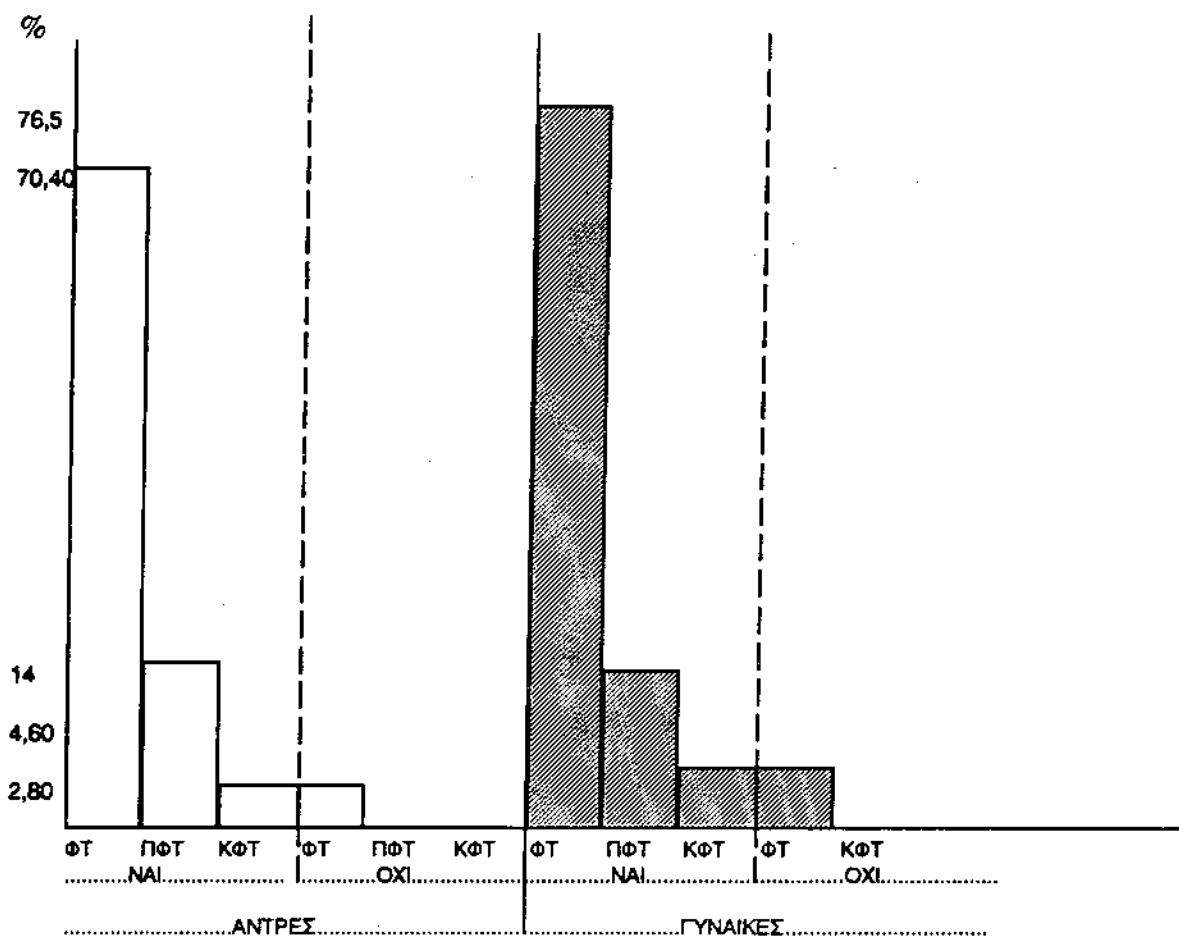
Απάντησαν	Αντρες 71						Γυναίκες 64					
	Φυσιολ. τιμή		Πάνω φυσιολ.		Κάτω φυσιολ.		Φυσιολ. τιμή		Πάνω φυσιολ.		Κάτω φυσιολ.	
	ΣΥΧΝ.	%	ΣΥΧΝ.	%	ΣΥΧΝ.	%	ΣΥΧΝ.	%	ΣΥΧΝ.	%	ΣΥΧΝ.	%
ΑΤΡΟ Κ.Υ.	7	11,29	5	8,06	1	1,81	8	12,50	7	10,94	-	0
Γ.Υ.	1	1,81	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0
ΓΕΙΤΟΝΑΣ	10	16,12	-	0	-	0	7	11,04	-	0	-	0
ΡΑΔΙΟΦΩΝΟ	1	1,81	-	0	1	1,81	-	0	-	0	1	1,83
ΦΙΛΟΥΣ	15	24,19	-	0	-	0	17	27,86	-	0	1	1,83
ΓΙΑΣΧΟΝΤΑ	11	17,74	-	0	-	0	11	18,03	-	0	-	0
ΕΦΗΜΕΡΙΔΑ	2	3,22	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0
ΕΓΚΥΚΛΙΟ	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0
ΑΠΟ ΑΛΛΟΥ	3	4,83	5	8,06	-	0	8	13,14	2	3,27	1	1,83

Εδώ βλέπουμε ότι τα άτομα με υψηλό σάκχαρο ενημερώθηκαν στο μεγαλύτερο ποσοστό τους από τον γιατρό του κέντρου υγείας.

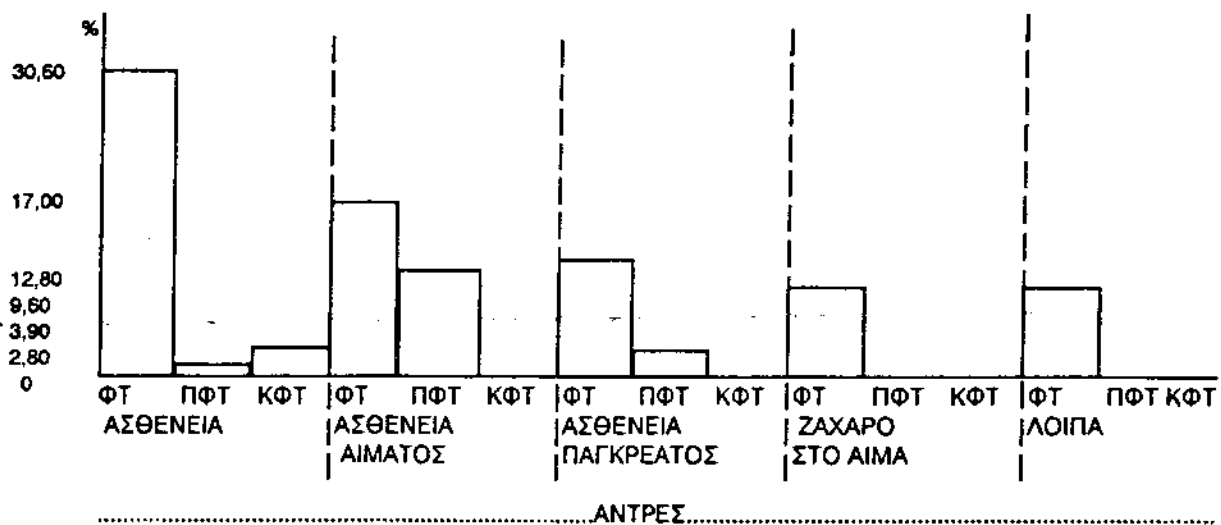
ΙΣΤΟΓΡΑΜΜΑ ΠΙΝΑΚΑ 1



ΙΣΤΟΓΡΑΜΜΑ ΠΙΝΑΚΑ 10



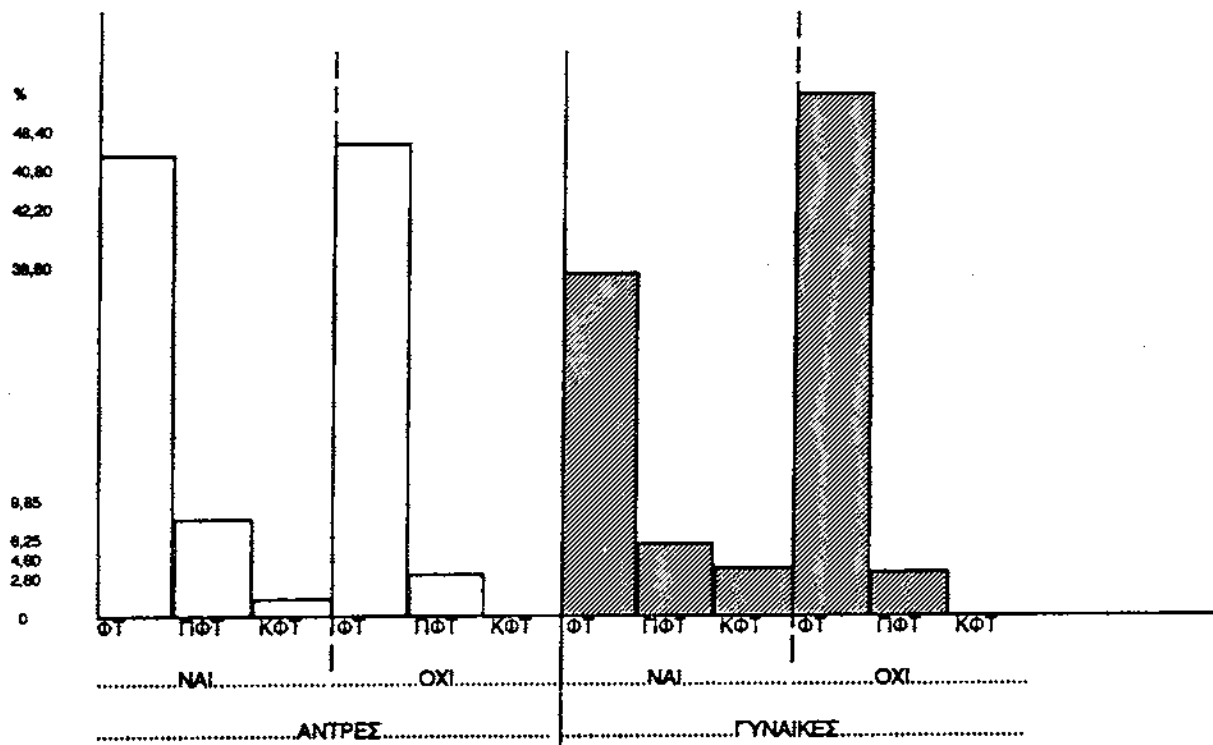
ΙΣΤΟΓΡΑΜΜΑ ΠΙΝΑΚΑ 11



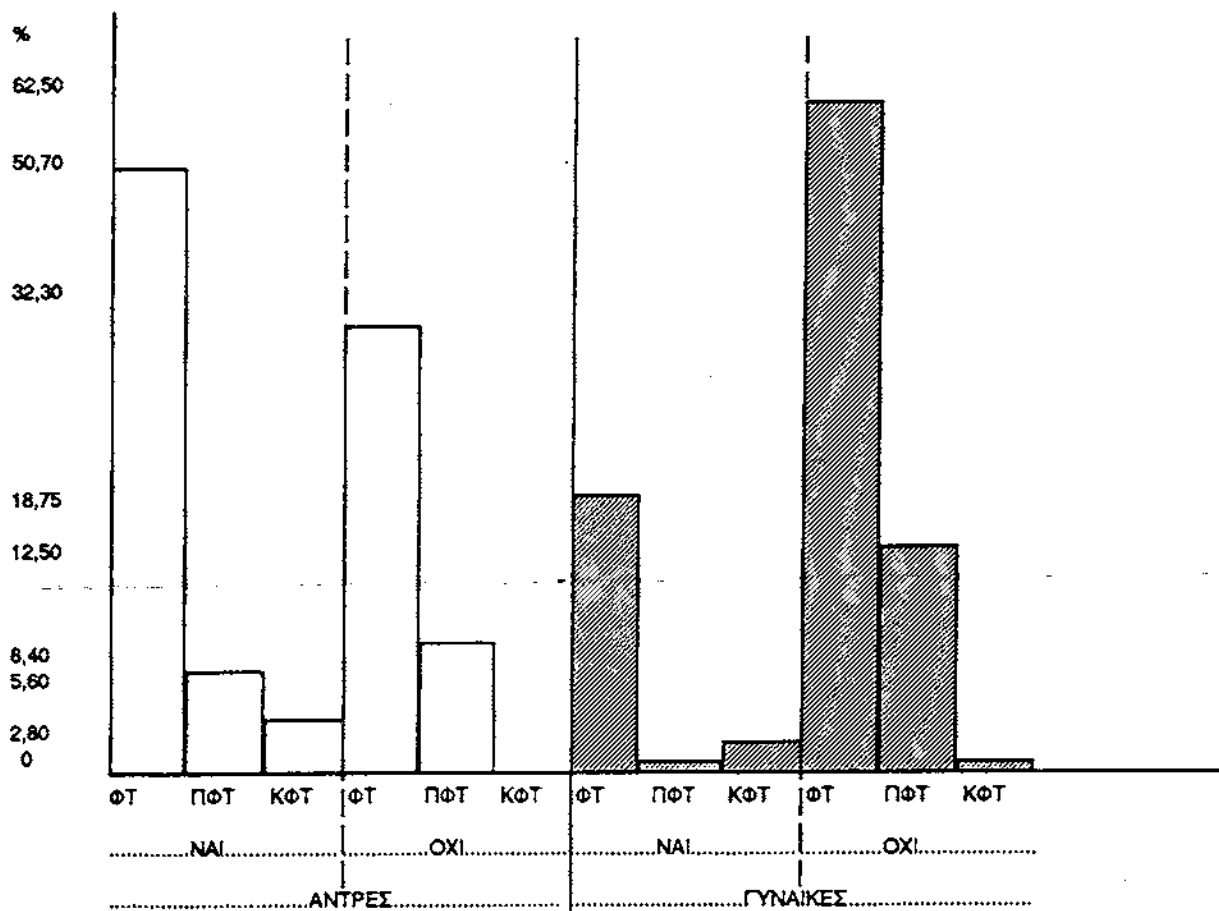
ΦΤ : ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΗ ΤΙΜΗ
 ΠΦΤ : ΠΑΝΩ ΑΠΟ ΤΟ ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΟ
 ΚΦΤ : ΚΑΤΩ ΑΠΟ ΤΟ ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΟ

□ ΑΝΤΡΕΣ
 ▨ ΓΥΝΑΙΚΕΣ

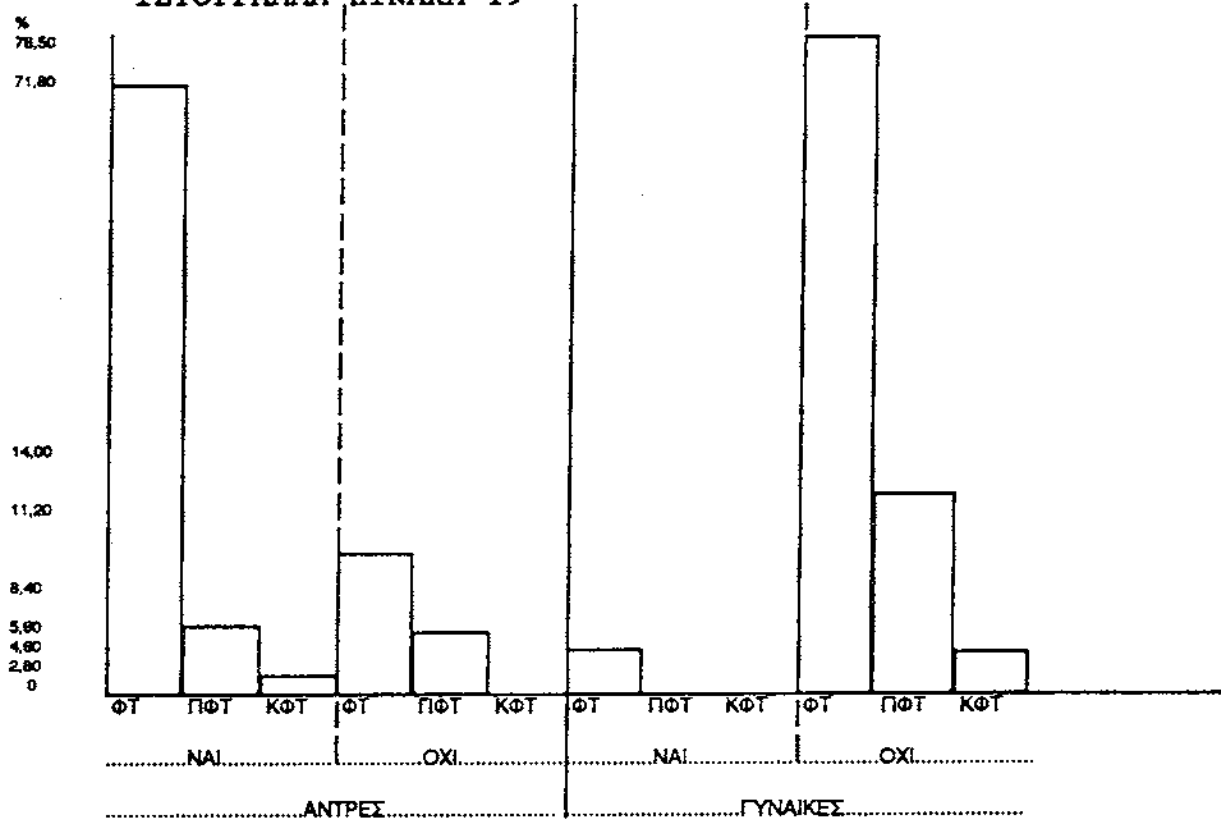
ΙΣΤΟΓΡΑΜΜΑ ΠΙΝΑΚΑ 15



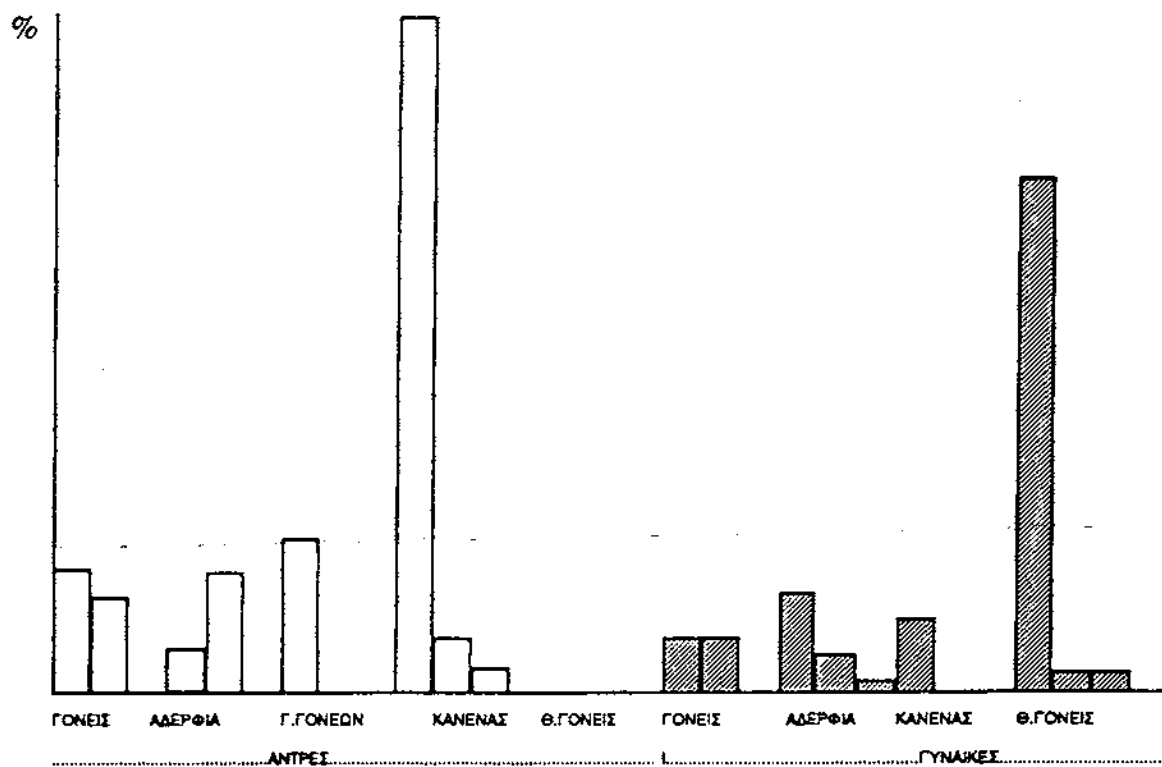
ΙΣΤΟΓΡΑΜΜΑ ΠΙΝΑΚΑ 17



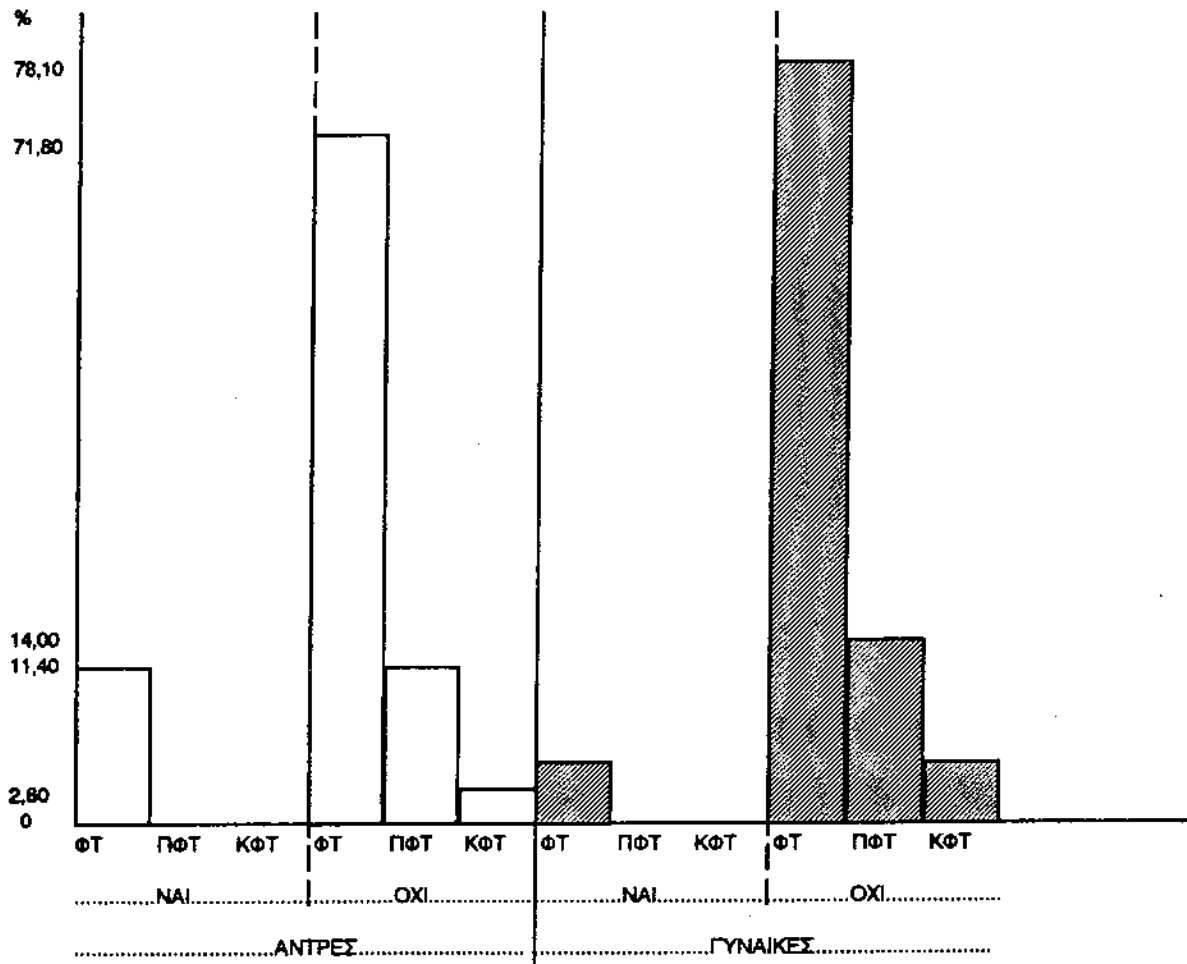
ΙΣΤΟΓΡΑΜΜΑ ΠΙΝΑΚΑ 19



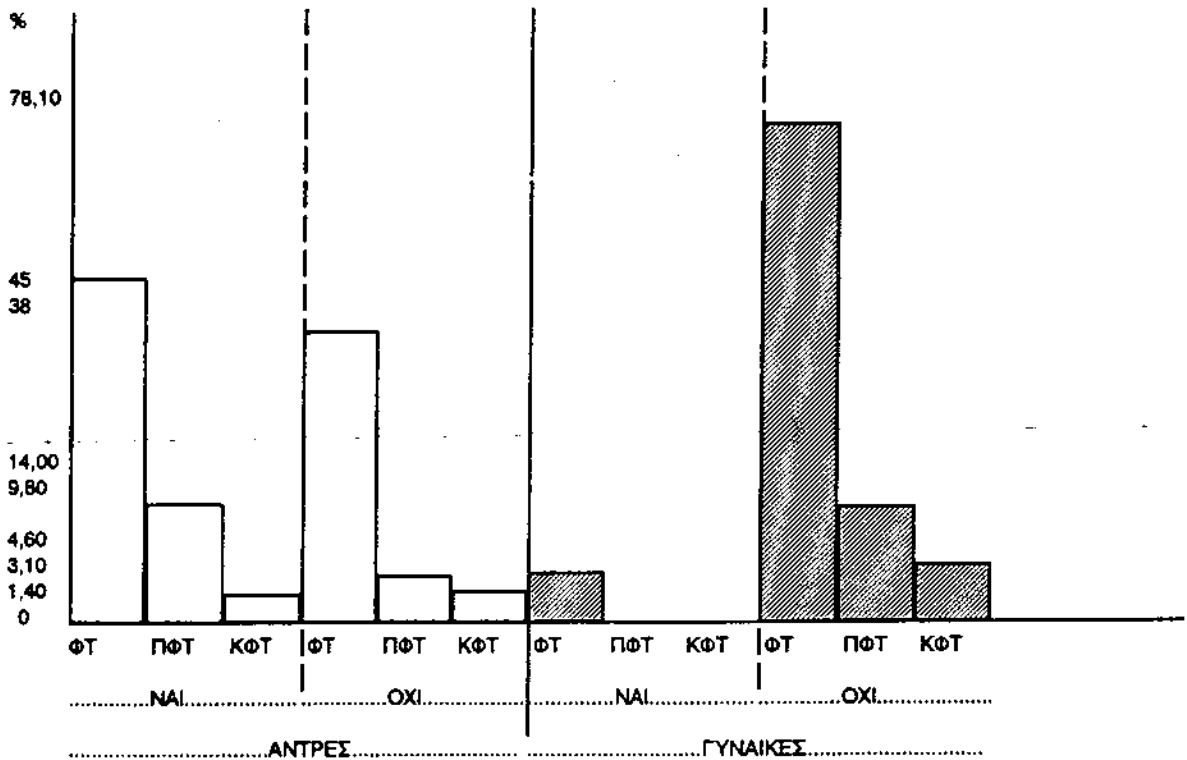
ΙΣΤΟΓΡΑΜΜΑ ΠΙΝΑΚΑ 22



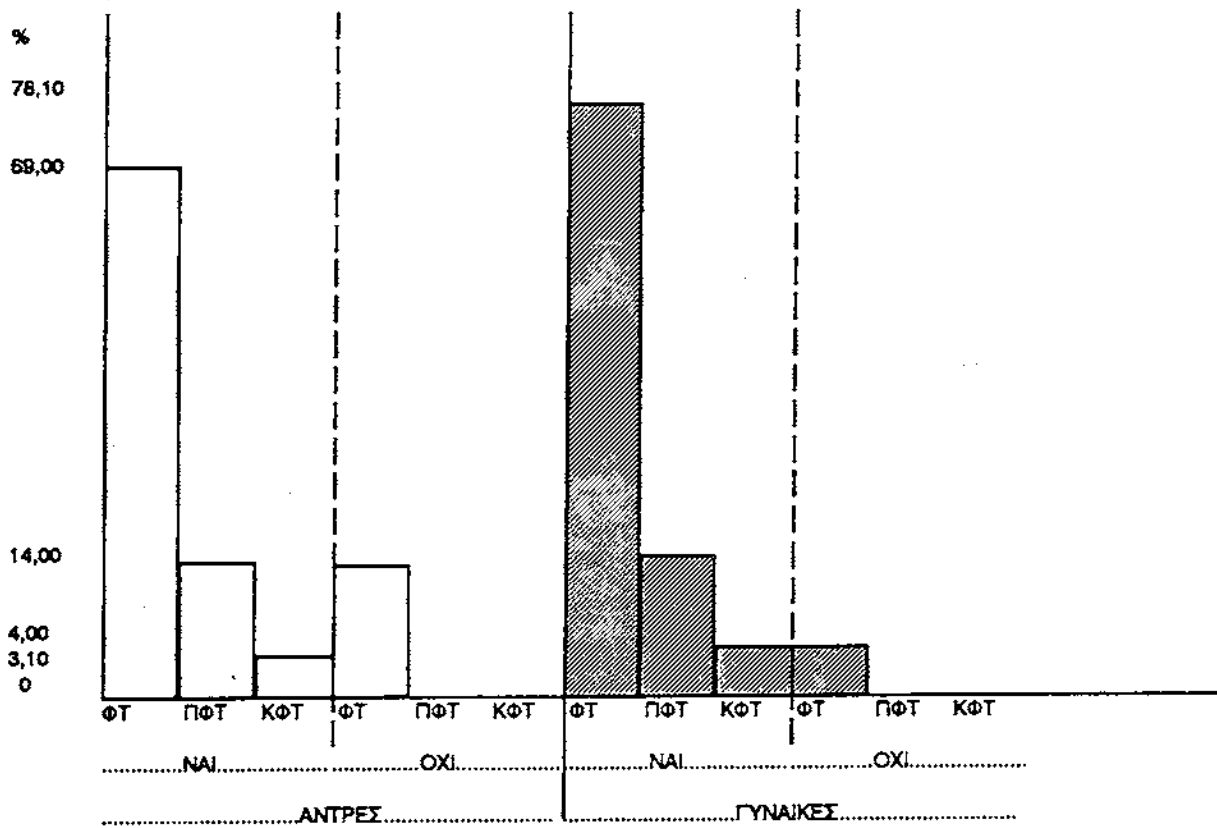
ΙΣΤΟΓΡΑΜΜΑ ΠΙΝΑΚΑ 28



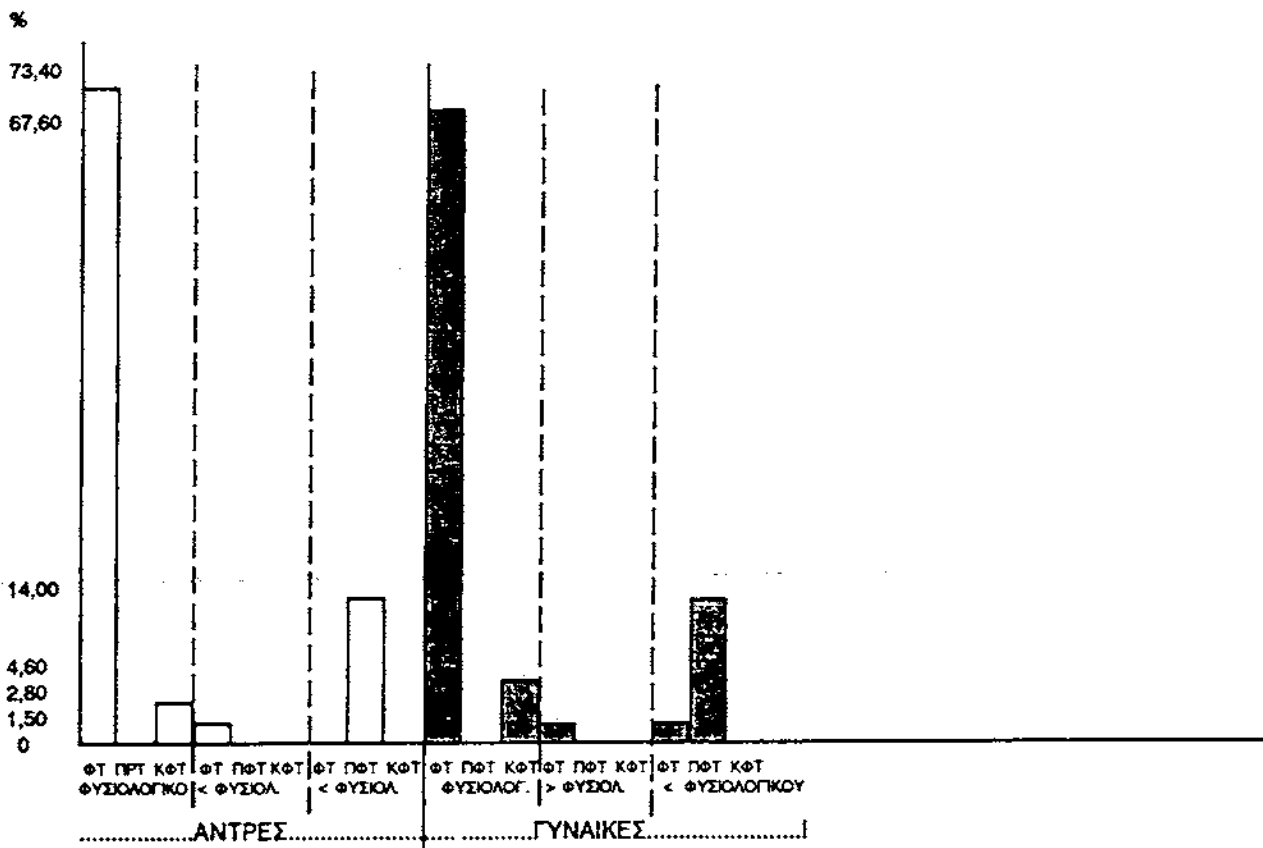
ΙΣΤΟΓΡΑΜΜΑ ΠΙΝΑΚΑ 30



ΙΣΤΟΓΡΑΜΜΑ ΠΙΝΑΚΑ 35



ΙΣΤΟΓΡΑΜΜΑ ΠΙΝΑΚΑ 36



γ. Συζήτηση.

Η έρευνά μας έγινε στο χρονικό διάστημα από 20/8/91 έως 8/10/91 στην αγροτική κοινότητα Σαραβαλίου. Η συμβολή του τοπικού αγροτικού ιατρού ήταν μεγάλη γιατί εκτός από το αγροτικό ιατρείο του που μας προσέφερε για να εγκαταστήσουμε "το ορμητήριό μας", έκανε και χρέη "οδηγού" για να μας μεταφέρει μαζί του όποτε πήγαινε στην κοινότητα.

Η λήψη αίματος για τη μέτρηση του σακχάρου του αίματος φροντίσαμε να γίνεται τις πρωινές ώρες και πριν την λήψη του πρωινού. Αυτό κατορθώθηκε με μια προεργασία, που έγινε σε συνενόηση και με τη βοήθεια του αγροτικού ιατρού πάλι, και που είχε σχέση με κάτι φήμες που ήθελαν να επισκέπτονται την κοινότητα υγειονομικοί υπάλληλοι του υπουργείου υγείας για κάποια έρευνα...

Τα άτομα τα οποία τελικά δέχτηκαν να γίνει το test δεν μας πρόβαλαν ιδιαίτερες δυσκολίες σχετικά με αυτό, ιδιαίτερα μάλιστα όταν τους λέγαμε ότι με αυτό το τρόπο θα τους μετράγαμε το σάκχαρο. Το ίδιο συνέβηκε όταν τους λέγαμε ότι έπρεπε να τους μετρήσουμε και την αρτηριακή πίεση.

Στη συγκεκριμένη περίπτωση τα πράγματα ήταν πιο εύκολα.

Προβλήματα συναντήσαμε σχετικά με τη συμπλήρωση του ερωτηματολογίου, όπου αναγκαστήκαμε στο συντριπτικά μεγαλύτερο μέρος του δείγματος να κάνουμε τις ερωτήσεις εμείς και συγχρόνως να συμπληρώνουμε τις απαντήσεις στο ερωτηματολόγιο. Σχετικά με την υποδοχή του κόσμου, αυτή κινήθηκε από μέτρια μέχρι σχετικά καλή. Συναντήσαμε απότομες, βεβιασμένες και περίεργες αντιδράσεις όταν τους λέγαμε ότι πρέπει να τους κάνουμε κάποιο test, που προϋποθέτει λήψη αίματος, και μετά να συμπληρώσουν κάποιο έντυπο με τη μορφή ερωτήσεων.

Άλλοι πάλι δέχθηκαν παθητικά να τους γίνει η εξέταση χωρίς καμιά αντίρρηση, λες και δοκίμαζαν κάποιο κανούργιο είδος "φαγητού"... , ενώ άλλοι πάλι είδαν με "καλό μάτι" να κάνουν μια εξέταση σακχάρου δωρεάν, για να τους κυνηγάμε μετά για να συμπληρώσουν τα ερωτηματολόγια...

Τέλος πάντων παρ' όλη την ταλαιπωρία και τη κούραση κατορθώσαμε να συμπληρώσουμε ένα υποφερτό αριθμό ερωτηματολογίου και με την "μαγική βοήθεια" των Η/Υ να τα επεξεργασθούμε στατιστικά και να τα συγκεντρώσουμε σε πίνακες και σε γραφικές απεικονίσεις.

Το σύνολο των ατόμων που τελικά απάντησαν στις ερωτήσεις του ερωτηματολογίου και τους έγινε η εξέταση για τη μέτρηση του σακχάρου στο αίμα ήταν σε αριθμό 135. Από αυτούς τα 71 ήταν άνδρες και τα υπόλοιπα 64 γυναίκες.

Τα πρώτα στοιχεία που προέκυψαν είχαν σχέση με τη τιμή του σακχάρου ανά φύλο. Τα ποσοστά αυτά σε αναλογία άνδρες γυναίκες αφορούσαν τους μεν πρώτους, ποσοστό 83% για άνδρες με φυσιολογικό σάκχαρο, 14% για άνδρες με τιμή σακχάρου πάνω από το φυσιολογικό και ένα 3% για άνδρες με τιμή σακχάρου κάτω από το φυσιολογικό. Η αντίστοιχη κατανομή για τις γυναίκες ήταν για φυσιολογική τιμή σακχάρου ποσοστό 81,85%, για τιμή πάνω του φυσιολογικού ποσοστό 14% και για τιμή κάτω του φυσιολογικού ποσοστό 4,15%. Επομένως το πρώτο συμπέρασμα που διαπιστώσαμε από τα παραπάνω, είναι ότι τα άτομα με υψηλό σάκχαρο κυμαίνονται σε χαμηλά σχετικά ποσοστά.

Εχοντας σαν βάση πλέον τις τιμές και τα ποσοστά που προέκυψαν από τις μετρήσεις του σακχάρου του αίματος ανά φύλο, έγιναν οι ανάλογες συγκρίσεις με τις απαντήσεις που λάβαμε από τα ερωτηματολόγια που παρατίθενται παρακάτω και δίνονται σε μορφή ποσοστών σε αντίστοιχους πίνακες.

Ξεκινώντας την συζήτησή μας κάθε φορά με τα άτομα που πήραν τελικά μέρος στην έρευνα, τους πληροφορούσαμε ότι κάναμε μια έρευνα σχετικά με τον σακχαρώδη διαβήτη και τους ζητάγαμε να πάρουν μέρος σε αυτή απαντώντας σε μερικές ερωτήσεις που θα τους κάναμε. Αμέσως μετά τους μετρούσαμε το σάκχαρο.

Αμέσως μετά τους ρωτούσαμε, σχετικά με την ηλικία, δηλαδή πόσων χρονών ήταν. Από αυτό διαπιστώθηκε ότι οι ηλικίες του δείγματος κυμαίνονται από 21-90 ετών, ανεξάρτητα φύλου, γεγονός που ήταν τυχαίο και όχι από πριν προγραμματισμένο

(δεν στοχεύαμε δηλαδή από πριν να συμπεριλάβουμε στην έρευνά μας μια συγκεκριμένη ηλικία).

Επίσης διαπιστώθηκε ακόμη ότι οι γυναίκες με υψηλό σάκχαρο στην ηλικία από 60-70 ετών, συγκέντρωναν το υψηλότερο ποσοστό μεταξύ όλων των ηλικιών των γυναικών που είχαν υψηλό σάκχαρο. Το ίδιο χρονικό διάστημα 61-70 ετών αφορούσε και τους άνδρες με υψηλό σάκχαρο, σε σχέση με τις υπόλοιπες ηλικίες ανδρών με υψηλό σάκχαρο. Το αποτέλεσμα ήταν να καταλήξουμε στο συμπέρασμα ότι οι ηλικίες 61-70 ετών, αφορούν ανεξάρτητα φύλου τα υψηλότερα ποσοστά σε άτομα με σάκχαρο πάνω από το φυσιολογικό.

Στη συνέχεια τους ζητούσαμε να μας πουν το ύψος και το βάρος τους. Από τους μέσους όρους αυτών των δύο προέκυψε ότι, ανεξάρτητα φύλου, είχαν τάση προς την παχυσαρκία ή ήταν παχύσαρκα τα άτομα που βρέθηκαν με σάκχαρο πάνω από το φυσιολογικό. Το σύμπτωμα αυτό συνδέεται με τον Σ.Δ. και ιδιαίτερα με το τύπο ΙΙ.

Στη συνέχεια του ερωτηματολογίου μας τους ρωτούσαμε να μας πληροφορήσουν σχετικά με την προσωπική τους ζωή, δηλαδή αν είναι παντρεμένοι, ανύπαντροι κ.λ.π. Από αυτή την ερώτηση προέκυψε ότι το μεγαλύτερο ποσοστό για γυναίκες με υψηλό σάκχαρο αφορούσε έγγαμες και το υπόλοιπο ποσοστό χήρες (περίπου το 1/3 του συνολικού ποσοστού). Στους άνδρες με υψηλό σάκχαρο συναντήσαμε και ένα μικροποσοστό αγάμων, ενώ οι διαζευγμένοι και για τα δύο φύλα με υψηλό σάκχαρο το ποσοστό ήταν μηδενικό.

Στη συνέχεια τους μετρούσαμε την αρτηριακή πίεση και τη συμπληρώναμε στο ερωτηματολόγιο, όπου παρατηρήσαμε ότι το σύνολο των γυναικών με υψηλό σάκχαρο είχε Α.Π. πάνω από το φυσιολογικό, κάτι που δεν συνέβαινε στην αντίστοιχη κατηγορία ανδρών όπου η πίεσή τους κυμαινόταν σχεδόν αναλογικά μεταξύ υψηλής, φυσιολογικής και χαμηλής πίεσης.

Η αμέσως επόμενη ερώτησή μας αφορούσε την οικογενειακή τους κατάσταση, όπου εδώ διαπιστώσαμε ότι το σύνολο των γυναικών

με υψηλό σάκχαρο είχε αποκτήσει παιδιά, και μάλιστα ένα μικρό ποσοστό (1,5%) αφορούσε αριθμό παιδιών 7 έως 8. Επίσης ένα άλλο στοιχείο που προέκυψε ήταν ότι για τους άνδρες με υψηλό σάκχαρο που απέκτησαν παιδιά, είχαν στο σύνολό τους αγόρια και κορίτσια.

Στην ερώτησή μας για το βάρος των παιδιών που αποκτήθηκαν διαπιστώσαμε ότι οι άνδρες με υψηλό σάκχαρο, που απέκτησαν παιδιά, τα παιδιά αυτά στο σύνολό τους είχαν φυσιολογικό βάρος όταν γεννήθηκαν. Ενώ αντίστοιχα για τις γυναίκες τα παιδιά που γεννήθηκαν ένα μεγάλο ποσοστό αφορούσε φυσιολογικό βάρος γέννας για τα παιδιά αυτά, ενώ υπήρχε και ένα μικρό ποσοστό παιδιών που γεννήθηκαν με μη φυσιολογικό βάρος (κυρίως ελλειποβαρή).

Στη συνέχεια προχωρώντας και μπαίνοντας στο δεύτερο και κύριο μέρος του ερωτηματολογίου μας τους ρωτάγαμε αν είχαν ακούσει ή ξέρανε τι είναι σακχαρώδης διαβήτης. Η απάντηση που πήραμε ανεξάρτητα από τη τιμή του σακχάρου ήταν και για τους άνδρες και για τις γυναίκες καταφατική. Τα ελάχιστα ποσοστά με αρνητική απάντηση αφορούσαν αποκλειστικά άνδρες και γυναίκες με φυσιολογικό σάκχαρο.

Στη συνέχεια και προσπαθώντας να εμβαθύνουμε το νόημα των απαντήσεων της πρώτης ερώτησης για αυτούς που απάντησαν καταφατικά, τι εννοούν λέγοντας σακχαρώδης διαβήτης, τους ζητήσαμε να μας περιγράψουν ή να μας εξηγήσουν με λίγα λόγια τι σημαίνει η έννοια αυτή.

Η "γκάμα" των απαντήσεων που λάβαμε κυμαινόταν από σχετικά εύστοχη περιγραφή της έννοιας, μέχρι εξωπραγματικές περιγραφές για αυτή. Ενα αρκετά μεγάλο ποσοστό, ιδιαίτερα άτομα που είχαν φυσιολογικό σάκχαρο, αναφέρθηκαν στο Σ.Δ. χαρακτηρίζοντάς τον αόριστα, ότι είναι μια ασθένεια, χωρίς όμως να μας εξηγήσουν που οφείλεται, τι βλάβες προκαλεί, πως εκδηλώνεται κ.λ.π. Ενα άλλο πάλι ποσοστό ατόμων μικρότερο από το προηγούμενο μας ανέφερε τη σχέση της έννοιας, σαν ασθένεια, με το πάγκρεας και το αίμα. Επίσης δεν ήταν λίγα αυτά τα άτομα,

ιδίως της μεγάλης ηλικίας, που χαρακτήρισαν την έννοια σαν μια μυστηριώδη πάθηση, στην οποία το αίμα μετατρέποταν σε ζάχαρη και όσο πιο μεγάλη ήταν η τιμή του σακχάρου (της ζάχαρης όπως μας λέγανε) τόσο πιο μεγάλος ήταν ο κίνδυνος κάποια στιγμή το αίμα να πήξει...

Υπήρξαν και μεμονωμένα άτομα τα οποία στην προσπάθειά τους να μας εξηγήσουν τι είναι Σ.Δ., μπέρδευαν στην προσπάθειά τους αυτή όλα τα συστήματα του ανθρωπίνου σώματος, και κατάληγαν τελικά στο συμπέρασμα ότι ο Σ.Δ. είναι "κάτι που δεν κάνει να φας ζάχαρη". Όλες αυτές οι περίεργες και χωρίς κανένα νόημα απαντήσεις αποτελούσαν ένα σχετικά μικρό ποσοστό στο σύνολό τους. Εντυπωσιακό στοιχείο που προέκυψε από τα στατιστικά δεδομένα ήταν η διαπίστωση πως κανένα άτομο με υψηλό σάκχαρο από αυτούς που απάντησαν καταφατικά στην πρώτη ερώτηση (και που ήταν όλα τα άτομα συνολικά που βρήκαμε να έχουν υψηλή τιμή σακχάρου) δεν μας έδωσε απάντηση έξω από το περιεχόμενο της έννοιας. Λίγο πολύ τα άτομα αυτά μας περιγράφουν σωστά ή τουλάχιστον δεν μας έδωσαν λάθος απαντήσεις, σχετικά με το τι είναι Σ.Δ.

Το συνολικό συμπέρασμα από τις δύο προηγούμενες ερωτήσεις σχετικά με την ενημέρωση για το τι είναι περίπου ο Σ.Δ. ήταν ικανοποιητικό, αν λάβουμε υπόψη ότι το σύνολο του δείγματος κυμαινόταν σε κάτω του μετρίου μορφωτικό επίπεδο. Ακόμη συμπεράναμε ότι οι καταφατικές απαντήσεις που δεν είχαν καμμία σχέση με το τι είναι πραγματικά ο Σ.Δ. οφείλονταν σε ελλιπείς γνώσεις, δηλαδή σε κάτι που είχαν ακούσει από κάπου για την αρρώστεια, και στη συνέχεια συμπλήρωναν την εικόνα για το είναι Σ.Δ. με τη δικιά τους λογική και φαντασία. Π.χ., όσοι μας απάντησαν ότι Σ.Δ. είναι ασθένεια που κυκλοφορεί στο αίμα ζάχαρη, οφείλονταν στο αρχικό συνθετικό (σακχαρώδης) της έννοιας και στην εξέταση που γινόνταν για τη μέτρηση της τιμής της γλυκόζης στο αίμα με αποτέλεσμα λόγω αφέλειας και αμορφωσιάς να συγχέουν αυτά τα δύο και να μας δίνουν την παραπάνω απάντηση.

Στη συνέχεια τους αναφέραμε μια σειρά τροφών και τους ζητήσαμε να μας απαντήσουν ποιές από αυτές τρώνε. Από τις απαντήσεις που πήραμε διαπιστώσαμε ότι τα άτομα με υψηλό σάκχαρο στο αίμα την μόνη τροφή που δεν κατανάωναν και που έχει σχέση με την απαγόρευσή της από το διαιτολόγιο του διαβητικού, ήταν τα γλυκά. Επίσης άλλες τροφές που δεν έτρωγαν ήταν τα πουλερικά, εκτός από το κοτόπουλο και σάλτσες (μόνο οι γυναίκες). Όλες τις υπόλοιπες τροφές τις έτρωγαν σε χαμηλά όμως ποσοστά, ενώ λίγες από αυτές όπως χορταρικά και κοτόπουλα, τις έτρωγαν σε υψηλά ποσοστά.

Σχετικά με τις τροφές τους υποβάλλαμε στη συνέχεια και άλλη ερώτηση που τους ζητούσαμε να μας αναφέρουν τις ώρες που τρώνε σε καθημερινή βάση. Η διαπίστωση που προέκυψε από τις απαντήσεις που πήραμε ήταν για τα άτομα με υψηλό σάκχαρο ότι έτρωγαν σε συγκεκριμένα χρονικά διαστήματα από μία φορά.

Αμέσως μετά τους ρωτούσαμε πόσες φορές έτρωγαν την εβδομάδα τις τροφές που μας απάντησαν σε προηγούμενη ερώτηση ότι καταναλώνουν. Εδώ διαπιστώσαμε ότι για τα άτομα με υψηλό σάκχαρο, οι περισσότερες τροφές που κατανάωναν, δεν ξεπερνούσαν σε συχνότητα τη μία φορά την εβδομάδα, εκτός από ορισμένες τροφές, που ήταν σχετικά λίγες όπως τα χορταρικά, το ελαιόλαδο κ.λ.π., όπου η συχνότητα κατανάωσής τους την εβδομάδα ήταν υψηλότερη.

Το γενικό συμπέρασμα από τις τρεις τελευταίες ερωτήσεις που αφορούσαν διατροφικές συνήθειες του δείγματος, ήταν ότι τα άτομα με υψηλό σάκχαρο δεν είχαν έντονα αισθητές διαφορές στο διαιτολόγιό τους εκτός από ορισμένες τροφές που δεν κατανάωναν (π.χ. γλυκά) και ορισμένες άλλες που τις έτρωγαν μεν αλλά σε συγκεκριμένες ώρες και σε μικρή σχετικά συχνότητα.

Επίσης κάτι άλλο που παρατηρήσαμε ήταν ότι ορισμένες τροφές (π.χ. πουλερικά) δεν τις έτρωγαν καθόλου, ενώ ορισμένες άλλες πολύ λίγο (π.χ. ψάρια), το αποδώσαμε στο γεγονός ότι μερικές από αυτές ήταν οικονομικά απλησίαστες για την "τσέπη" του

μεγαλύτερου μέρους τους δείγματος και στο ορεινό της καταγωγής τους σε συνάρτηση βέβαια με τις διαιτητικές συνήθειες που έχουν αναπτύξει μερικοί για αυτές τις τροφές.

Αμέσως μετά τους αναφέραμε ορισμένα συμπτώματα κλασσικά του Σ.Δ. και τους ρωτήσαμε αν έχουν παρατηρήσει κάποιο από αυτά στον εαυτό τους. Το αποτέλεσμα από τις απαντήσεις που λάβαμε μας έδωσε την ευκαιρία να διαπιστώσουμε ότι τα άτομα με υψηλό σάκχαρο είχαν υψηλό ποσοστό εμφάνισης της πολυουρίας, πολυδιψίας και του αδυνατίσματος σε αντίθεση με τα άτομα που είχαν φυσιολογική τιμή σακχάρου. Το μόνο σύμπτωμα που κυμάνθηκε σε χαμηλά ποσοστά ήταν η πολυφαγία που όμως αν το σχετίσουμε (αυτό θα φανεί παρακάτω) με το ότι τα άτομα με υψηλό σάκχαρο γνώριζαν ότι ήταν διαβητικοί, το αποδίδουμε στο ολιγοθερμικό και περιορισμένο σχετικά σε ποσότητα διαιτολόγιό τους παράλληλα με την προσπάθεια να ελέγξουν, λόγω αδυνατίσματος, την αυξημένη σχετικά ορεξή τους.

Στη συνέχεια τους ρωτάγαμε αν πίνουν καφέ ή όχι και αμέσως μετά για αυτούς που μας απαντούσαν καταφατικά τους ζητούσαμε να μας πουν πόσες φορές, την ποσότητα και το είδος του καφέ που έπιναν. Αυτό που διαπιστώσαμε ήταν ότι οι άνδρες ανεξάρτητα από τη τιμή του σακχάρου, έπιναν σε μεγαλύτερα ποσοστά καφέ από τις αντίστοιχες γυναίκες. Προτιμούσαν και τα δύο φύλα να πίνουν ελληνικό καφέ σε αυξημένα ποσοστά, για λιγότερο από δύο φορές την ημέρα σε κλασσικό "φλυτζάνι του καφέ". Υπήρχαν και άλλα μικρότερα ποσοστά τα οποία έδειχναν προτίμηση στο χωρίς καφεΐνη καφέ ανεξάρτητα φύλου, μόνο όμως για άτομα που είχαν φυσιολογικό σάκχαρο.

Επίσης τα άτομα που έπιναν καφέ περισσότερο από τρεις φορές ήταν σε μικρά ποσοστά άνδρες με φυσιολογικό τιμή σακχάρου. Εντύπωση μας προκάλεσε το γεγονός ότι κανένας από το δείγμα δεν έπινε τον αρκετά διαδεδομένο στιγμιαίο καφέ (Nes-cafe). Το ότι έπιναν ελληνικό καφέ οι περισσότεροι από τα άτομα αυτά το απέδωσαν, στη συνήθεια κυρίως και στο ότι μέχρι πριν μερικά χρόνια δεν υπήρχε στην κοινότητα μοντέρνα καφετέρια παρά

μονάχα κλασσικά ελληνικά καφενεία. Η συζήτηση, σχετικά με τον καφέ, πήρε μια σχετική αναμενόμενη προέκταση από την οποία προέκυψε (αυτό δεν φαίνεται στους πίνακες) ότι τα άτομα με υψηλό σάκχαρο πίνουν τον καφέ τους χωρίς ή με ελάχιστη ζάχαρη.

Στη συνέχεια τους ρωτούσαμε αν πίνουν ή όχι οινοπνευματώδη ποτά, και για αυτούς οι οποίοι μας απάντησαν καταφατικά, μέχρι ποιά ποσότητα και τι είδος οινοπνεύματος κατανάλωναν.

Από τις απαντήσεις προέκυψε, ότι οι άνδρες με φυσιολογικό σάκχαρο ήταν αυτοί που έπιναν σε ποσοστά πάνω του μετρίου (50,70%), ενώ οι υπόλοιποι έπιναν σε χαμηλά ποσοστά, και όχι περισσότερο από 2 ποτήρια την ημέρα. Από τα ποτά τα οποία κατανάλωναν όσοι από το δείγμα έπιναν κυρίαρχη θέση στις προτιμήσεις είχε το κρασί, και αμέσως μετά το ούισκυ (άλλο) ιδιαίτερα στους άνδρες. Το αξιοσημείωτο που παρατηρήθηκε εφ' όλης της συζήτησης σχετικά με το οινόπνευμα, ήταν ότι τα άτομα με υψηλό σάκχαρο έπιναν (όσοι από αυτούς έπιναν) σε πολύ μικρά ποσοστά αλκοόλ, ιδιαίτερα οι γυναίκες. Και αυτό το αποδώσαμε στο ότι τα πιο πολλά άτομα με υψηλό σάκχαρο, ήξεραν ότι πάσχουν από Σ.Δ. και φρόντιζαν να αποφεύγουν το υψηλό σε περιεκτικότητα θερμίδες, αλκοόλ. Οι ίδιοι, από αυτούς που έπιναν, μας είπαν ότι έπιναν κυρίως τις ώρες του φαγητού πράγμα που εξηγεί και τα αυξημένα ποσοστά προτίμησής τους στο κρασί, μια που το είδος αυτό ποτού αποτελεί το συνοδό "στο τραπέζι" του καθημερινού φαγητού τους. Αυτή η άποψη ενισχύθηκε από το γεγονός ότι οι πιο πολλοί από αυτούς καλλιεργούσαν αμπέλια.

Ακολουθώντας τη σειρά των ερωτήσεων του ερωτηματολογίου μας τους ζητούσαμε να μας πουν αν καπνίζουν ή όχι, και πόσα τσιγάρα περίπου την ημέρα κάπνιζαν.

Από τα ποσοστά των απαντήσεων προέκυψε, ότι μονάχα οι άνδρες κάπνιζαν πολλά τσιγάρα (γύρω στο πακέτο) καθημερινά. Βέβαια άμεσα δεν προέκυψε καμμία σχέση μεταξύ καπνίσματος και αυξημένων τιμών συγκέντρωσης του σακχάρου στο αίμα. Εμμεσα όμως διαπιστώσαμε ότι το κάπνισμα αποτελεί ανασταλτικό

παράγοντα στη προσπάθεια, αυτών που έχουν διαβήτη, να τροποποιήσουν και να περιορίσουν σε θερμίδες το διαίτολόγιό τους, π.χ. πολλοί ήταν αυτοί οι οποίοι μέχρι πριν να μάθουν ότι έχουν Σ.Δ. έπιναν τον καφέ τους γλυκό με τη συνοδεία τσιγάρου.

Όταν έμαθαν ότι είχαν διαβήτη έπρεπε ή να σταματήσουν να πίνουν το καφέ τους γλυκό ή να τον "κόψουν" τελείως. Αν κατάφερναν να αλλάξουν συνήθεια και να αρχίσουν να τον πίνουν πλέον πικρό (πράγμα δύσκολο) έχει καλώς, αν όμως όχι και αποφάσιζαν να τον σταματήσουν τελείως, η συνήθεια του τσιγάρου που συνόδευε τον καφέ δυσκόλευε την προσπάθεια αυτή, γιατί έπρεπε να σταματήσουν μαζί με τον καφέ και το κάπνισμα. Αυτό ίσως να είναι ακραίο παράδειγμα σε μια ξένη κοινωνία, όχι όμως και στην ελληνική και ιδίως στην αγροτική κοινωνία όπου η παραπάνω συνήθεια (να πίνει κάποιος τον καφέ του με την συνοδεία τσιγάρου) αποτελεί συχνό φαινόμενο. Χαρακτηριστικό είναι αυτό που μας έλεγαν οι ίδιοι ότι το "τσιγάρο και ο καφές εδώ αποτελούν τις μόνες καθημερινές απολαύσεις".

Στη προσπάθειά μας να διερευνήσουμε τη σχέση του πληθυσμού με τη γυμναστική, διαπιστώσαμε ότι κυμαίνονταν από μηδενικά ποσοστά μέχρι λιγότερο του 1,5% στο σύνολο του δείγματος. Χαρακτηριστικό είναι ότι από τα άτομα που ρωτήθηκαν μόνο ένας μας είπε ότι πριν χρόνια (η ηλικία δεν του επέτρεπε να θυμηθεί...) ότι ασχολείτο με το ποδόσφαιρο.

Προχωρώντας στη συνέχεια του ερωτηματολογίου μας τους ζητάγαμε να μας αναφέρουν ποιός από τους συγγενείς ά βαθμού έπασχε από Σ.Δ. Η ερώτησή μας αυτή στόχευε να ελέγξει το ποσοστό πιθανοτήτων που έχει κάποιος να κληρονομήσει την νόσο, η κατά πόσο-η βεβαρυμένη από την νόσο κληρονομικότητα προδιαθέτει στην ανάπτυξη της ασθένειας.

Από τις απαντήσεις της συγκεκριμένης ερώτησης διαπιστώσαμε ότι για άτομα με αυξημένο σάκχαρο τα ποσοστά για γονείς και αδέρφια που έπασχαν από Σ.Δ. ήταν σχετικά αυξημένα, συγκρίνοντάς το με το σύνολο του ποσοστού όσων είχαν υψηλό

σάκχαρο. Αντίθετα τα άτομα με φυσιολογικό σάκχαρο είχαν μειωμένα ποσοστά κληρονομικότητας της νόσου (ούτε αυτοί ούτε οι γονείς και τα αδέρφια στο μεγαλύτερο μέρος τους έπασχαν από Σ.Δ.).

Στην ίδια ερώτηση προσπαθήσαμε να ανιχνεύσουμε τις πιθανότητες να κληρονομηθεί ο Σ.Δ. από δύο γενεές και πριν (παπούδες - γιαγιάδες). Τα ποσοστά που προέκυψαν για άτομα με υψηλό σάκχαρο ήταν μηδενικά, γεγονός που αποδώθηκε από τις απαντήσεις των ιδίων ότι δεν θυμόνταν αν είχαν οι παπούδες τους ή όχι Σ.Δ.

Παρόλα αυτά όμως βρήκαμε μικρά ποσοστά ατόμων με φυσιολογικό σάκχαρο να έχουν παπούδες που έπασχαν από Σ.Δ., γεγονός που αποδίδεται στο συνολικό ποσοστό των ατόμων που είχαν φυσιολογικό σάκχαρο (που οδηγεί γεωμετρικά στο συμπέρασμα, λόγω του μεγάλου μεγέθους του ποσοστού σε επαγωγικά αυξημένες πιθανότητες, να έχει κάποιος από αυτούς, παπούδες που έπασχαν από Σ.Δ., χωρίς όμως το άτομο αυτό να πάσχει από την ίδια ασθένεια).

Και επίσης να οφείλεται στο πρόσθετο γεγονός ότι τα άτομα αυτά γνώριζαν ότι οι παππούδες τους έπασχαν από Σ.Δ.

Αλλωστε από τη συζήτηση φάνηκε ότι τα άτομα αυτά λόγω της σχετικά μικρής τους ηλικίας, είχαν τους παππούδες τους και γνώριζαν από πρώτο χέρι αν είχαν ή όχι Σ.Δ. Επομένως τα ποσοστά αυτά ελέγχονται για το αν ανταποκρίνονται στα συμπεράσματα που οδηγούν.

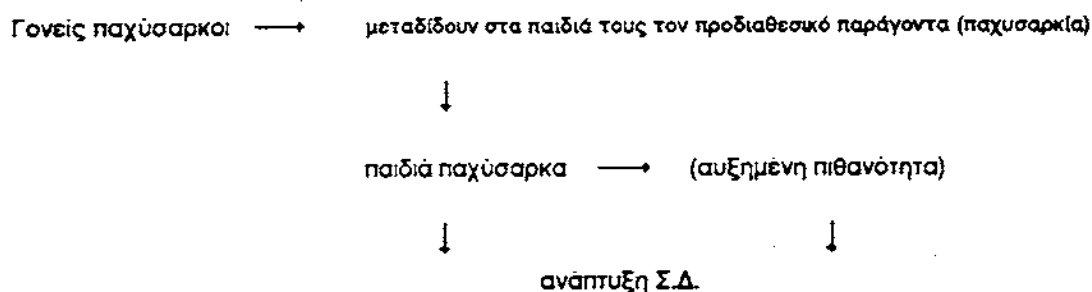
Αμέσως μετά προσπαθήσαμε να ελέγξουμε αν η παχυσαρκία συνδέεται κληρονομικά με την ανάπτυξη του Σ.Δ. Από την ερώτηση αυτή προσπαθήσαμε να δούμε αν η παχυσαρκία προδιαθέτει για την ανάπτυξη του διαβήτη ή οφείλεται σε αυτήν.

Διαπιστώσαμε ότι τα άτομα με αυξημένο σάκχαρο είχαν σε μεγάλο ποσοστό συγγενείς α' βαθμού (γονείς, αδέρφια, παππούδες, γιαγιάδες) παχύσαρκους. Σχετίζοντας τα παραπάνω με το ότι τα άτομα αυτά ήταν παχύσαρκα και συγχρόνως είχαν αυξημένη συγκέντρωση σακχάρου στο αίμα, μας οδήγησε στο

συμπέρασμα ότι η παχυσαρκία τελικά ίσως να προδιαθέτει στην ανάπτυξη Σ.Δ.

Και το συνολικό συμπέρασμα των δυο προηγούμενων ερωτήσεων είναι ότι ο διαβήτης ίσως να οφείλεται εν μέρει στην κληρονομικότητα με την έννοια ότι δεν μεταδίδεται η ίδια η ασθένεια, αλλά οι παράγοντες που προδιθέτουν για την ανάπτυξή της, (π.χ. παχυσαρκία).

Το συμπέρασμα αυτό φαίνεται καλύτερα από το παρακάτω σχήμα, που παραθέτουμε.



Στη συνέχεια προσπαθήσαμε να συσχετίσουμε με μια σειρά ερωτήσεων την ανάπτυξη του Σ.Δ. με την κληρονομικότητα (από τη μεριά που βρήκαμε υψηλό σάκχαρο) του αλκοόλ, της Α.πίεσης, του καπνίσματος και παθήσεις διαταραχής των ορμονών. Τα ποσοστά κληρονομικότητας των παραπάνω από τους γονείς τους (συμπεριλαμβάνονται παππούδες, γιαγιάδες) στα άτομα με υψηλό σάκχαρο ήταν πολύ μικρά, γεγονός που οδηγεί στο συμπέρασμα ότι η κληρονομική μετάδοση αυτών ή όχι (του αλκοόλ, καπνίσματος κ.λ.π.) δεν παίζει ουσιαστικό ρόλο στην ανάπτυξη Σ.Δ.

Αμέσως μετά τους ζητούσαμε να μας αναφέρουν αν έχουν κάποιο άλλο οργανικό πρόβλημα. Τα ποσοστά που προέκυψαν αφορούσαν σε μικρή έκταση, για άτομα με υψηλό σάκχαρο, προβλήματα από τη καρδιά και από το κυκλοφορικό, ενώ υπήρχαν και μερικές αναφορές (άλλο) για προβλήματα όρασης, υπερχοληστεριναιμίας και γυναικολογικά προβλήματα, φυσικά για τις γυναίκες.

Τα ίδια προβλήματα εμφάνιζαν και τα άτομα με φυσιολογικό σάκχαρο σε λίγο όμως υψηλότερα ποσοστά.

Η μικρή αυτή διαφορά στα ποσοστά οφείλονταν κυρίως στο ότι τα άτομα με φυσιολογικό σάκχαρο ήταν πολύ περισσότερα στο σύνολό τους από τα άτομα που είχαν αυξημένο σάκχαρο. Με αποτέλεσμα όπως ήταν φυσικό να έχουν αυξημένες πιθανότητες τα άτομα με φυσιολογικό σάκχαρο να αναπτύξουν κάποια ασθένεια, από τη καρδιά, κυκλοφορικό κ.λ.π.

Επομένως συμπερασματικά μπορούμε να υποθέσουμε ότι το μικρό συνολικό ποσοστό αυτών που είχαν αυξημένο σάκχαρο με τα μικρά ποσοστά ανάπτυξης προβλήματος από κάποιο σύστημα του οργανισμού, ίσως να αποτελούν επιπλοκή της αυξημένης συγκέντρωσης γλυκόζης στο αίμα, που έχουν τα άτομα αυτά.

Αυτό επίσης φαίνεται και από το ότι τα προβλήματα που ανέπτυξαν αυτά (άτομα με υψηλό σάκχαρο) είναι χαρακτηριστικές επιπλοκές του Σ.Δ.

Στη συνέχεια της συζήτησης πάνω στην ίδια ερώτηση μάθαμε ότι τα άτομα με υψηλό σάκχαρο είχαν αναπτύξει κάποιο άλλο πρόβλημα μετά από την διαπίστωση (θα φανεί παρακάτω) ότι ήταν διαβητικοί, ένα πρόσθετο γεγονός στο ότι τα προβλήματα αυτά αποτελούν ίσως επιπλοκή του Σ.Δ.

Φεύγοντας από την προηγούμενη ερώτηση, τους ρωτούσαμε στη συνέχεια αν έχουν αναπτύξει κάποια αλλεργία, και πάνω σε τί. Το αποτέλεσμα των απαντήσεων για άτομα με υψηλό σάκχαρο ήταν στο σύνολό του αρνητικό, δηλαδή κανένα από τα άτομα αυτά δεν είχε αναπτύξει αλλεργία. Επομένως δεν διαφαίνεται εδώ καμία σχέση της ανάπτυξης διαβήτη με κάποια αλλεργική αντίδραση.

Προχωρώντας τη συζήτηση παρακάτω τους ζητούσαμε να μας αναφέρουν αν παίρνουν φάρμακα ή όχι για κάποια χρόνια ασθένεια. Τα ποσοστά που προέκυψαν ταυτίστηκαν με ποσοστά προηγούμενης ερώτησης που τους ζητούσαμε να μας αναφέρουν αν πάσχουν από κάποια ασθένεια. Π.χ. τα ποσοστά των ατόμων που έπασχαν από καρδιά ήταν σχεδόν ίδια (εκτός ανεπαίσθητων αποκλίσεων) με τα ποσοστά των ατόμων που έπαιρναν φάρμακα για την καρδιά.

Τα άτομα αυτά δηλαδή ήξεραν ότι έπασχαν από κάποια χρόνια

ασθένεια και τη ρύθμιζαν με φάρμακα. Γεγονός που αποκλείει την περίπτωση στα άτομα με υψηλό σάκχαρο (στους διαβητικούς όπως θα φανεί στη συνέχεια της συζήτησης) να οφείλεται η ανάπτυξη του διαβήτη τους στα φάρμακα. Εφόσον τα φάρμακα αυτά άρχισαν να τα παίρνουν για προβλήματα που εμφανίστηκαν μετά την διαπίστωση ότι πάσχουν από Σ.Δ.

Στη συνέχεια τους ζητούσαμε να μας πουν αν εργάζονται ή όχι. Το μεγαλύτερο ποσοστό των ανδρών ήταν εργαζόμενοι ενώ αντίθετα το μεγαλύτερο ποσοστό των γυναικών δεν εργάζονταν. Βέβαια από ερώτηση που έγινε στη συνέχεια οι γυναίκες αυτές μπορεί να μην εργάζονταν, δεν παρέμεναν όμως αδρανείς γιατί στο μεγαλύτερό τους ποσοστό ασχολούνταν με τα οικιακά. Από ότι μας είπαν οι ίδιες τα "οικιακά" συμπεριλάμβαναν πέρα από το νοικοκύρεμα του σπιτιού, και ορισμένες άλλες ευθύνες όπως φροντίδα και καλλιέργεια του περιβολιού, τάισμα των πουλερικών (κόττες κ.λ.π.). Από τους άνδρες που εργάζονταν στη συντριπτική τους πλειοψηφία ήταν στο επάγγελμα αγρότες, ενώ ελάχιστοι ήταν εργάτες, υπάλληλοι ή είχαν κάποια δικιά τους επιχείρηση (καφενείο κ.λ.π.).

Από τους άνδρες που δεν εργάζονταν άλλοι ήταν συνταξιούχοι και κανένας άνεργος. Ενώ οι γυναίκες συνταξιούχοι ήταν σχετικά λιγότεροι από τους άνδρες.

Τα ποσοστά αυτά φαινομενικά δεν δείχνουν τίποτα σχετικό με το Σ.Δ. Συγκρίνοντάς τα όμως με τα συνολικά χαμηλά ποσοστά ατόμων με υψηλό σάκχαρο και τα υψηλά ποσοστά αγροτικής εργασίας του συνόλου του δείγματος (ακόμη και οι συνταξιούχοι στο μεγαλύτερο μέρος τους όπως μας είπαν ασχολούνταν ακόμη με αγροτικές δραστηριότητες ή ήταν όταν εργάζονταν αγρότες) και έχοντας υπόψη το αυξημένο μυϊκό έργο μιας αγροτικής δραστηριότητας και το ότι η σωματική άσκηση (πάλι αυξημένο μυϊκό έργο) ρίχνει τα επίπεδα του σακχάρου στο αίμα, μπορούμε να υποθέσουμε ότι ίσως η αγροτική εργασία να ευθύνεται -σε κάποια ποσοστά- για τα μειωμένα ποσοστά ατόμων με αυξημένη τιμή σακχάρου.

Στην ερώτησή μας που ακολούθησε αμέσως μετά αν ξενυχτάνε ή όχι και πόσο, διαπιστώσαμε ότι μόνο ένα ελάχιστο ποσοστό ανδρών ξενυχτούσαν ανά 2η ημέρα, ενώ τα υπόλοιπα ποσοστά μοιράζονταν σε απαντήσεις όπως μία φορά το μήνα, μια φορά την εβδομάδα, καθόλου. Στην ερώτηση αυτή θελήσαμε να δούμε κατά πόσο το ξενύχτι και οι καταχρήσεις που το συνοδεύουν (κούραση, αλκοόλ κ.λ.π.) σχετίζονται με κάποια παράμετρο του Σ.Δ. Τελικά διαπιστώσαμε ότι αυτοί που είχαν αυξημένη τιμή σακχάρου, ξενυχτούσαν πολύ λίγο σε σχέση με αυτούς που είχαν φυσιολογική τιμή σακχάρου. Επειδή οι απαντήσεις που πήραμε αφορούν την παρούσα κατάσταση και επειδή οι περισσότεροι από τα άτομα με υψηλό σάκχαρο γνώριζαν ότι ήταν διαβητικοί, δεν μπορέσαμε να συμπεράνουμε αν το ξενύχτι επηρεάζει βλαπτικά την ανάπτυξη του Σ.Δ. Αυτό όμως που μπορέσαμε να διαπιστώσουμε από τη συζήτηση που είχαμε με αυτά τα άτομα ήταν ότι η ασθένεια αποτελούσε ανασταλτικό ψυχολογικό παράγοντα για να ξενυχτήσει κάποιος από αυτούς. Και αυτό, γιατί ορισμένα από αυτά τα άτομα κάνανε ενέσεις ινσουλίνης το βράδυ για να ρυθμίσουν τον διαβήτη τους πράγμα που αποκλείει την περίπτωση να βγουν να διασκεδάσουν ή να δουλέψουν βραδινές ώρες.

Στην ακόλουθη ερώτησή μας για το αν έχουν ξανακάνει στο παρελθόν εξέταση για σάκχαρο, διαπιστώσαμε ότι στο μεγαλύτερο ποσοστό τους το δείγμα του πληθυσμού, είχε ξανακάνει εξέταση. Λίγα ήταν εκείνα τα άτομα που δεν είχαν ξανακάνει εξέταση, μερικοί κυρίως πολύ ηλικιωμένοι οι οποίοι μας έδωσαν την απίθανη απάντηση ότι δεν θυμούνται αν είχαν ξανακάνει ή όχι. Η αμέσως επόμενη ερώτηση ζητούσε από αυτούς που είχαν ξανακάνει εξέταση να μας αναφέρουν το αποτέλεσμα της. Εδώ εντυπωσιακό στοιχείο ήταν ότι το σύνολο των ατόμων με υψηλό σάκχαρο είχε ξανακάνει εξέταση για τη μέτρηση του σακχάρου και την είχε βρει αυξημένη, γεγονός που μας οδήγησε να συμπεράνουμε ότι τα άτομα αυτά ήταν όλοι γνωστοί διαβητικοί. Από τα άτομα με φυσιολογικό σάκχαρο που είχαν ξανακάνει εξέταση, μόνο μια γυναίκα είχε βρει το σάκχαρό της πάνω από

τα φυσιολογικά επίπεδα.

Όπως μας είπε η ίδια μετά το αποτέλεσμα της προηγούμενης εξέτασης δεν έκανε καμμία προσπάθεια, να δει αν το αποτέλεσμα αυτό αποτελεί προάγγελο για "μπελάδες", που ακούν στο όνομα Σ.Δ. ή, η αυξημένη αυτή τιμή του σακχάρου στο αίμα της, οφείλονταν σε άλλη αιτία όπως π.χ. σε λάθος της εξέτασης κ.ά.

Εμείς την προτρέψαμε να επισκεφθεί ένα παθολόγο γιατρό, με τη σύμφωνη γνώμη του αγροτικού ιατρού, ώστε να διερευνήσει καλύτερα αν έχει Σ.Δ. ή κάποιο άλλο πρόβλημα.

Μια σημαντική ερώτηση, που τους έγινε, αφορούσε μονάχα αυτούς που ήταν διαβητικοί και τους ζητούσε να μας πουν κατά πόσο ακολουθούν ή όχι τη φαρμακευτική αγωγή και τις διαιτητικές συμβουλές του γιατρού τους για να ρυθμίσουν το σάκχαρό τους. Από τις απαντήσεις διαπιστώσαμε ότι στο σύνολό τους οι διαβητικοί, εκτός από μια εξαίρεση (ένα άνδρα) ακολουθούσαν τις οδηγίες του γιατρού τους "κατά γράμμα" όπως μας λέγανε χαρακτηριστικά οι ίδιοι.

Βέβαια η αξιοπιστία των απαντήσεων ελέγχεται, γιατί από την έκταση της συζήτησης διαπιστώθηκε ότι αρκετοί από αυτούς δεν έχαναν ευκαιρία να παραβιάσουν, ανάλογα με το αποτέλεσμα κάθε φορά της εξέτασης του σακχάρου του αίματος, τη διαίτά τους. Στη φαρμακευτική αγωγή τους όμως ήταν συνεπείς και φρόντιζαν πάντα να ακολουθούν τις οδηγίες του γιατρού τους χωρίς ποτέ να "ρискάρουν αυτοσχεδιασμούς" (να σταματήσουν δηλαδή να παίρνουν τα φάρμακά τους αν η εξέταση του σακχάρου του αίματος, έβγαινε χαμηλή). Οσον αφορά αυτόν τον ένα διαβητικό, ο οποίος δεν τηρούσε τις ιατρικές οδηγίες που αναφερόνταν στη ρύθμιση του διαβήτη του, στη προσπάθειά μας να τον "ανακρίνουμε" για να μάθουμε γιατί δεν συμμορφώνεται με τις ιατρικές οδηγίες, προέκυψε ότι ήταν οπαδός της δικιάς του θεωρίας "αν το σάκχαρό μου δεν είναι αυξημένο, για ποιό λόγο να πάρω φάρμακο και να κάνω δίαιτα".

Εμείς από τη μεριά μας του είπαμε ότι η στάση που έχει υιοθετήσει πάνω στο θέμα του διαβήτη του, δεν είναι σωστή και

μπορεί να τον οδηγήσει σε απρόβλεπτους μπελάδες, όπως σε μια απότομη υψηλή αύξηση του σακχάρου του (υπεργλυκαιμία), η οποία μπορεί να τον οδηγήσει σε κώμα ή ακόμα και στον θάνατο.

Παρά τις προσπάθειες που κάναμε να του αλλάξουμε ιδέες για το παραπάνω θέμα, αυτός έδειξε να μην αλλάζει γνώμη.

Η τελευταία ερώτηση του ερωτηματολογίου μας είχε σαν στόχο να ανακαλύψει, για τα άτομα που γνωρίζουν κάτι για το σακχαρώδη διαβήτη, την πηγή πληροφόρησής τους ή το πρότυπο ενημέρωσής του πάνω στο θέμα Σ.Δ. Εδώ διαπιστώσαμε ότι οι περισσότεροι από τα άτομα με φυσιολογική τιμή σακχάρου μάθανε για το διαβήτη από κάποιο φίλο τους ή από κάποιον που πάσχει από Σ.Δ., ενώ λίγοι ήταν αυτοί που ενημερώθηκαν για το Σ.Δ. από τον γιατρό του κέντρου υγείας (αγροτικό γιατρό). Αντιθέτως τα άτομα που είχαν υψηλό σάκχαρο, πληροφορήθηκαν τα πάντα σχετικά με το Σ.Δ. από τον αγροτικό ιατρό ή από κάποιο άλλο γιατρό (απάντηση: από αλλού).

Από ότι μας είπαν τα άτομα αυτά ουσιαστικά μάθανε κάτι για την αρρώστεια από τη στιγμή που την απέκτησαν, που σημαίνει ότι η πηγή ενημέρωσής τους για το διαβήτη, ήταν κατά κάποιο τρόπο αναγκαστικά ο γιατρός.

Οι ίδιοι μας είπαν επίσης ότι μέχρι να αναπτύξουν Σ.Δ. και να μάθουν έτσι αναγκαστικά κάτι για αυτόν, στο σύνολό τους δεν είχαν ακούσει πριν τίποτα για την ασθένεια αυτή.

Το συμπέρασμα που βγήκε από τη συζήτηση των απαντήσεων που λάβαμε, δεν υπήρξε κανένας επίσημος φορέας ή υπήρξε σε μικρά ποσοστά όμως, να τους ενημερώσει πάνω στο θέμα σακχαρώδους διαβήτη. Επομένως λογικό ήταν να υπάρξει παραπληροφόρηση ή άγνοια στα περισσότερα άτομα, τα οποία υποτίθεται ότι ήξεραν κάτι για το σακχαρώδη διαβήτη. Επίσης το χαμηλό μορφωτικό επίπεδο του δείγματος δεν τους επέτρεπε να διαβάσουν ορισμένα ειδικά επιστημονικά άρθρα (εφημερίδα - εγκυκλοπαίδεια), ή να ακούσουν ανάλογες εκπομπές της T.V. και του ραδιοφώνου για να μάθουν κάτι για την ασθένεια. Αυτό όμως που διαπιστώνουμε και μας έκανε εντύπωση ήταν η νοοτροπία του πληθυσμού πάνω

στο θέμα της ενημέρωσης που ήταν γενικά αρνητική και που συνοψιζόταν σε λίγες φράσεις στο ότι:

"Γιατί να μάθω από την στιγμή που δεν με απασχολεί". Γεγονός που μας έδωσε να καταλάβουμε ότι ο εδώ πληθυσμός δεν έχει διδαχθεί την έννοια της πρόληψης, όχι μόνο στα θέματα της υγείας, αλλά έχει μείνει "κολλημένος" στο δόγμα της πρόχειρης αντιμετώπισης όλων των προβλημάτων, φτάνει να ξεπεραστούν χωρίς να τους ενδιαφέρει αν το ίδιο πρόβλημα θα ξαναεμφανιστεί αν δεν λάβουν τα μέτρα τους. Αυτό συμβαίνει δυστυχώς και στο χώρο της υγείας.

Το ειρωνικό όμως στο όλο θέμα είναι ότι αν μια ασθένεια όπως ο Σ.Δ. δημιουργεί κοινωνικά προβλήματα (ανάμεσα στα άλλα που δημιουργεί), αυτό οφείλεται στην παιδεία που προφέρεται από την ίδια την κοινωνία και που δεν είναι η ιδανικότερη.

δ. Προτάσεις

Τα μέτρα που παρατίθενται παρακάτω, καθώς και οι προτάσεις που διατυπώνονται, έχουν βέβαια σα στόχο, να μειώσουν τη θνησιμότητα του σακχαρώδη διαβήτη, μέσα όμως από παρεμβάσεις, που θα δίνουν προτεραιότητα στη πρόληψη, πριν ακόμη εκδηλωθεί η νόσος, μετριάζοντας στο δυνατόν ελάχιστο την επίδραση των περιβαλλοντογενών παραγόντων που ευθύνονται για την συνεχόμενη αύξηση της θνησιμότητας της ασθένειας.

1) Η υγεία είναι υπόθεση που αφορά όλο τον κόσμο, όλους τους ανθρώπους. Αρα και ο διαβήτης αφορά το καθένα μας, και πρέπει η ευθύνη για το περιορισμό του να περάσει στα χέρια όλων μας. Και για να γίνει αυτό θα πρέπει να τον πλησιάσουμε, να μάθουμε για αυτόν, να ενημερωθούμε δηλαδή για το τί είναι, τί κάνει, τί προβλήματα δημιουργεί κ.λ.π. Συνεπώς θα πρέπει να υπάρξει καλύτερη και πιο οριστική ενημέρωση για τον σακχαρώδη διαβήτη από όλους εμάς που γνωρίζουμε υπεύθυνα κάτι για αυτόν, σε αυτούς που δεν γνωρίζουν τίποτα ή νομίζουν ότι γνωρίζουν.

2) Πρώτα απ' όλα πρέπει να υπάρξει ευαισθητοποίηση σε

εθνικό επίπεδο. Να σχεδιασθεί από τους αρμόδιους φορείς ένα εθνικό πρόγραμμα ενημέρωσης και εκπαίδευσης πάνω στα προβλήματα που δημιουργεί ο διαβήτης και γιατί όχι, να κατοχυρωθεί νομοθετικά.

3) Η ενημέρωση να γίνεται μέσα από εκτεταμένα ραδιοτηλεοπτικά προγράμματα, τα οποία θα πρέπει να δίνουν βαρύτητα στην ενεργητική μετάδοση της άποψης στο γενικό πληθυσμό, ότι η αλλαγή της συμπεριφοράς προς πιο υγιεινά πρότυπα, προλαμβάνουν τον διαβήτη. Το ίδιο θα πρέπει να γίνεται μέσα από διάφορα διαφημιστικά έντυπα που θα πρέπει να υπάρχουν μέσα σε όλους τους δημόσιους χώρους, διαφημιστικές αφίσες που θα προβάλλουν την αναγκαιότητα των παραπάνω κ.λ.π.

4) Να γίνονται συνέδρια, συναντήσεις και συμπόσια, από ειδικούς (γιατρούς, διαβητολόγους κ.λ.π.), στα οποία θα διατυπώνονται προτάσεις που θα έχουν σα στόχο την καλύτερη προληπτική αντιμετώπιση του διαβήτη και τα αποτελέσματα των συζητήσεων των προτάσεων να δημοσιεύονται στο γενικό πληθυσμό.

5) Θα πρέπει να γίνεται συνεχής ενημέρωση στους ειδικούς που ασχολούνται με τη θεραπεία της νόσου (γιατρούς, νοσηλευτές, διαβητολόγους κ.λ.π.), στην οποία θα τονίζεται η μεγάλη σημασία της προληπτικής αντιμετώπισης του Σ.Δ. Επίσης να τους γίνεται ειδική εκπαίδευση αναφορικά με τα προληπτικά μέτρα και αν είναι δυνατόν να υπάρχει γραπτή έκδοση των οδηγιών που αφορούν τα μέτρα αυτά, και αναφέρονται στο γενικό πληθυσμό.

6) Να δημιουργηθούν σύλλογοι, ή διαβητολογικά κέντρα ενημέρωσης υπό την εποπτεία αρμόδιων κυβερνητικών φορέων, τα οποία θα λειτουργούν από άτομα επιστημονικά, κοινωνικά κ.λ.π., ενημερωμένα πάνω σε θέματα του διαβήτη, τα οποία θα έχουν σα βασικό στόχο την διαφώτιση οποιουδήποτε από το γενικό πληθυσμό θελήσει να ενημερωθεί γύρω από το Σ.Δ.

7) Να υπάρξει ειδικό εκπαιδευτικό πρόγραμμα το οποίο θα εφαρμόζεται στα πλαίσια της δημόσιας εκπαίδευσης, και που θα έχει σα θέμα το Σ.Δ., προβλήματα που δημιουργεί και

προληπτική αντιμετώπισή του πριν εμφανισθεί, και θα αναφέρετε στους μαθητές σχολείων και στους σπουδαστές των ανωτέρων και ανωτάτων σχολών. Ο σκοπός του προγράμματος αυτού θα είναι η σωστή πλέον κοινωνικοποίηση και εκπαίδευση που θα βοηθά στην ανάπτυξη μιας συμπεριφοράς πιο υγιεινής, πιο ανθρώπινης μακριά από την προδιάθεση για δημιουργία νοσηρών καταστάσεων όπως ο Σ.Δ.

8) Οι αντιδιαβητικοί σύλλογοι να συμμετάσχουν ενεργά πλέον, στην ενημέρωση του γενικού πληθυσμού πάνω σε θέματα Σ.Δ., προβάλλοντας ζζτα προβλήματα και τα μέτρα που προλαβαίνουν την εμφάνισή του μέσα από διαφημιστικά φυλλάδια (τα οποία θα μοιράζονται στο κοινό), συνεντεύξεις, κοινωνικές εκδηλώσεις κ.λ.π. Έτσι ώστε το κοινό να μαθαίνει από "πρώτο χέρι", από τα "θύματα" του Σ.Δ. για την Ξαρρώστεια αυτή, αλλά και οι ίδιοι οι διαβητικοί να τονώνουν την αυτοπεποίθησή τους ξέροντας ότι συνέβαλαν και αυτή "ήττα" της ασθένειας.

9) Να δοθούν κίνητρα και κονδύλια από την κυβέρνηση για τη δημιουργία περισσότερων ερευνητικών προγραμμάτων που ενδέχεται να οδηγήσουν σε θεραπεία του διαβήτη.

10) Να γίνουν με τη συνδρομή της Κυβέρνησης (κονδύλια, ανθρώπινο υλικό, τεχνικό υλικό), ειδικά διαφωτιστικά σεμινάρια που θα έχουν σα θέμα το Σ.Δ., σε όλους τους δημόσιους υπαλλήλους.

11) Να υπάρξει συνεχή ενημέρωση και συνεργασία της Κυβέρνησης με διεθνείς ομοσπονδίες που ασχολούνται με θέματα Σ.Δ.

12) Να υπάρξει ενεργητική συμμετοχή σε συνεργασία με άλλους κοινωνικούς φορείς, (κοινωνικούς λειτουργούς, υγειονομικούς υπαλλήλους κ.λ.π.) του νοσηλευτικού προσωπικού πάνω σε θέματα διαφώτισης και ενημέρωσης του κοινού, τόσο στο χώρο εργασίας όσο και έξω από αυτόν.

13) Να υπάρξουν, υπό την καθοδήγηση και επιτήρηση διαβητολόγων και αθλητών, ειδικά προγράμματα σωματικής

αγωγής που θα αναφέρονται στους διαβητικούς, και θα προάγουν την υγεία τους, περιορίζοντας την πιθανότητα εμφάνισης επιπλοκών από τη μη σωστή άσκηση.

14) Να δημιουργηθούν ειδικές ομάδες εκπαίδευσης των διαβητικών σε κάθε νοσοκομείο, οι οποίες θα προάγουν την ευθύνη της αυτοφροντίδας στους αρρώστους, θα τους εκπαιδεύουν και θα τους ενισχύουν την αυτοπεποίθηση για συμμετοχή στην ενεργό κοινωνική ζωή. Οι ομάδες αυτές θα πρέπει με την σειρά τους να εκπαιδεύονται σε τεχνικές διδασκαλίας, να ενημερώνονται συνεχώς πάνω σε εκπαιδευτικούς μεθόδους των διαβητικών και σε θέματα Σ.Δ. Στόχος της δράσης των ομάδων αυτών θα είναι η μετάβαση της προσοχής πάνω στην θεραπεία του διαβητικού, από την επιβίωση στην καλυτέρευση της ποιότητας ζωής του διαβητικού.

15) Να επιμεληθεί η κυβέρνηση μέσω των αρμοδίων υπουργείων να υπάρξει μια φορά το χρόνο μία ημέρα αφιερωμένη στην αντιμετώπιση του διαβήτη. Την ημέρα αυτή να γίνονται διάφορες κοινωνικές εκδηλώσεις, καλλιτεχνικές δραστηριότητες, να υπάρχουν από τα μέσα μαζικής ενημέρωσης αφιερώματα στην ημέρα αυτή και γενικά να γίνονται προσπάθειες να στρέφεται η προσοχή της κοινής γνώμης στο θέμα της ημέρας αυτής.

ε. Περίληψη

Η έρευνά μας με τίτλο: "Σακχαρώδης διαβήτης σε αγροτική περιοχή", έγινε στην αγροτική κοινότητα Σαραβαλίου, τέλος καλοκαιριού και αρχές φθινοπώρου του 1991. Το δείγμα του πληθυσμού που έλαβε μέρος στην έρευνα κάλυπτε αριθμό ατόμων 135, όπου τα 71 άτομα ήταν άνδρες και τα υπόλοιπα 64 γυναίκες.

Από το αποτέλεσμα της έρευνας αυτής προέκυψε ότι τα ποσοστά των ατόμων με υψηλό σάκχαρο κυμαίνονταν σε χαμηλά επίπεδα σε σχέση με αυτούς που είχαν φυσιολογικό σάκχαρο. Τα ποσοστά των ανδρών με υψηλό σάκχαρο ήταν ίδια με τα ποσοστά των αντίστοιχων γυναικών. Επίσης οι ηλικίες που συγκέντρωναν τα

μεγαλύτερα ποσοστά για άτομα με υψηλό σάκχαρο, ήταν μεταξύ 61-70 ετών.

Το μεγαλύτερο ποσοστό των ατόμων με υψηλό σάκχαρο ήταν παχύσαρκοι και παρουσίαζαν σε αυξημένα ποσοστά, πολυουρία, πολυδιψία και αδυνάτισμα.

Η διατροφή των ατόμων με υψηλό σάκχαρο δεν διέφερε σημαντικά από τη διατροφή των ατόμων με φυσιολογικό σάκχαρο, παρά μόνο στη συχνότητα και στη σταθερότητα των χρονικών διαστημάτων που έτρωγαν, καθώς επίσης και ορισμένες τροφές όπως τα γλυκά, τα οποία δεν έτρωγαν καθόλου.

Επίσης τα άτομα με υψηλό σάκχαρο δεν ασχολούντο καθόλου με την σωματική άσκηση, και καταλάωναν σε μικρές ποσότητες αλκοόλ.

Ενα σημαντικό ποσοστό των ασθενών με υψηλό σάκχαρο είχε κληρονομική προδιάθεση στη παχυσαρκία και το ίδιο περίπου ποσοστό εμφάνιζε επιπλοκές, κυρίως από το καρδιαγγειακό σύστημα.

Οι περισσότεροι άνδρες με υψηλό σάκχαρο, απασχολούντο με αγροτικές διαστηριότητες συμπεριλαμβανομένων και των συνταξιούχων.

Αντίστοιχα οι γυναίκες ασχολούνταν με τα οικιακά και εν μέρει με μικροαγροτικές ασχολίες.

Οι περισσότεροι από τα άτομα με υψηλό σάκχαρο ήταν γνωστοί διαβητικοί, οι οποίοι ακολουθούσαν στο μεγαλύτερο ποσοστό τους τις ιατρικές οδηγίες για τη ρύθμιση του διαβήτη τους.

Τέλος το μεγαλύτερο μέρος του συνολικού ποσοστού του δείγματος ήταν παραπληροφορημένο μέχρι καθόλου ενημερωμένο, για το διαβήτη και τα προβλήματα που δημιουργεί.

στ. Summary

Our survey that was entitled "Diabetes in a rural area" took place in the Saravali rural community in the late summer early autumn of 1991.

The cross-section of population that took part in the survey covered 135 individuals. 71 of them were men and the remaining 64 were women.

From the results of this survey it was clear that the percentage of the individuals with high diabetes floated in low standards in comparison to those people who had normal diabetes.

The proportion of men with high diabetes to respective women was the same.

The highest percentage of the people with high diabetes covered the people who were between the age of 61 and 70.

The highest percentage of the individuals with high diabetes were obese and presented at an increased rate polyuria, polydipsia and weakening.

The nutrition of the individuals with high diabetes didn't have much difference from the nutrition of the individuals with normal diabetes, except from the rate of incidence and the stability of the spans of time they kept, while they were taking their meals as well as some kinds of food such as sweets, which they didn't eat at all.

In addition, the individuals with high diabetes never went in for physical exercises and they consumed small quantities of alcohol.

A high rate of the patients with high diabetes had a predisposition to obesity and the same proportion of men presented complications, mainly in the cardiac-vascular system.

Most of the men with high diabetes, including the retired, engaged in rural activities. On the other hand, women occupied themselves with housework and in part with piddling rural activities.

Most of the individuals with high diabetes were well-known diabetics, who followed the medical instructions (at their highest rate) for the control of the diabetes.

Lastly, the biggest part of the total percentage of the cross-section was misinformed or not at all informed about the diabetes and the problems it causes.

ζ. Επίλογος

Κλείνοντας την τελευταία σελίδα της πτυχιακής μας εργασίας θα επαναλάβουμε ξανά, ότι η βελτίωση της αντιμετώπισης των προβλημάτων του Σ.Δ. και της περίθαλψης του διαβητικού ασθενή πρέπει να ξεφύγει πλέον από τα καθιερωμένα "καλούπια" της θεραπευτικής, και να προσεγγίσει τη σφαίρα της σημερινής πραγματικότητας, μέσα από τάσεις πιο αποτελεσματικές.

Για να επιτευχθεί αυτό θα πρέπει το κεφάλαιο "φροντίδα υγείας του διαβητικού", να προσανατολιστεί σε στόχους που δεν θα αποβλέπουν μόνο στην προσπάθεια που κατ' εξοχή αφορούν την επιβίωση, αλλά και που θα εκφράζουν τη ποιότητα ζωής.

Αιχμές του δόρατος, θα αποτελούν κατά τη γνώμη μας η πρόληψη από τη νόσο και η αυτονομία του ασθενούς, όσον αφορά την φροντίδα του, και που θα συνθέτουν το βασικό οικοδόμημα του σύγχρονου τρόπου αντιμετώπισης του διαβήτη.

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

Α' ΜΕΡΟΣ

ΦΥΛΟ: ΑΝΔΡΑΣ... ΓΥΝΑΙΚΑ...

ΗΛΙΚΙΑ: ΕΤΟΣ ΓΕΝΝΗΣΕΩΣ:

ΕΓΓΑΜΟΣ:... ΑΓΑΜΟΣ:... ΔΙΑΖΕΥΓΜΕΝΟΣ:... ΧΗΡΟΣ:...

ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ:

ΑΡΤΗΡΙΑΚΗ ΠΙΕΣΗ:

ΠΟΣΑ ΠΑΙΔΙΑ ΕΧΕΙ:... ΑΓΟΡΙΑ... ΚΟΡΙΤΣΙΑ...

ΤΑ ΠΑΙΔΙΑ ΠΟΥ ΓΕΝΝΗΘΗΚΑΝ ΤΙ ΒΑΡΟΣ ΕΙΧΑΝ;.....

ΓΡΑΜΜΑΤΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ:

ΑΓΡΑΜΜΑΤΟΣ... ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΧΩΡΙΣ ΝΑ ΤΟ ΤΕΛΕΙΩΣΕΙ...

ΔΗΜΟΤΙΚΟ... ΓΥΜΝΑΣΙΟ...

ΛΥΚΕΙΟ... ΑΝΩΤΕΡΕΣ ΣΠΟΥΔΕΣ...

ΤΙΜΗ ΣΑΚΧΑΡΟΥ:

Β ' ΜΕΡΟΣ

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ:

1. Έχετε ακούσει ή ξέρετε τι είναι ο σακχαρώδης διαβήτης:

ΝΑΙ... ΟΧΙ...

2. Αν απαντήσατε ΝΑΙ στην ερώτηση 1, αναφέρατέ μας με λίγα λόγια τι περίπου γνωρίζετε για τον σακχαρώδη διαβήτη.

ΑΠΑΝΤΗΣΗ:

3. Ποιές από τις παρακάτω τροφές περιλαμβάνετε σε αυτές που

τρώτε:

ΚΟΚΚΙΝΑ ΚΡΕΑΤΑ...	ΨΩΜΙ...	ΦΡΟΥΤΑ...
ΑΥΓΑ...	ΧΟΡΤΑΡΙΚΑ...	ΓΑΛΑΚΤΟΜΙΚΑ ΠΡΟΙΟΝΤΑ...
ΒΟΥΤΥΡΑ...	ΛΙΠΗ...	ΘΑΛΑΣΣΙΝΑ...
ΓΛΥΚΑ...	ΛΑΧΑΝΙΚΑ...	ΨΑΡΙΑ...
ΚΟΤΟΠΟΥΛΟ...	ΆΛΛΑ ΠΟΥΛΕΡΙΚΑ...	ΕΛΑΙΟΛΑΔΟ...
ΑΛΜΥΡΑ...	ΣΑΛΤΣΕΣ...	ΣΠΟΡΕΛΑΙΟ...
ΟΣΠΡΙΑ...	ΑΜΥΛΟΥΧΑ...	

4. Αναφέρατέ μας τις ώρες που τρώτε συνήθως σε καθημερινή βάση:

ΠΡΩΙ:...	ΜΕΣΗΜΕΡΙ:...	ΒΡΑΔΥ:...
ΜΙΑ ΦΟΡΑ...	ΜΙΑ ΦΟΡΑ...	ΜΙΑ ΦΟΡΑ...
ΔΥΟ ΦΟΡΕΣ...	ΔΥΟ ΦΟΡΕΣ...	ΔΥΟ ΦΟΡΕΣ...
ΠΑΝΩ ΑΠΟ 2 ΦΟΡΕΣ...	ΠΑΝΩ ΑΠΟ 2 ΦΟΡΕΣ...	ΠΑΝΩ ΑΠΟ 2 ΦΟΡΕΣ...
ΚΑΘΟΛΟΥ...	ΚΑΘΟΛΟΥ...	ΚΑΘΟΛΟΥ...

5. Αν κάποια από τις παραπάνω τροφές συμπεριλαμβάνεται σε αυτές που τρώτε αναφέρατέ μας πόσες φορές την εβδομάδα τις τρώτε (π.χ. κοτόπουλο 3 φορές).

ΚΟΚΚΙΝΑ ΚΡΕΑΤΑ...	ΨΩΜΙ...	ΦΡΟΥΤΑ...
ΑΥΓΑ...	ΧΟΡΤΑΡΙΚΑ...	ΓΑΛΑΚΤΟΜΙΚΑ ΠΡΟΙΟΝΤΑ...
ΒΟΥΤΥΡΑ...	ΛΙΠΗ...	ΘΑΛΑΣΣΙΝΑ...
ΓΛΥΚΑ...	ΛΑΧΑΝΙΚΑ...	ΨΑΡΙΑ...
ΚΟΤΟΠΟΥΛΟ...	ΆΛΛΑ ΠΟΥΛΕΡΙΚΑ...	ΕΛΑΙΟΛΑΔΟ...
ΑΛΜΥΡΑ...	ΣΑΛΤΣΕΣ...	ΣΠΟΡΕΛΑΙΟ...
ΟΣΠΡΙΑ...	ΑΜΥΛΟΥΧΑ...	

6. Έχετε διαπιστώσει τον τελευταίο καιρό:

ΠΟΛΥΟΥΡΙΑ: ΝΑΙ... ΟΧΙ... ΠΟΛΥΔΗΨΙΑ: ΝΑΙ... ΟΧΙ...

ΠΟΛΥΦΑΓΙΑ: ΝΑΙ... ΟΧΙ... ΑΔΥΝΑΤΙΣΜΑ: ΝΑΙ... ΟΧΙ...

7. Πίνετε καφέ:

ΝΑΙ... ΟΧΙ...

8. Αν η απάντησή σας ήταν ΝΑΙ, πόσες φορές την ημέρα πίνετε καφέ;

ΜΙΑ έως ΔΥΟ... ΔΥΟ έως ΤΡΕΙΣ... ΠΑΝΩ ΑΠΟ ΤΡΕΙΣ...

9. Αν η απάντησή σας στην 7 ερώτηση ήταν ΝΑΙ, πόσο καφέ

περίπου πίνετε κάθε μέρα;

ΕΝΑ ΦΛΥΤΖΑΝΙ ΤΟΥ ΚΑΦΕ...

ΕΝΑ ΦΛΥΤΖΑΝΙ ΤΟΥ ΤΣΑΓΙΟΥ...

ΕΝΑ ΠΟΤΗΡΙ ΤΟΥ ΝΕΡΟΥ...

ΕΝΑ ΠΟΤΗΡΙ ΤΗΣ ΜΠΥΡΑΣ...

10. Αν απαντήσατε ΝΑΙ στην ερώτηση 7. αναφέρατε τι είδος καφέ πίνετε:

ΕΛΛΗΝΙΚΟ... ΣΤΙΓΜΙΑΙΟ (Νες καφέ)... ΧΩΡΙΣ ΚΑΦΕΙΝΗ... ΑΛΛΟΝ
(αναφέρατε)

11. Πίνετε οινοπνευματώδη ποτά;

ΝΑΙ... ΟΧΙ...

12. Αν απαντήσατε ΝΑΙ στην ερώτηση 11, αναφέρατε τι ποσότητα περίπου καταναλώνετε ημερησίως:

ΛΙΓΟΤΕΡΟ ΑΠΟ 2 ΠΟΤΗΡΙΑ...

ΜΕΧΡΙ 2 ΠΟΤΗΡΙΑ...

ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΟ ΑΠΟ 2 ΠΟΤΗΡΙΑ...

13. Αν απαντήσατε ΝΑΙ στην ερώτηση 11, τις είδος οινοπνευματώδη πίνετε;

ΚΡΑΣΙ... ΟΥΖΟ... ΡΑΚΙ... ΑΛΛΟ (αναφέρατε)

14. Είστε καπνιστής;

ΝΑΙ... ΟΧΙ...

15. Αν απαντήσατε ΝΑΙ στην ερώτηση 14, αναφέρατε πόσα τσιγάρα καπνίζετε την ημέρα:

5 έως 10... 10 έως 20... ΠΑΝΩ ΑΠΟ 20...

16. Ποιά είναι η σχέση σας με την γυμναστική:

ΑΣΧΟΛΙΟΣΑΣΤΕ ΠΑΛΙΑ (στο παρελθόν)...

ΓΥΜΝΑΖΕΣΤΕ ΤΩΡΑ...

ΔΕΝ ΑΣΧΟΛΗΣΤΕ ΚΑΘΟΛΟΥ ΜΕ ΤΗΝ ΓΥΜΝΑΣΤΙΚΗ...

17. Επασχε ή πάσχει κάποιος από τους παρακάτω από σακχαρώδη διαβήτη;

ΓΟΝΕΙΣ...

ΘΕΤΟΙ ΓΟΝΕΙΣ...

ΑΔΕΛΦΙΑ...

ΓΟΝΕΙΣ ΓΟΝΕΩΝ... ΚΑΝΕΝΑΣ...

18. Αναφέρατε αν κάποιος από τους παρακάτω είναι παχύσαρκος:

ΓΟΝΕΙΣ... ΘΕΤΟΙ ΓΟΝΕΙΣ... ΑΔΕΛΦΙΑ...

ΓΟΝΕΙΣ ΓΟΝΕΩΝ... ΚΑΝΕΝΑΣ...

19. Αναφέρατε αν κάποιος από τους παρακάτω είναι αλκοολικός:

ΓΟΝΕΙΣ... ΘΕΤΟΙ ΓΟΝΕΙΣ... ΑΔΕΛΦΙΑ...

ΓΟΝΕΙΣ ΓΟΝΕΩΝ... ΚΑΝΕΝΑΣ...

20. Αναφέρατε αν κάποιος από τους παρακάτω έχει μεγάλη (υψηλή) πίεση:

ΓΟΝΕΙΣ... ΘΕΤΟΙ ΓΟΝΕΙΣ... ΑΔΕΛΦΙΑ...

ΓΟΝΕΙΣ ΓΟΝΕΩΝ... ΚΑΝΕΝΑΣ...

21. Αναφέρατε αν κάποιος από τους παρακάτω είναι μανιώδης καπνιστής:

ΓΟΝΕΙΣ... ΘΕΤΟΙ ΓΟΝΕΙΣ... ΑΔΕΛΦΙΑ...

ΓΟΝΕΙΣ ΓΟΝΕΩΝ... ΚΑΝΕΝΑΣ...

22. Αναφέρατε αν κάποιος από τους παρακάτω έχει πρόβλημα με τις ορμόνες:

ΓΟΝΕΙΣ... ΘΕΤΟΙ ΓΟΝΕΙΣ... ΑΔΕΛΦΙΑ...

ΓΟΝΕΙΣ ΓΟΝΕΩΝ... ΚΑΝΕΝΑΣ...

23. Έχετε κάποιο πρόβλημα με:

ΘΥΡΟΕΙΔΗ... ΚΑΡΔΙΑ... ΝΕΦΡΑ...

ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΟ... ΣΤΟΜΑΧΙ... ΑΛΛΟ (αναφέρατε)

24. Είστε αλλεργικός σε κάτι;

ΝΑΙ... ΟΧΙ...

25. Αν απαντήσατε ΝΑΙ στην ερώτηση 24, αναφέρατέ μας σε τι είσθε αλλεργικός:

26. Παίρνετε φάρμακα συστηματικά;

ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΙΕΣΗ (υπέρταση)... ΚΑΡΔΙΑ... ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΟ...

ΘΥΡΟΕΙΔΗ... ΣΤΟΜΑΧΙ... ΑΛΛΑ ΦΑΡΜΑΚΑ (αναφέρατε)

27. Εργάζεστε;

ΝΑΙ... ΟΧΙ...

28. Αν ΝΑΙ στην ερώτηση 27, αναφέρατε το είδος της εργασίας σας.

29. Αν ΟΧΙ στην ερώτηση 27, αναφέρατε με τι ασχολείστε.

30. Αναφέρατέ μας αν ξενυχτάτε και πόσο:

ΚΑΘΕ ΗΜΕΡΑ... ΜΙΑ ΦΟΡΑ ΤΗΝ ΕΒΔΟΜΑΔΑ...

ΚΑΘΕ 2η ΗΜΕΡΑ... ΜΙΑ ΦΟΡΑ ΤΟΝ ΜΗΝΑ...

ΚΑΘΟΛΟΥ...

31. Έχετε ξανακάνει εξέταση στο παρελθόν για το σάκχαρο;

ΝΑΙ... ΟΧΙ...

32. Αν ΝΑΙ στην ερώτηση 31, ποιό ήταν το αποτέλεσμα της τελευταίας εξέτασης του σακχάρου που κάνατε;

ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΟ ΤΙΜΗ (80-120 mg/ml αίματος)...

ΚΑΤΩ ΤΟΥ ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΟΥ (80<κάτω)...

ΠΑΝΩ ΑΠΟ ΤΟ ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΟ (από 120>πάνω)...

33. Αν είσθε διαβητικός ή έχετε προβλήματα με το σάκχαρό σας κατά πόσο ακολουθείτε την φαρμακευτική αγωγή και τις διαιτητικές συμβουλές του γιατρού σας;

ΣΥΣΤΗΜΑΤΙΚΑ... ΟΠΟΤΕ ΤΟ ΘΥΜΑΜΑΙ... ΕΛΑΧΙΣΤΑ...

ΚΑΘΟΛΟΥ... ΟΠΟΤΕ ΔΙΑΠΙΣΤΩΝΩ ΜΕΤΑ ΑΠΟ ΕΞΕΤΑΣΗ ΟΤΙ ΥΠΑΡΧΕΙ ΠΡΟΒΛΗΜΑ...

35. Αν γνωρίζετε κάτι για το Σακχαρώδη Διαβήτη αναφέρατέ μας από ποιόν μάθατε ότι γνωρίζετε.

ΑΠΟ ΤΟΝ ΓΙΑΤΡΟ ΤΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ ΥΓΕΙΑΣ...

ΑΠΟ ΤΗΝ ΤΗΛΕΟΡΑΣΗ...

ΑΠΟ ΤΟΝ ΓΕΙΤΟΝΑ...

ΑΠΟ ΤΟ ΡΑΔΙΟΦΩΝΟ...

ΑΠΟ ΦΙΛΟΥΣ...

ΑΠΟ ΚΑΠΟΙΟ ΠΟΥ ΠΑΣΧΕΙ ΑΠΟ ΣΑΚΧΑΡΩΔΗ ΔΙΑΒΗΤΗ...

ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΦΗΜΕΡΙΔΑ...

ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΓΚΥΚΛΟΠΑΙΔΕΙΑ...

ΑΠΟ ΑΛΛΟΥ (αναφέρατε)...

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Αλεβιζάτος Μιλτιάδης: "Θεραπεία σακχαρώδη διαβήτη: ωφέλη και κίνδυνοι", Ελληνικά Διαβητολογικά Χρονικά, τόμος 1, τεύχος 1, σελίς 24-27, Ιανουάρ.-Ιούνιος 1988.
- Αντσακλής Γ., Καμπάνης Ν., ΜΠΡΑΜΗΣ Ι., ΜΠΑΛΑΣ Π.: Χειρουργική, τόμος Β', Ιατρικές Εκδόσεις π.χ. Πασχαλίδης, Αθήνα 1984.
- Barrit D.W., Cangton R. Hewez, Read E. Alan: Σύγχρονη Παθολογία, έκδοση 2η, Ιατρικές Εκδόσεις Λίτσας, Αθήνα 1984.
- Βολιώτης Κ.: "Ο ρόλος της Εκπαίδευσης στη θεραπεία του σακχαρώδη διαβήτη" Ελληνικά Διαβητολογικά Χρονικά, τόμος 1, τεύχος 2, σελίς 105-109, Ιούλιος-Δεκέμβριος 1988.
- Γαρδίκας Δ.Κ.: Ειδική Νοσολογία, Έκδοση 3η, Επιστημονικές Εκδόσεις Γ.Κ. Παρισιάνος, Αθήνα 1981.
- Cecil: Παθολογία, τόμος Β', Ιατρικές Εκδόσεις Λίτσας, Αθήνα 1991.
- Chatton J. Krupp A. Marcus: Σύγχρονη Διαγνωστική και Θεραπευτική, τόμος 2ος, έκδοση 1η, Επιστημονικές Εκδόσεις Γ.Κ. Παρισιάνος, Αθήνα 1979.
- Goth A.: Ιατρική Φαρμακολογία, Έκδοση 10η, Ιατρικές Εκδόσεις Λίτσας, Αθήνα 1982.
- Guyton A.M.D.: Φυσιολογία του Ανθρώπου, Έκδοση 3η, Ιατρικές Εκδόσεις Λίτσας, Αθήνα 1984.
- Harrison R.T.: Εσωτερική Παθολογία, τόμος Α', έκδοση 8η, Επιστημονικές Εκδόσεις Γ.Κ. Παρισιάνος, Αθήνα 1982.
- Kahle W. Leonhardt H., Platzev W.: Εγχειρίδιο Ανατομικής του Ανθρώπου, τόμος 2ος, Ιατρικές Εκδόσεις Λίτσας, Αθήνα 1985.
- Κωνσταντινίδου Φ.Σ., Μαργαρινού Α.Μ.: Παθολογική και Χειρουργική Νοσηλευτική, τόμος Β', μέρος 1ο, έκδοση 11η,

- Εκδοση Ιεραποστολικής Ένωσης Αδελφών Νοσοκόμων η "ΤΑΒΙ-ΘΑ", Αθήνα 1985.
- Μανές Χ., Παπάζογλου Ν.: "Ταξινομήση σακχαρώδη διαβήτη", Ελληνικά Διαβητολογικά Χρονικά, τόμος 1, τεύχος 1, σελίς 1-7, Ιανουάρ.- Ιούνιος 1988.
- Μανές Χ. Παπάζογλου Ν.: "Διαβήτης και άσκηση", Ελληνικά Διαβητολογικά Χρονικά, τόμος 1, τεύχος 1, σελίς 81-87, Ιανουάρ- Ιούλιος 1988.
- Μαστρομηνάς Μ., Παπαδημητρίου Α., Σιδέρης Ι.: "Ο διαβήτης και η κύηση σήμερα: Οχι πλέον κακή πρόγνωση για τη μητέρα και το έμβρυο ή το νεογνό", Ιατρικά Χρονικά, τόμος ΙΒ', τεύχος 11, σελίς 923-930, Νοέμβριος 1989.
- Μυγδάλης Ν.Η.: "Σωματική άσκηση και διαβήτης", Διαβητολογικά Νέα, τεύχος 13, σελίς 24-26, Απρίλιος-Ιούνιος 1989.
- Νομικός Ν.Ι.: "Μεταμόσχευση νησιδίων Παγκρέατος στη θεραπεία του σακχαρώδη διαβήτη", Ιατρική, τόμος 55, τεύχος 3, σελίς 560-565, Μάρτιος 1989.
- Ντόβας Α.: "Έχέση Παχυσαρκίας και σακχαρώδη διαβήτη", Ιατρικά Χρονικά, τόμος ΙΑ', τεύχος 4, σελίς 329-333, Απρίλιος 1988.
- Παπαλεξίου Χ.Γ.: "Οινόπνευμα και σακχαρώδης διαβήτης", Ελληνικά Διαβητολογικά Χρονικά, τόμος 1, τεύχος 2, σελίς 88-95, Ιούλιος- Δεκέμβριος 1988.
- Σαχίνη-Καρδάση Α., Πάνου Μ.: Παθολογική και Χειρουργική Νοσηλευτική, Πρωτότυπη Έκδοση, τόμος 2ος, μέρος Α', Εκδόσεις "ΒΗΤΑ", Αθήνα 1985.
- Χαρσούλη Φ.: "Διαβήτης και Κληρονομικότητα", Ελληνικά Διαβητολογικά Χρονικά, τόμος 2, τεύχος 2, σελίς 90-97, Ιούλιος- Δεκέμβρ. 1989.

