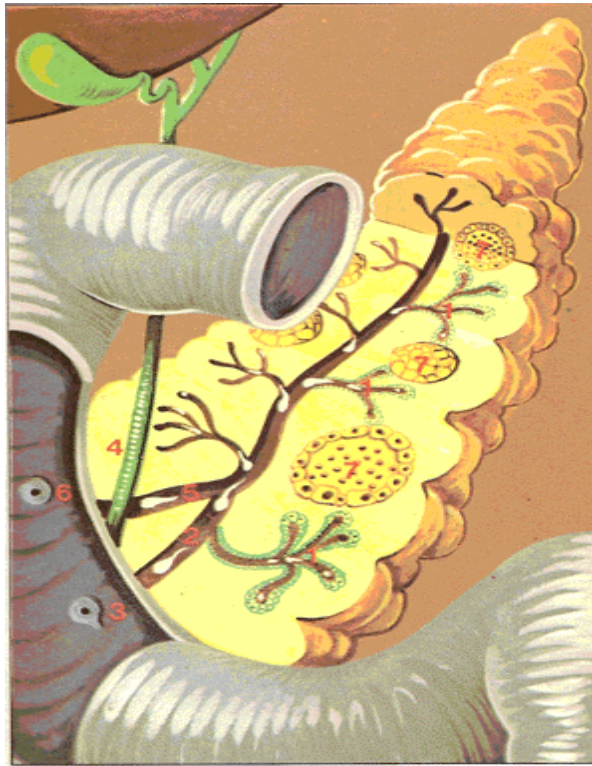


**ΑΤΕΙ ΠΑΤΡΑΣ
ΣΕΥΠ
ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ**

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

“ Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗ ΣΤΟΝ ΣΑΚΧΑΡΩΔΗ ΔΙΑΒΗΤΗ “



**ΣΠΟΥΔΑΣΤΡΙΕΣ:
ΜΑΡΙΑΝΝΑ ΚΟΣΜΟΠΟΥΛΟΥ
ΜΑΡΙΑ ΚΩΝ/ΝΑ ΑΘΑΝΑΣΟΠΟΥΛΟΥ**

**ΕΙΣΗΓΗΤΡΙΑ:
ΓΕΩΡΓΟΥΣΗ ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ**

**ΠΑΤΡΑ 2007
ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ**

ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....	7
ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	8

ΜΕΡΟΣ ΠΡΩΤΟ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

1. ΙΣΤΟΡΙΚΗ	
ΑΝΑΔΡΟΜΗ.....	9
2. ΟΡΙΣΜΟΣ ΣΑΚΧΑΡΩΔΗ ΔΙΑΒΗΤΗ.....	10
3. ΑΝΑΤΟΜΙΑ ΠΑΓΚΡΕΑΤΟΣ.....	10
4. ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΠΑΓΚΡΕΑΤΟΣ.....	12
5. ΙΣΤΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΠΑΘΟΛΟΓΙΚΗ ΑΝΑΤΟΜΙΚΗ ΝΗΣΙΔΙΩΝ	
ΠΑΓΚΡΕΑΤΟΣ.....	13
6. ΠΡΟ ΔΙΑΒΗΤΗΣ.....	13
7. ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΤΟΥ Σ.Δ.....	16
8. ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΠΟΥ ΕΥΝΟΟΥΝ ΤΗΝ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΤΟΥ	
Σ.Δ.....	20
9. Ο ΠΑΡΑΓΩΝ ΚΑΚΩΣΗ ΝΩΤΙΑΙΟΥ ΜΥΕΛΟΥ (Κ.Ν.Μ) ΚΑΙ ΠΩΣ	
ΕΠΗΡΕΑΖΕΙ ΤΗΝ ΠΑΡΟΥΣΙΑ ΤΟΥ	
ΔΙΑΒΗΤΗ.....	22
10.ΟΜΑΔΕΣ ΥΨΗΛΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ.....	23
11.ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΔΙΑΒΗΤΗ – ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ.....	25
12.ΦΥΣΙΚΗ ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΟΥ Σ.Δ- ΠΡΟΓΝΩΣΗ.....	25

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

1. ΠΩΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ Ο ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΜΑΣ.....	27
2. Ο ΠΕΠΤΙΚΟΣ ΣΩΛΗΝΑΣ ΚΑΙ Η ΠΕΨΗ.....	28
3. Η ΙΝΣΟΥΛΙΝΗ.....	29
4. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΜΕΤΑΒΟΛΙΣΜΟΥ ΤΩΝ ΥΔΑΤΑΝΘΡΑΚΩΝ.....	32
5. ΑΛΛΕΡΓΙΑ ΣΤΗΝ ΙΝΣΟΥΛΙΝΗ ΚΑΙ ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ.....	35
6. Η ΥΠΕΡΓΛΥΚΑΙΜΙΑ.....	37
7. Η	
ΥΠΟΓΛΥΚΑΙΜΙΑ.....	37
8. ΤΙ ΣΥΜΒΑΙΝΕΙ ΣΕ ΕΝΑΝ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟ ΠΟΥ ΕΧΕΙ ΕΛΛΕΙΨΗ	
ΙΝΣΟΥΛΙΝΗΣ;.....	40
9. ΤΙ ΣΥΜΒΑΙΝΕΙ ΑΝ Η ΕΛΛΕΙΨΗ ΤΗΣ ΙΝΣΟΥΛΙΝΗΣ ΕΙΝΑΙ	
ΟΛΙΚΗ;.....	41
10.ΤΙ ΣΥΜΒΑΙΝΕΙ ΑΝ Η ΕΛΛΕΙΨΗ ΤΗΣ ΙΝΣΟΥΛΙΝΗΣ ΕΙΝΑΙ	
ΜΕΡΙΚΗ;.....	43

ΚΕΦΑΛΑΙΟ

1. ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ Σ.Δ ΤΥΠΟΥ Ι.....	44
2. ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ Σ.Δ ΤΥΠΟΥ ΙΙ.....	46

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

1. ΕΝΔΕΙΞΕΙΣ ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ ΔΙΑΒΗΤΙΚΟΥ ΑΣΘΕΝΟΥΣ ΣΕ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ.....	47
2. ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΑΡΡΩΣΤΟΥ ΜΕ Σ.Δ.....	48
3. ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΚΑΙ ΑΝΙΧΝΕΥΣΗ Σ.Δ.....	50
4. ΠΟΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΕΙΝΑΙ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΤΟΥ Σ.Δ;.....	52
5. ΠΡΩΙΜΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ Σ.Δ.....	55
6. ΔΙΑΦΟΡΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ Σ.Δ.....	58

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

1. ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΟΛΟΓΙΑ Σ.Δ – ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ.....	58
2. ΕΠΠΛΟΚΕΣ ΤΟΥ Σ.Δ.....	62
• ΟΞΕΙΕΣ	
• ΙΑΤΡΟΓΕΝΗΣ ΥΠΟΓΛΥΚΑΙΜΙΑ.....	63
• ΥΠΟΓΛΥΚΑΙΜΙΚΟ ΚΩΜΑ.....	64
• ΚΩΜΑ.....	66
• ΦΑΙΝΟΜΕΝΟ DOWN.....	69
• ΔΙΑΒΗΤΙΚΗ ΚΕΤΟΞΕΩΣΗ.....	69
• ΓΑΛΑΚΤΙΚΗ ΟΞΕΩΣΗ.....	73
• ΧΡΟΝΙΕΣ	
• ΑΓΓΕΙΑΚΕΣ ΕΠΠΛΟΚΕΣ.....	74
• ΑΡΤΗΡΙΑΚΗ ΥΠΕΡΤΑΣΗ.....	75
• ΟΥΡΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΝΕΦΡΙΚΕΣ ΕΠΠΛΟΚΕΣ... ..	76
• ΔΙΑΒΗΤΙΚΗ ΝΕΥΡΟΠΑΘΕΙΑ.....	79
• ΕΥΑΙΣΘΗΣΙΑ ΣΕ ΛΟΙΜΩΞΕΙΣ.....	83
• ΔΙΑΒΗΤΙΚΟ ΠΟΔΙ.....	84
• ΛΟΙΜΩΞΕΙΣ ΗΠΑΤΟΣ (ΥΠΕΡΛΙΠΙΔΑΙΜΙΑ).. ..	85
• ΟΦΘΑΛΜΙΚΕΣ ΛΟΙΜΩΞΕΙΣ.....	86
• ΜΕΤΑΒΟΛΕΣ ΣΤΟ ΔΕΡΜΑ.....	94

• ΑΙΣΘΗΤΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ.....	96
• ΜΕΤΑΒΟΛΕΣ ΣΤΟ ΜΥΟΣΚΕΛΕΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ.....	97
• ΜΕΤΑΒΟΛΕΣ ΣΤΟ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ.....	97
• ΜΕΤΑΒΟΛΕΣ ΣΤΟ ΓΑΣΤΡΕΝΤΕΡΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ.....	98
• ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ ΣΤΟ ΑΝΑΠΑΡΑΓΩΓΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΤΗΣ ΓΥΝΑΙΚΑΣ.....	99
• ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ ΣΤΟ ΑΝΑΠΑΡΑΓΩΓΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΤΟΥ ΑΝΔΡΑ.....	99

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6

ΘΕΡΑΠΕΙΑ Σ.Δ

1. ΔΙΑΙΤΑ.....	100
2. ΑΝΤΙΔΙΑΒΗΤΙΚΑ ΔΙΣΚΙΑ.....	103
3. ΙΝΣΟΥΛΙΝΟΘΕΡΑΠΕΙΑ ΚΑΙ ΤΥΠΟΙ ΙΝΣΟΥΛΙΝΗΣ.....	109
4. ΦΥΤΟΘΕΡΑΠΕΙΑ – ΚΕΧΡΙΜΠΑΡΟΘΕΡΑΠΕΙΑ.....	112
5. ΟΜΟΙΟΠΑΘΗΤΙΚΗ.....	121
6. ΒΕΛΟΝΙΣΜΟΣ.....	123
7. ΘΕΡΜΑ ΙΑΜΑΤΙΚΑ ΛΟΥΤΡΑ.....	127
8. ΨΥΧΟΘΕΡΑΠΕΙΑ.....	129
9. ΣΩΜΑΤΙΚΗ ΑΣΚΗΣΗ.....	129

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7

ΝΕΟΤΕΡΕΣ ΕΞΕΛΙΞΕΙΣ ΣΤΗΝ ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΤΟΥ Σ.Δ

1. ΜΕΤΑΜΟΣΧΕΥΣΗ ΠΑΓΚΡΕΑΤΟΣ.....	131
2. ΜΕΤΑΜΟΣΧΕΥΣΗ ΝΗΣΙΔΙΩΝ ΤΟΥ ΠΑΓΚΡΕΑΤΟΣ.....	133
3. ΑΝΤΛΙΕΣ ΙΝΣΟΥΛΙΝΗΣ.....	134
4. ΤΕΧΝΗΤΟ ΠΑΓΚΡΕΑΣ.....	135
5. ΒΛΑΣΤΙΚΑ ΚΥΤΤΑΡΑ.....	136

ΜΕΡΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

1. Η ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΣΤΗΝ ΠΡΟΛΗΨΗ ΤΟΥ Σ.Δ.....137
2. ΠΡΟΛΗΨΗ ΚΑΙ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ.....142
3. ΠΡΟΛΗΨΗ ΚΑΙ Ν.Φ ΣΤΑ ΠΟΔΙΑ.....143
4. ΠΡΟΛΗΨΗ ΚΑΙ Ν.Φ ΣΕ ΑΣΘΕΝΗ ΠΟΥ ΕΧΕΙ ΕΜΦΑΝΙΣΕΙ ΚΑΠΟΙΑ ΛΟΙΜΩΞΗ.....146
5. ΠΡΟΛΗΨΗ ΚΑΙ Ν.Φ ΣΕ ΑΣΘΕΝΗ ΜΕ ΔΙΑΒΗΤΙΚΗ ΚΕΤΟΞΕΩΣΗ...147
6. ΠΡΟΛΗΨΗ ΚΑΙ Ν.Φ ΣΕ ΧΕΙΡΟΥΡΓΗΜΕΝΟ ΔΙΑΒΗΤΙΚΟ ΑΣΘΕΝΗ.....151
7. ΠΡΟΛΗΨΗ ΚΑΙ Ν.Φ ΣΕ ΑΣΘΕΝΗ ΜΕ ΥΠΟΓΛΥΚΑΙΜΙΑ.....158
8. Ο ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΣ ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗ.....162
9. ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΙΝΣΟΥΛΙΝΟ – ΕΞΑΡΤΩΜΕΝΟΥ ΔΙΑΒΗΤΙΚΟΥ.....165

•

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

1. ΗΛΙΚΙΩΜΕΝΟΣ ΚΑΙ Σ.Δ.....172
2. ΗΛΙΚΙΩΜΕΝΟΣ ΚΑΙ ΚΑΤΑΘΛΙΨΗ.....189

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

1. Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΨΥΧΟΛΟΓΟΥ ΣΤΟ Σ.Δ.....192
2. ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΑΡΡΩΣΤΟΥ ΜΕ Σ.Δ ΤΥΠΟΥ Ι ΚΑΙ ΤΥΠΟΥ ΙΙ
 - ΣΤΗ ΜΙΚΡΗ ΠΡΟΣΧΟΛΙΚΗ ΗΛΙΚΙΑ.....196
 - ΣΤΟ ΤΕΛΟΣ ΤΗΣ ΠΡΟΣΧΟΛΙΚΗΣ ΚΑΙ ΑΡΧΗ ΤΗΣ ΣΧΟΛΙΚΗΣ ΗΛΙΚΙΑΣ.....197
 - ΣΤΗ ΣΧΟΛΙΚΗ ΗΛΙΚΙΑ.....197
 - ΣΤΗΝ ΕΦΗΒΕΙΑ.....198

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

ΠΡΑΚΤΙΚΟΣ ΟΔΗΓΟΣ ΓΙΑ ΑΤΟΜΑ ΜΕ Σ.Δ	
1. ΑΔΕΙΑ ΟΔΗΓΗΣΗΣ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΥ.....	203
2. ΑΔΕΙΑ ΟΔΗΓΗΣΗΣ ΣΚΑΦΟΥΣ.....	205
3. ΤΑΞΙΔΙΑ.....	206
4. ΣΩΜΑΤΙΚΗ ΑΣΚΗΣΗ ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΣ.....	207
5. ΕΝΟΠΛΕΣ ΔΥΝΑΜΕΙΣ.....	211
6. ΑΝΔΡΙΚΗ ΣΕΞΟΥΑΛΙΚΟΤΗΤΑ.....	212
7. ΑΝΤΙΣΥΛΛΗΨΗ.....	214
8. ΕΦΗΒΕΙΑ.....	216
9. ΕΓΚΥΜΟΣΥΝΗ.....	221
10.ΕΡΓΑΣΙΑ.....	226
11.ΥΓΙΕΙΝΗ.....	229
12.ΔΟΝΤΙΑ.....	230
13. ΑΝΑΨΥΚΤΙΚΑ ΑΛΚΟΟΛ.....	231
14. ΑΣΥΝΗΘΙΣΤΑ ΓΕΥΜΑΤΑ (ΕΟΡΤΕΣ).....	232
15. ΠΡΟΧΕΙΡΟ ΦΑΓΗΤΟ (ΠΙΚ – ΝΙΚ).....	233
16.ΠΟΔΙΑ.....	235
17. ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΑΣΦΑΛΙΣΗ.....	238
18. ΑΣΦΑΛΙΣΗ ΑΝΙΚΑΝΟΤΗΤΑΣ.....	240
19. ΝΟΣΗΛΕΙΑ ΣΕ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ.....	242
ΚΛΙΝΙΚΑ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΑ.....	245
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	254

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Με την εργασία αυτή γίνεται μια προσπάθεια να δοθεί όσο πιο διεξοδικά η γενική εικόνα της νόσου και τα προβλήματα των ατόμων με Σ.Δ.

Η επιστήμη εξελίσσεται συνεχώς σχετικά με την αντιμετώπιση της νόσου λαμβάνοντας υπόψη την αξία του ατόμου για καλύτερη ποιότητα ζωής.

Ο ρόλος του νοσηλευτικού προσωπικού στην πρόληψη, έγκαιρη διάγνωση και νοσηλευτική αντιμετώπιση του διαβητικού αρρώστου είναι ουσιαστικός.

Η υλοποίηση όμως αυτού του ρόλου σημαίνει εξατομίκευση της παρεχόμενης νοσηλευτικής φροντίδας ,πολύπλευρη προσέγγιση, διερεύνηση και αντιμετώπιση των νοσηλευτικών προβλημάτων και αναγκών του διαβητικού. Ο Σ.Δ είναι ένα νόσημα που οι επιστήμονες κατάφεραν να το μετατρέψουν από μάστιγα της ανθρωπότητας σ' ένα τρόπο ζωής. Αυτό αποτελεί μήνυμα αισιοδοξίας και θα πρέπει να μεταδοθεί σε κάθε διαβητικό.

Ευελπιστούμε ότι όλα όσα γράφονται στην εργασία θα αποτελέσουν πηγή ενημέρωσης και πληροφοριών για όσους προβληματίζονται με τη νόσο και θέλουν να βρουν κάποια λύση στα ερωτήματά τους.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Κανένας οργανισμός τόσο πολύπλοκος όσο ο άνθρωπος δεν μπορούσε να λειτουργήσει ικανοποιητικά χωρίς να είναι εξοπλισμένος με μηχανισμούς ακριβείας για την ολοκλήρωση και τον έλεγχο των απείρων μεταβολικών διεργασιών. Προορισμένο ειδικά για αυτόν τον σκοπό είναι το σύστημα των ενδοκρινών αδένων.

Τα λειτουργικά μέρη του ενδοκρινικού συστήματος αποτελούν οι ενδοκρινείς αδένες. Αν και καθένας έχει ειδικές λειτουργίες, υπάρχει μια αλληλεξάρτηση όλων των ενδοκρινών αδένων. Η υπερδραστηριότητα ή η υποδραστηριότητα του επηρεάζει ολόκληρο το σύστημα.

Μια πάθηση του ενδοκρινούς συστήματος είναι και ο Σακχαρώδης διαβήτης ο οποίος είναι μια χρόνια ασθένεια στην οποία το σώμα δεν παράγει ινσουλίνη-ορμόνη από το πάγκρεας- ή δεν την χρησιμοποιεί σωστά. Κατά συνέπεια, η γλυκόζη ή το σάκχαρο του αίματος δεν μεταφέρεται στα κύτταρα για να χρησιμοποιηθεί φυσιολογικά ως καύσιμο, αλλά στην κυκλοφορία του αίματος. Έτσι, δημιουργούνται υψηλά επίπεδα σακχάρου, που μπορεί να βλάψουν ζωτικά όργανα του ανθρώπου όπως τα νεφρά, τα μάτια και τα αιμοφόρα αγγεία.

ΜΕΡΟΣ ΠΡΩΤΟ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

1. ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ

Ο Σακχαρώδης διαβήτης είναι μια νόσος που χρονολογείται από πολύ παλιά. Οι σχετικές γραπτές μαρτυρίες χρονολογούνται από το 1550 π.χ. περίπου. Ο όρος διαβήτης πρώτα χρησιμοποιήθηκε κατά τα φαινόμενα από τον Αρεταίο το 70 μ.Χ. ο οποίος του δίνει την ονομασία (διαβήτης).

Η λέξη θεωρείται ότι προέρχεται από την ελληνική λέξη (διαβαίνει), δηλαδή πέρασμα ή υπερβολική διέλευση /απέκκριση ούρων. Σακχαρώδης σημαίνει γλυκός. Οι γιατροί συνήθιζαν να κάνουν διάγνωση της νόσου δοκιμάζοντας τα ούρα του ασθενούς, μια πολύ δοκιμασμένη μέθοδος επί αιώνες. Αυτά τα περιστατικά διαβήτη κατά πάσα πιθανότητα ήταν περιπτώσεις διαβήτη τύπου I, αλλά πιστεύεται ότι οι Ρωμαίοι, μεγάλοι καλοφαγάδες και διάγοντες καθιστικής ζωής, είχαν μάλλον υψηλή συχνότητα διαβήτη τύπου II στον πληθυσμό τους. Μεταξύ των τρόπων για την αντιμετώπιση του διαβήτη συγκαταλέγεται η αφαίμαξη, η πόση μιας φιάλης ερυθρού οίνου ημερησίως και το όπιο.

-Τον 7^ο αιώνα ο Paracelsus και 100 χρόνια αργότερα ο Thomas Willis αναφέρει τη «γλυκύτητα των ούρων».

-Το 1686 ο Morton σημειώνει το «κληρονομικό» της νόσου.

-Το 1859 ο Claude Regard ανακαλύπτει την «ΥΠΕΡΓΛΥΚΑΙΜΙΑ», που την θεωρεί ως αιτία της νόσου.

-Το 1889 οι Miring και MNikiski ανακαλύπτουν σε ζώα, ότι η έλλειψη ινσουλίνης κατόπιν παγκρεατεκτομής τα οδηγεί σε βαρύ διαβήτη και θάνατο. Επίσης ανακαλύπτουν «σακχαρουρίας» σε ζώα τρεφόμενα αποκλειστικώς με λίπη και λευκώματα.

-Το 1916 οι Sharpey και Sckarf ανακαλύπτουν ότι η «ινσουλίνη» ρυθμίζει την ανταλλαγή των υδατανθράκων.

-Το 1921-22 οι Banting και Best στο Τορόντο απομονώνουν την «ινσουλίνη», την οποία θεωρούν αιτιολογικό παράγοντα του «σακχαρώδους διαβήτη».(1,2)

2) ΟΡΙΣΜΟΣ ΣΑΚΧΑΡΩΔΗ ΔΙΑΒΗΤΗ

Ο σακχαρώδης διαβήτης είναι μεταβολική ασθένεια η οποία χαρακτηρίζεται από αύξηση της συγκέντρωσης του σακχάρου στο αίμα (υπεργλυκαιμία) και διαταραχή του μεταβολισμού της γλυκόζης, είτε ως αποτέλεσμα ελαττωμένης έκκρισης ινσουλίνης (ορμόνη από το πάγκρεας) είτε λόγω ελάττωσης της ευαισθησίας των κυττάρων του σώματος.(3).

Πιο απλά, ο οργανισμός ενός ατόμου που πάσχει από διαβήτη και αδυνατεί να παράγει την ινσουλίνη δε μπορεί να μετατρέπει το φαγητό που προσλαμβάνει σε ενέργεια.(4). Έτσι δημιουργούνται υψηλά επίπεδα σακχάρου, που μπορεί να βλάψουν ζωτικά όργανα του ανθρώπου όπως τα νεφρά, τα μάτια, τα νεύρα και τα αιμοφόρα αγγεία.(5)

3) ΑΝΑΤΟΜΙΑ ΠΑΓΚΡΕΑΤΟΣ

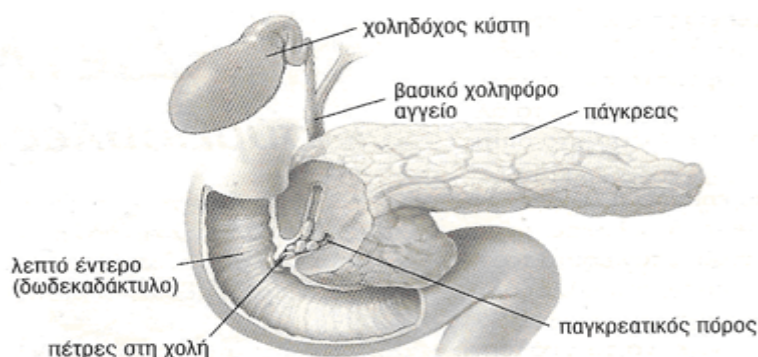
Το πάγκρεας είναι ένας αδένας που μοιάζει με τους σιελογόνους και εντοπίζεται στο οπίσθιο κοιλιακό τοίχωμα και φέρεται εγκάρσια στο ύψος του πρώτου και δεύτερου οσφυϊκού σπονδύλου, πίσω από το στομάχι, γι αυτό και είναι σχετικά δυσπρόσιτο στην κλινική εξέταση.

Τα περισσότερα σπλάγχνα της κοιλιάς καλύπτονται από έναν υμένα, το περιτόναιο, το οποίο σχηματίζει πτυχές και κολπώματα μεταξύ των οργάνων(περιτοναϊκή κοιλότητα).

Το πάγκρεας είναι όργανο οπισθοπεριτοναϊκό, δηλαδή δεν καλύπτεται από περιτόναιο και βρίσκεται πίσω από την περιτοναϊκή κοιλότητα. Το σχήμα του μοιάζει με το σχήμα ενός σφυριού, με κεφάλι, σώμα και ουρά. Έχει μήκος 15 ε.κ. και ζυγίζει περίπου 80 γραμ. Εφάπτεται σχεδόν στη σπονδυλική στήλη. Η κεφαλή, που είναι σχετικά ευρύτερη, βρίσκεται μέσα στην αγκύλη που σχηματίζει το

πρώτο τμήμα του λεπτού εντέρου, το δωδεκαδάκτυλο. Η αγκιστροειδής απόφυση είναι μια επέκταση της κεφαλής του οργάνου προς τα αριστερά. Το σώμα βρίσκεται πίσω από το στομάχι, ενώ η ουρά του παγκρέατος, φτάνει μέχρι την πύλη του σπλήνα.

Αποτελείται από πολυάριθμα λοβία, που σχηματίζονται από εκκριτικά σωληνάκια, που καλύπτονται εσωτερικά με κυλινδρικό επιθήλιο. Από τα λόβια αναδύονται μικροί πόροι, οι οποίοι συνενώνονται ο ένας με τον άλλο και σχηματίζουν το μείζονα πόρο του παγκρέατος. Αυτός φέρεται προς την κεφαλή του οργάνου και ενώνεται με τον κοινό χοληδόχο πόρο λίγο προτού εκβάλουν από κοινού στο φύμα(θηλή)του Vater. Ένας άλλος πόρος, ο ελάσσων ή επικουρικός πόρος του παγκρέατος εκβάλλει αμέσως πιο πάνω από το φύμα του Vater, στο φύμα του Santorini. Με τους δύο αυτούς πόρους διοχετεύει στο δωδεκαδάκτυλο το παγκρεατικό υγρό που είναι ένα υγρό άχρωμο και άοσμο, ποσότητας περίπου δυο λίτρων την ημέρα. Το παγκρεατικό υγρό περιέχει πολλά ένζυμα που είναι απαραίτητα για την πέψη των τροφών. Και σε αυτή την περίπτωση το ανθρώπινο σώμα είναι εφοδιασμένο με ορισμένους ρυθμιστικούς μηχανισμούς, που κανονίζουν ώστε η παραγωγή των παγκρεατικών υγρών να συμβαίνει όταν η τροφή φτάσει στο στομάχι ή στο δωδεκαδάκτυλο. Το πάγκρεας είναι ένα μικρό όργανο στο οποίο συχνά δε δίνεται όλη η προσοχή που χρειάζεται, φτάνει να σκεφτούμε ότι η ζωή χωρίς το πάγκρεας είναι αδύνατη παρά τη συνεχή και προσεκτική αγωγή, όχι μόνο για τη λειτουργία που ασκεί στην πέψη των τροφών αλλά και για το λόγο ότι περιέχει τα κύτταρα που παράγουν την ινσουλίνη, της οποίας η έλλειψη, όπως είναι γνωστό, προκαλεί διαβήτη.(6,7)



4) ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΠΑΓΚΡΕΑΤΟΣ

Το πάγκρεας είναι μικτός αδένας, δηλαδή έχει εξωκρινή και ενδοκρινή μοίρα. (8). Ο παγκρεατικός χυμός περιέχει ένζυμα που έχουν σπουδαία σημασία για την πέψη. Η έκκριση του ελέγχεται τόσο από αντανακλαστικούς μηχανισμούς όσο και από ορμονικούς (από δύο ορμόνες που εκκρίνονται από το βλεννογόνο του λεπτού εντέρου, την εκκριτική και την παγκρεοενζυμίνη) (9)

Η εξωκρινής μοίρα παράγει παγκρεατικό υγρό το οποίο περνάει μέσα στον εκφορητικό πόρο του παγκρέατος και στη συνέχεια στον παγκρεατικό πόρο, για να φτάσει τελικά στο δωδεκαδάκτυλο. Το παγκρεατικό υγρό περιέχει διάφορα ένζυμα τα οποία διευκολύνουν την πέψη.

Η ενδοκρινής μοίρα του παγκρέατος αποτελείται από τα παγκρεατικά νησίδια τα οποία παράγουν την ινσουλίνη και την γλυκαγόνη. Οι δύο αυτές ορμόνες έχουν ανταγωνιστική λειτουργία; Η ινσουλίνη κατεβάζει το επίπεδο του σακχάρου στο αίμα το οποίο αποθηκεύεται στο ήπαρ με τη μορφή γλυκογόνου ενώ η γλυκαγόνη ανεβάζει το επίπεδο του σακχάρου στο αίμα με τη λύση του γλυκογόνου του ήπατος και την απελευθέρωση γλυκόζης στο αίμα. Το πάγκρεας ανατομικά αποτελείται από την κεφαλή, το σώμα και την ουρά.

Επομένως, όταν υπάρχει βλάβη στην ενδοκρινή μοίρα του παγκρέατος εμφανίζεται σακχαρώδης διαβήτης.

Τα υπογλυκαιμικά χάπια δεν περιέχουν ινσουλίνη, αλλά διεγείρουν το πάγκρεας να παράγει ινσουλίνη ή διευκολύνουν την ινσουλίνη να μπει από το αίμα στα κύτταρα. (8)

5) ΙΣΤΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΠΑΘΟΛΟΓΙΚΗ ΑΝΑΤΟΜΙΚΗ ΝΗΣΙΔΩΝ ΠΑΓΚΡΕΑΤΟΣ

Στον Σ.Δ τύπου 1 έχουν παραμείνει ελάχιστα β- κύτταρα και η έκκριση ινσουλίνης είναι μηδαμινή. Σε περιπτώσεις με πρόσφατη διάγνωση παρατηρήθηκε λεμφοκυτταρική διήθηση των νησιδίων. Τα νησιδία εμφανίζουν ανοσοφθορισμό κατά την ανίχνευση αντινησιδιακών αντισωμάτων

Στον Σ.Δ τύπου 2 παρατηρούνται συνήθως υπερτροφικά νησιδία και σε ποσοστό 20-30 % υαλινοποίηση και ίνωση των νησιδίων. Παρατηρούνται επίσης εναποθέσεις αμυλοειδούς. Η ινσουλίνη που περιέχεται στα β- κύτταρα είναι τόσο λιγότερη όσο μεγαλύτερη είναι η βαρύτητα και η διάρκεια του Σ.Δ. **(10)**

6) ΠΡΟ- ΔΙΑΒΗΤΗΣ

Μια σοβαρή κατάσταση που πρέπει να ανιχνεύεται έγκαιρα γιατί είναι όσο επικίνδυνος και ο διαβήτης. Ο προ- διαβήτης είναι μια κλινική κατάσταση κατά την οποία οι ασθενείς έχουν ψηλότερο από το κανονικό επίπεδο γλυκόζης αίματος όχι όμως αρκετά ψηλό για να θεωρηθούν ότι παρουσιάζουν την πλήρη εικόνα του Σ.Δ. **(11)**

Ένα άτομο μπορεί να έχει το σύνδρομο του Προ-Διαβήτη (ή την τάση για Διαβήτη, όπως λέμε στην καθομιλουμένη), και να μην το γνωρίζει αφού τις περισσότερες φορές δεν υπάρχουν συμπτώματα. Αυτά εμφανίζονται πολύ αργά και όταν ένα άτομο παρουσιάσει αυτά τα συμπτώματα έχει ήδη φτάσει στο στάδιο του διαβήτη.

Γιατί όμως αυτή η ανησυχία για το στάδιο του Προ- Διαβήτη?

Πρόσφατες επιστημονικές μελέτες (Diabetes Prevention Program Study) στο εξωτερικό έχουν δείξει ότι 40-50% των ασθενών με Προ-Διαβήτη αναπτύσσουν Διαβήτη στα επόμενα 8-10 χρόνια. Στις ίδιες μελέτες έχει επίσης αποδειχθεί ότι οι μακροχρόνιες επιπλοκές και παθήσεις του Διαβήτη ιδιαίτερα στο καρδιαγγειακό σύστημα, αρχίζουν από αυτό το στάδιο, του Προ-Διαβήτη. Ασθενείς με Διαβήτη

έχουν τετραπλάσια πιθανότητα καρδιολογικών επεισοδίων . Και αυτό συμβαίνει διότι ο Διαβήτης τύπου 2 είναι αθηρογενής και θρομβογενής νόσος. Γι' αυτό τα άτομα με Προ-Διαβήτη και αυτά με Διαβήτη πρέπει να αξιολογούν τους άλλους δείκτες καρδιολογικού κινδύνου όπως υπέρταση, χοληστερόλη, τριγλυκερίδια, κάπνισμα και την έλλειψη φυσικής κατάστασης.

Ενθαρρυντικά όμως ήταν τα αποτελέσματα στις παραπάνω μελέτες που απέδειξαν ότι ένα άτομο που βρίσκεται στο προ-διαβητικό στάδιο μπορεί με κατάλληλα μέτρα να καθυστερήσει και ακόμη να αποτρέψει την ανάπτυξη του Διαβήτη τελείως.

Προδιαθεσικοί παράγοντες

Οι παράγοντες που προδιαθέτουν ένα άτομο στην ανάπτυξη του Προ-Διαβήτη και μετά Διαβήτη είναι:

- 11.οικογενειακό ιστορικό
- 12.προχωρημένη ηλικία
- 13.παχυσαρκία και έλλειψη φυσικής άσκησης
- 14.καρδιακές παθήσεις (π.χ. στεφανιαία νόσος, υπέρταση)
- 15.Στις γυναίκες προηγούμενους Διαβήτη της Κύησης
- 16.Μητέρες με βρέφη άνω των 4,5 κιλών κατά τη γέννησή τους
- 17.Γυναίκες με σύνδρομο πολυκυστικών ωοθηκών (12)**
- 18.Ύστερα από ανεπάρκειά του παγκρέατος που δεν γίνεται φανερή.
- 19.Ύστερα από επίδραση εξωπαγκρεατικών διαβητογόνων παραγόντων, όπως η πλακουντική γαλακτογόνος ορμόνη.(13)**

Είναι ευνόητο ότι όσους περισσότερους από τους παραπάνω παράγοντες συγκεντρώνει ένα άτομο, τόσο μεγαλύτερος γίνεται ο κίνδυνος ανάπτυξης Διαβήτη.

Πώς μπορεί ένα άτομο με έναν ή περισσότερους απ' τους προδιαθεσικούς παράγοντες να εξακριβώσει αν πάσχει από Προ- Διαβήτη ή Διαβήτη?

Η απάντηση είναι με Βιοχημικό Έλεγχο , μάλιστα, για το λόγο αυτό υπάρχουν δυο διαφορετικά τεστ:

- Γλυκόζη Νηστείας
- Καμπύλη Γλυκόζης

Γλυκόζη Νηστείας είναι η πρωινή μέτρηση ζαχάρου στο αίμα αφού το άτομο έχει παραμείνει νηστικό από τις 12 τα μεσάνυχτα της προηγούμενης μέρας.

Καμπύλη Γλυκόζης είναι το τεστ εκείνο κατά το οποίο αφού το άτομο παραμείνει νηστικό από τα μεσάνυχτα της προηγούμενης νύχτας παίρνει 75 γραμ. γλυκόζης σε υγρή μορφή, το πρωί και παίρνουμε μετρήσεις για ζάχαρη κάθε 30 λεπτά για 2 ώρες. Τις τρεις προηγούμενες μέρες ο ασθενής θα πρέπει να τηρεί τη συνηθισμένη διατροφή του και να μην έχει προηγηθεί νόσηση. Οι κρίσιμες τιμές είναι εκείνες των 0 και 120 λεπτών.

Τα αποτελέσματα των πιο πάνω τεστ θα μας δώσουν ακριβείς πληροφορίες αν ένα άτομο έχει Προ-Διαβήτη ή Διαβήτη.

Το στάδιο του Προ-Διαβήτη είναι σοβαρό ιατρικό νόσημα που μπορεί να αντιμετωπιστεί. Τα αισιόδοξα νέα από τις προαναφερόμενες μελέτες (Diabetes Prevention Program Study) είναι ότι άτομα που πάσχουν από Προ-Διαβήτη είναι δυνατόν όχι μόνο να καθυστερήσουν την ανάπτυξη της ασθένειας του Διαβήτη αλλά και να την αποτρέψουν τελείως.

Ρυθμίστε τον τώρα:

Ο διαβήτης είναι μια ύπουλη ασθένεια και όταν είναι αρρυθμιστος έχει καταστροφικές επιπλοκές. Αλλά με τις γνώσεις και τα μέσα που διαθέτει σήμερα η ιατρική επιστήμη είναι εφικτό και σχετικά εύκολο το διαβητικό άτομο να έχει μια φυσιολογική ζωή, αρκεί να υπάρχει έγκαιρη ανίχνευση της νόσου, οργάνωση και συντονισμός των διάφορων ιατρικών ειδικοτήτων ως προς τη φροντίδα του διαβητικού ατόμου.

Καθυστερείτε & αποτρέπεται:

Όσοι πάσχουν από προ-διαβήτη είναι δυνατόν όχι μόνο να καθυστερήσουν την ανάπτυξη της ασθένειας του διαβήτη αλλά και να την αποτρέψουν τελείως.

Πώς:πολύ απλά, μπορεί να επιτευχθεί με σωστή διατροφή, ρύθμιση σωματικού βάρους, συχνή φυσική άσκηση και ειδική φαρμακευτική αγωγή. Μόνο 30 λεπτά την ημέρα συνεχή μέτριας έντασης άσκηση όπως π.χ. περπάτημα σε συνδυασμό 5-10 μείωσης σωματικού βάρους είχαν ως αποτέλεσμα την εντυπωσιακή μείωση κατά 58% ανάπτυξης του Διαβήτη. Η πιο πάνω μελέτη έδειξε πως παρόλο που ορισμένα φάρμακα μπορούν να καθυστερήσουν την ανάπτυξη του Διαβήτη, η σωστή δίαιτα και η συχνή προγραμματισμένη φυσική άσκηση από μόνα τους είχαν καλύτερα αποτελέσματα. Τελειώνοντας ο Σακχαρώδης Διαβήτης είναι μια ασθένεια του οποίου η συχνότητα αυξάνεται με ανησυχητικό βαθμό σε όλα τα μέρη του κόσμου και μπορεί να προσβάλλει οποιοδήποτε άτομο ανεξάρτητα ηλικίας, φύλου ή εθνικότητας.(12)

7) ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΤΟΥ ΣΑΚΧΑΡΩΔΗ ΔΙΑΒΗΤΗ

Ο σακχαρώδης διαβήτης χαρακτηρίζεται σαν σύνδρομο και είναι χρόνια αρρώστια που προσβάλλει όλες τις ηλικίες γι αυτό και διακρίνεται κυρίως σε δύο κλινικούς τύπους.

- Τον νεανικό τύπο I ή ινσουλινοεξαρτώμενο και
- Τον τύπο II, μη ινσουλινοεξαρτώμενο ή όψιμης ενάρξεως.

Ακόμα, ο σακχαρώδης διαβήτης μπορεί να εμφανιστεί και στις δύο ακόλουθες περιπτώσεις:

- διαβήτης της κύησης(14)
- γενετικά ελαττώματα των β-κυττάρων του παγκρέατος
- γενετικό ελάττωμα της δράσης της ινσουλίνης
- νόσοι του παγκρέατος
- ορμονικές διαταραχές και ενδοκρινικά νοσήματα
- διαβήτης λόγω λήψης φαρμάκων(3)

ΤΥΠΟΥ Ι

Χαρακτηρίζεται από καταστροφή των β-κυττάρων του παγκρέατος ,που είναι υπεύθυνα για την παραγωγή ινσουλίνης, με αποτέλεσμα ολική έλλειψη ή ελάχιστη έκκριση ινσουλίνης. Η ευαισθησία των κυττάρων στην ινσουλίνη είναι συνήθως φυσιολογική, ιδιαίτερα στα πρώιμα στάδια.

Ο τύπος αυτός αποτελεί την κυριότερη αιτία διαβήτη σε παιδιά, μπορεί όμως να προσβάλλει και τους ενήλικες. Η καταστροφή των β-κυττάρων του παγκρέατος είναι στην πλειοψηφία των περιπτώσεων αυτοάνοσης αιτιολογίας. Στο μεγαλύτερο ποσοστό των ασθενών με διαβήτη τύπου 1 ανιχνεύονται στην κυκλοφορία ένα ή περισσότερα είδη αυτοαντισωμάτων, οι ασθενείς δε αυτοί εμφανίζουν αυξημένη προδιάθεση και για άλλες αυτοάνοσες παθήσεις. Παρόλα αυτά, σε ένα μικρό ποσοστό ασθενών με διαβήτη τύπου 1 δεν ανιχνεύονται αυτοαντισώματα, ο τύπος δε αυτός ονομάζεται ιδιοπαθής σακχαρώδης διαβήτης.

Ο διαβήτης τύπου 1 εισβάλλει συνήθως απότομα και οδηγεί συχνά στην ανάπτυξη κέτωσης και διαβητικής κετοξέωσης εάν το έλλειμμα ινσουλίνης δεν καλυφθεί. Ο ασθενής είναι απόλυτα εξαρτημένος από τη εξωγενή χορήγηση ινσουλίνης προκειμένου τα επίπεδα σακχάρου του αίματος να διατηρηθούν σε φυσιολογικά επίπεδα.(3)

Ο διαβήτης τύπου Ι είναι αρκετά πιο σπάνιος απ τον τύπου ΙΙ, μιας και μόλις 5-10 % των ατόμων που νοσούν ανήκουν σε αυτή τη μορφή διαβήτη.

Τα συμπτώματα του νεανικού διαβήτη συνήθως εμφανίζονται απότομα και εξελίσσονται γρήγορα. Τα πιο συνηθισμένα συμπτώματα περιλαμβάνουν πολυδιψία (μεγάλη δίψα, μεγάλη κατανάλωση υγρών), πολυουρία (μεγάλη ποσότητα ούρησης), πολυφαγία (συνεχής πείνα), απώλεια βάρους σε μικρό χρονικό διάστημα , καταβολή δυνάμεων (αδυναμία) και αφυδάτωση. Η επιβίωση του ασθενή με αυτή τη μορφή διαβήτη εξαρτάται από εξωγενή χορήγηση ινσουλίνης (ενέσεις ινσουλίνης). (15)

ΤΥΠΟΥ II

Χαρακτηρίζεται απ το συνδυασμό ελαττωμένης έκκρισης ινσουλίνης και ελαττωμένης ευαισθησίας των κυττάρων στη δράση της (φαινόμενο που ονομάζεται ινσουλινοαντοχή) . Στα πρώτα στάδια της νόσου, η ελαττωμένη ευαισθησία στην ινσουλίνη είναι η κύρια διαταραχή, ενώ τα επίπεδα ινσουλίνης στο αίμα είναι αυξημένα. **(16)**

Ο διαβήτης τύπου II ή μη ινσουλινοεξαρτώμενος ή διαβήτης των ενηλίκων, εμφανίζεται σε μεγαλύτερη ηλικία, χωρίς βέβαια να αποκλειστεί και η εμφάνιση αυτής της μορφής σε νεαρότερης ηλικίας άτομα. Συνήθως, όμως, κάνει την εμφάνισή του σε άτομα ηλικίας άνω των 40 χρονών. Η ινσουλίνη που παράγεται απ τον οργανισμό στον διαβήτη τύπου II δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί αποτελεσματικά από τον οργανισμό. Έτσι παρατηρείται μία αδυναμία να χρησιμοποιήσει ο οργανισμός το σάκχαρο σαν τη βασική πηγή ενέργειας. Ο διαβήτης τύπου II είναι και το συνηθέστερο είδος διαβήτη, μιας και περίπου το 90-95% όλων των περιπτώσεων διαβήτη είναι περιπτώσεις διαβήτη τύπου II. **(15)**

Σπουδαίος προδιαθεσικός παράγοντας για την ανάπτυξη διαβήτη τύπου 2 είναι η παχυσαρκία. Η παχυσαρκία προδιαθέτει στην ανάπτυξη ινσουλινοαντοχής πιθανόν λόγω της παραγωγής από το λιπώδη ιστό ουσιών που ελαττώνουν την ευαισθησία των κυττάρων στην ινσουλίνη. Άλλοι προδιαθεσικοί παράγοντες είναι η ηλικία και το οικογενειακό ιστορικό.

Στον διαβήτη τύπου II, τα συμπτώματα είναι πιο ήπια και η πιθανότητα εμφάνισης διαβητικής κετοξέωσης είναι μικρή. Παρ όλα αυτά, ο κίνδυνος απώτερων και σοβαρών επιπλοκών παραμένει υψηλός. Το πρώτο βήμα στη θεραπεία του διαβήτη τύπου II είναι η αλλαγή του τρόπου ζωής του ασθενούς με στόχο την απώλεια βάρους, την αύξηση της σωματικής άσκησης και την υγιεινή διατροφή. Εάν κριθεί απαραίτητο, χρησιμοποιούνται αντιδιαβητικά φάρμακα. Στην περίπτωση που η θεραπεία αποτύχει, κρίνεται σκόπιμη η χορήγηση ινσουλίνης για τον έλεγχο και αυτών των ασθενών.**(3)**

ΚΥΗΣΕΩΣ

Πρόκειται για την εμφάνιση σακχαρώδους διαβήτη για πρώτη φορά κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης. (δεν συμπεριλαμβάνονται στον ορισμό γυναίκες με γνωστό διαβήτη πριν την έναρξη της εγκυμοσύνης). Ο τύπος αυτός μοιάζει με το διαβήτη τύπου 2 ως προς το ότι χαρακτηρίζεται από ταυτόχρονη ελαττωμένη έκκριση ινσουλίνης και ελαττωμένη ευαισθησία των κυττάρων στην ινσουλίνη. Παχύσαρκες γυναίκες είναι πιο πιθανό να αναπτύξουν διαβήτη της κύησης. Ο τύπος αυτός διαβήτη αφορά στο 3-5% των κυήσεων. 30-40% των γυναικών με διαβήτη κύησης θα αναπτύξουν διαβήτη τύπου 2 αργότερα στη ζωή τους. Ο διαβήτης της κύησης είναι αναστρέψιμος και υποχωρεί μετά τον τοκετό, μπορεί όμως να προκαλέσει περιγεννητικές επιπλοκές και προβλήματα στην υγεία μητέρας και νεογνού. **(16)**

Αυτά τα προβλήματα εξαρτώνται από τη ρύθμιση του διαβήτη κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης. Εάν η ρύθμιση είναι άριστη, πράγμα όχι δύσκολο, από τη στιγμή της σύλληψης μέχρι τον τοκετό οι κίνδυνοι για τη μητέρα και το παιδί δεν είναι μεγαλύτεροι απ αυτούς που παρατηρούνται στις εγκύους που δεν έχουν σακχαρώδη διαβήτη.

Τέλος, να μη ξεχάσουμε να σημειώσουμε ότι οι πιθανότητες είναι αρκετά μεγάλες να εκδηλωθεί σακχαρώδης διαβήτης στις επόμενες εγκυμοσύνες και γι αυτό είναι απόλυτη ένδειξη ο έλεγχος, η ρύθμιση και η συστηματική παρακολούθηση πριν τη σύλληψη, κατά το στάδιο της οργανογένεσης, τη διάρκεια της εγκυμοσύνης και τον τοκετό. Με αυτό τον τρόπο ελαχιστοποιούμε την θνησιμότητα και την νοσηρότητα της μητέρας, του εμβρύου και του νεογνού.**(17)**

Άλλη κλασική ταξινόμηση του διαβήτη της εγκυμοσύνης είναι η παρακάτω:

Κατηγορία Α: Υποκλινικός διαβήτης, στον οποίο η καμπύλη ζαχάρου είναι παθολογική. Στην κατηγορία αυτή ανήκει το 90% των περιπτώσεων, που συνοδεύονται με εγκυμοσύνη. Αντιμετωπίζεται διαιτητικά.

Κατηγορία Β: Έναρξη του διαβήτη μετά την ηλικία των 20 ετών. Ο διαβήτης αυτής της κατηγορίας διαρκεί έως 9 χρόνια και δεν συνοδεύεται από αγγειακές αλλοιώσεις.

Κατηγορία C: Έναρξη του διαβήτη σε ηλικία μικρότερη από 10 ετών. Ο διαβήτης αυτός διαρκεί 10- 19 χρόνια και δεν συνοδεύεται από λανθάνουσες ή λίγες αγγειακές αλλοιώσεις.

Κατηγορία D: Έναρξη του διαβήτη σε ηλικία κάτω των 10 ετών. Ο διαβήτης αυτός διαρκεί περισσότερο από 20 χρόνια και συνοδεύεται από αγγειακές αλλοιώσεις.

Κατηγορία E: Ο διαβήτης αυτός συνοδεύεται από νεφροπάθεια.

Κατηγορία R: Ο διαβήτης αυτός συνοδεύεται από αμφιβληστροειδοπάθεια.

Η παραπάνω ταξινόμηση έχει προγνωστική αξία, γιατί ταξινομεί τη βαρύτητα της πάθησης. Στις κατηγορίες B, C, D, E και R απαιτείται ινσουλινοθεραπεία.(13)

8) ΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΠΟΥ ΕΥΝΟΟΥΝ ΤΗΝ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΤΟΥ Σ.Δ

Οι παράγοντες κινδύνου του διαβήτη τύπου I

Είναι διαφορετικοί και ο οικογενειακός παράγοντας είναι λιγότερο φανερός(οι γενετικοί παράγοντες είναι γνωστοί αλλά διαφορετικοί από εκείνους του διαβήτη του τύπου II). Τα βιολογικά σημάδια είναι και θα είναι φανερά σε ασθενείς που έχουν προσβληθεί και θα επιτρέπουν να αναγνωρίζονται ανάμεσα στους ασθενείς που δεν έχουν προσβληθεί, εκείνοι που είναι εκτεθειμένοι σε τελική προσβολή από διαβήτη τύπου I. Ο ρόλος των περιβαλλοντολογικών παραγόντων υπαγορεύεται από την αύξηση της επικράτησης και της συχνότητας της ασθένειας με το κύλισμα του χρόνου, με την επίδραση της εποχής, με μια μεγιστοποίηση της εκκόλαψης του διαβήτη τύπου I στην διάρκεια των φθινοπωρινών και χειμερινών μηνών. . . Οι παράγοντες αυτοί όμως δεν έχουν

ερευνηθεί μεμονωμένα με πραγματική βεβαιότητα.

Θα ήταν πολύ πιο θεωρητικό να σκεφτούμε ότι ένα άτομο που έχει γλυκαιμία, όταν είναι νηστικό, 1,39 γρ. ανά λίτρο για παράδειγμα, ότι δεν είναι διαβητικό. Τα πράγματα δεν είναι τόσο καθαρά και σε περιπτώσεις οριακές, πριν κάνουμε διάγνωση του διαβήτη, ο γιατρός εκτιμά σφαιρικά τα άτομα, ώστε να γνωρίζει αν διατρέχουν ή όχι τον κίνδυνο να δουν να παρουσιάζονται επιπλοκές στο τέλος ενός συγκεκριμένου αριθμού χρόνων.

Επίσης η θεραπευτική θα πρέπει να λάβει υπόψη και άλλους παράγοντες κινδύνου που είναι:

- η χρόνια δηλητηρίαση από τον καπνό,
- η αρτηριακή υπέρταση,
- μια υπερβολική ποσότητα λιπών στο αίμα (χοληστερίνη, τριγλυκερίδια),
- η ηλικία που εκφραζόμενη σαν 'ελπίδα ζωής' (και έτσι κινδυνεύει να δει στο τέλος να παρουσιάζονται επιπλοκές), παρεμβαίνει επίσης στην απόφαση για θεραπεία. Δεν θα θεραπεύσουμε για παράδειγμα μια γλυκαιμία 1,5 γρ. ανά λίτρο χωρίς επιπλοκές, σε ένα άτομο 85 χρονών.

Προς σημείωση: στη βιολογία η διεθνής μονάδα μέτρησης είναι το μιλιμόλ. Για τις μετατροπές να οι αντιστοιχίες:

- 1 γρ. ανά λίτρο: 5,5 mmol ανά λίτρο,
- 1 mmol ανά λίτρο: 0,18 γρ. ανά λίτρο

Οι παράγοντες κινδύνου του διαβήτη τύπου II

Είναι πολλοί και ο ρόλος της κληρονομικότητας είναι φανερός, αλλά πρέπει επίσης να αναφέρουμε τον βαθμό παχυσαρκίας, την φτώχεια της φυσικής δραστηριότητας, τη σύνθεση της διατροφής και την ποικιλία της. Η παχυσαρκία

είναι ένας καθοριστικός παράγοντας: ο διαβήτης τύπου II(διαβήτης παχυσαρκίας) είναι μια ασθένεια συχνή σε πληθυσμούς με μεγάλη παχυσαρκία και σπάνιος σε πληθυσμούς με λιγνή κορμοστασιά. Ο ρόλος της κατανάλωσης καθαρής ζάχαρης είναι αμφισβητούμενος. Πρέπει να γνωρίζουμε επίσης, ότι μέσα σε ένα πληθυσμό με την ίδια εθνική προέλευση, και άρα γενετικά ομοιογενή, ο διαβήτης προσβάλλει πολύ λιγότερο τους πληθυσμούς που έχουν διατηρήσει ένα τρόπο ζωής παραδοσιακό, σε αγροτικό περιβάλλον, από ότι εκείνους που έχουν υιοθετήσει ένα μοντέρνο τρόπο ζωής, σαν εκείνο της Δύσης.

Οι μελέτες των μεταναστών είναι σαφείς από την άποψη αυτή: οι Μαύροι αμερικανοί παθαίνουν πιο συχνά διαβήτη τύπου II από ότι οι Λευκοί, ενώ στην Αφρική ο διαβήτης είναι σπάνιος. . . Οι Ινδοί της Ν. Αφρικής παθαίνουν πολύ πιο συχνά διαβήτη από οι Ινδοί των Ινδιών.

Αυτά τα συμπεράσματα μας επιτρέπουν να ελπίζουμε μια πρόληψη του διαβήτη τύπου II: πρέπει να ευαισθητοποιήσουμε την κοινή γνώμη και τις αρχές, να ευνοήσουμε την διαπαιδαγώγηση γύρω από τη διατροφή, να τροποποιήσουμε τις συνήθειες φαγητού ξαναγυρίζοντας σε μια πιο παραδοσιακή διατροφή. Πρέπει να παρακινηθούμε στην εφαρμογή μιας αθλητικής και φυσικής δραστηριότητας, να αναπτύξουμε την ενημέρωση του κοινού και του ιατρικού και παραϊατρικού προσωπικού. (4)

9) ΠΑΡΑΓΩΝ (Κ.Ν.Μ) ΚΑΚΩΣΗ ΝΩΤΙΑΙΟΥ ΜΥΕΛΟΥ ΚΑΙ ΠΩΣ ΕΠΗΡΕΑΖΕΙ ΤΗΝ ΠΑΡΟΥΣΙΑ ΤΟΥ ΔΙΑΒΗΤΗ

Κάκωση νωτιαίου μυελού (Κ.Ν.Μ) και διαβήτης: Σύμφωνα με πολλούς επιστήμονες οι δυο αυτές καταστάσεις πάνε μαζί. Ο Δρ. Bill Bauman για παράδειγμα, έχει μελετήσει αρκετά τον διαβήτη στα άτομα με Κ.Ν.Μ. Ανακάλυψε ότι το 20% των ατόμων με ΚΝΜ παρουσιάζουν στην ενήλικη ζωή διαβήτη. Ενώ ένα μεγαλύτερο ποσοστό δεν παρουσιάζει συμπτώματα, ωστόσο οι αιματολογικές

τους εξετάσεις έδειξαν υψηλά επίπεδα σακχάρου. Τι σημαίνει αυτό για τα άτομα με Κ.Ν.Μ; Τι κάνουμε στην περίπτωση που γίνει διάγνωση του σακχαρώδη διαβήτη;

Πώς η Κ.Ν.Μ όμως επηρεάζει την παρουσία του διαβήτη;

-Η Κ.Ν.Μ αλλάζει τον μεταβολισμό του σώματος. Συχνά, η μυϊκή μάζα ελαττώνεται σημαντικά κάτω από το επίπεδο της βλάβης, ενώ ταυτόχρονα αντικαθίσταται από λιπώδη ιστό, τόσο κάτω όσο και πάνω από το σημείο της κάκωσης. Αυτοί οι δυο παράγοντες μεταβάλλουν τον μεταβολισμό και αυτό είναι αρκετό στο να επηρεάσει τον τρόπο χρήσης της ινσουλίνης από το σώμα

-Η έλλειψη άσκησης επηρεάζει πολύ το σάκχαρο και προκαλεί ανώμαλα επίπεδα ινσουλίνης.

-Ασθένειες όπως η γρίπη κι η πνευμονία -αλλά και κάποιοι τραυματισμοί-, επηρεάζουν το σάκχαρο του αίματος, προσθέτοντας έναν ακόμα κίνδυνο στα άτομα με Κ.Ν.Μ.

-Η γήρανση, τέλος, αυξάνει την πιθανότητα εμφάνισης διαβήτη. Αν και όλοι μας γερνάμε, κάποιοι γιατροί και ερευνητές -ακόμα και κάποια άτομα με Κ.Ν.Μ - πιστεύουν ότι τα άτομα με Κ.Ν.Μ γερνούν γρηγορότερα από τους άλλους ανθρώπους. Και καθώς η γήρανση επιταχύνεται με την Κ.Ν.Μ, είναι πιθανό ο διαβήτης να εμφανίζεται πιο γρήγορα στα άτομα με Κ.Ν.Μ.(5)

10) ΟΜΑΔΕΣ ΥΨΗΛΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

Υποψήφιοι για να παρουσιάσουν σακχαρώδη διαβήτη είναι:

1. Τα άτομα που στο οικογενειακό τους ιστορικό έχουν σακχαρώδη διαβήτη. Πρέπει να τονιστεί πως η κληρονομικότητα της αρρώστιας όχι μόνο δε μπόρεσε να αποκλειστεί αλλά υπάρχουν μεγάλες πιθανότητες από δύο διαβητικούς γονείς να γεννηθεί διαβητικό παιδί. Άλλωστε το 1/3 των αρρώστων με σακχαρώδη διαβήτη αναφέρει στο γενεαλογικό του δέντρο κάποιον διαβητικό μεταξύ των συγγενών.

2. Άτομα ηλικίας 40 χρόνων και πάνω. Η ομάδα αυτή των ατόμων κρίθηκε υποκείμενη στην αρρώστια, εφόσον από επιδημιολογικές έρευνες βρέθηκε πως το 80% των πασχόντων από σακχαρώδη διαβήτη είναι άτομα ηλικίας 40 χρόνων και πάνω.
3. Οι υπέρβαροι (BMI ή δείκτης μάζας σώματος $>/25\text{kg/m}^2$).
4. Όσοι κάνουν καθιστική ζωή
5. Όσοι ανήκουν σε ορισμένες εθνικότητες(π.χ. Αφροαμερικανοί, Λατίνοι, γηγενείς Αμερικανοί, ασιατο-αμερικανοί, νησιά ειρηνικού)
6. Σε όσους είχε διαπιστωθεί προ-διαβήτης τα προηγούμενα χρόνια (επηρεασμένη γλυκόζη νηστείας ή επηρεασμένη ανοχή στη γλυκόζη)
7. Οι υπερτασικοί (ΑΠ $>140/90$ mm Hg)
8. Όσοι έχουν χαμηλή HDL χοληστερόλη ($</35\text{mg/dl}$)είτε αυξημένα τριγλυκερίδια ($>/250\text{mg/dl}$)
9. Οι άνθρωποι που έχουν ιστορικό αγγειακής νόσου(π.χ. στηθάγχη, έμφραγμα, στεφανιαία νόσο, εγκεφαλικό επεισόδιο, ανεύρυσμα αορτής κ.λ.π.)

Οι γυναίκες αυξημένου κινδύνου να αναπτύξουν σακχαρώδη διαβήτη εγκυμοσύνης ανήκουν στις παρακάτω κατηγορίες:

- 20.Οι γυναίκες που παρουσίασαν διαβήτη της κύησης ή γέννησαν παιδί με βάρος άνω των 4kg
- 21.Οι γυναίκες που έχουν σύνδρομο πολυκυστικών ωοθηκών
- 22.Οι γυναίκες με προηγούμενη παλίνδρομη κύηση σε οποιοδήποτε μήνα εγκυμοσύνης
- 23.Προηγούμενες εγκυμοσύνες με συγγενείς ανωμαλίες ή υδράμνιο.
- 24.Τυχαία ανεύρεση γλυκοζουρίας ή σάκχαρο νηστείας $>105\text{mg/dl}$
- 25.Προηγούμενη παθολογική σακχαραιμική καμπύλη ανεξάρτητα εγκυμοσύνης
- 26.Υπερβολική αύξηση του βάρους κατά την διάρκεια της εγκυμοσύνης

27.Πολύτοκες(πάνω από 5 τοκετούς) (14,17,18,)

11) ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΔΙΑΒΗΤΗ – ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας, το 2006 οι ασθενείς με σακχαρώδη διαβήτη παγκοσμίως ξεπερνούν τα 170 εκατομμύρια, αριθμός που αναμένεται να διπλασιαστεί μέχρι το 2030 καθώς η συχνότητα της νόσου αυξάνει ραγδαία. Εκτιμάται ότι στην Ελλάδα το 5,9% του γενικού πληθυσμού πάσχει από σακχαρώδη διαβήτη (3).Ο τύπος I διαβήτη έχει συχνότητα περίπου 2%.Η ετήσια επίπτωση στον ελληνικό χώρο είναι σχετικά μικρότερη απ' ότι στις χώρες της Β. Ευρώπης(6,6/100000).Η συχνότητα του διαβήτη αυξάνεται με την πρόοδο της ηλικίας και φτάνει 8-10% στις ηλικίες πάνω από τα 60 έτη. Η συχνότητα του σακχαρώδη διαβήτη τύπου II είναι ιδιαίτερα αυξημένη σε χώρες με μεγάλο ποσοστό παχύσαρκων και μάλλον βαίνει αυξανόμενη στην Ελλάδα.(10) Όσον αφορά τις γυναίκες που βρίσκονται στο στάδιο της κύησης εάν έχουν νεανικού τύπου διαβήτη τότε ο κίνδυνος να πάθει το παιδί νεανικό σακχαρώδη διαβήτη είναι ελάχιστος (1 στα 100 παιδιά).Εάν και ο πατέρας έχει νεανικό σακχαρώδη διαβήτη ο κίνδυνος ν' αναπτύξει το παιδί νεανικό διαβήτη είναι μεγαλύτερος και χρειάζεται η μητέρα να συμβουλευτεί τον ειδικό. Εάν η μητέρα έχει σακχαρώδη διαβήτη τύπου ενηλίκου τότε οι πιθανότητες να πάθει το παιδί διαβήτη μετά τα 40 είναι μεγαλύτερες.(17)

12) ΦΥΣΙΚΗ ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΟΥ ΣΑΚΧΑΡΩΔΗ ΔΙΑΒΗΤΗ - ΠΡΟΓΝΩΣΗ

Φυσική εξέλιξη του σακχαρώδη διαβήτη τύπου I

Ο Σ.Δ τύπου I εκδηλώνεται συνήθως απότομα με έντονα συμπτώματα και απώλεια βάρους. Αυτό το γεγονός όμως δεν αποκλείεται καθόλου την περίπτωση

του να προηγείται ένα λανθάνον στάδιο κατά τη διάρκεια του οποίου δεν υπάρχουν συμπτώματα. Στην προκλινική αυτή περίοδο βρίσκονται στον ορό αντιησιδιακά αντισώματα. Ο διαβήτης τύπου 1 εκδηλώνεται με τη γνωστή συμπτωματολογία του, όταν η δυνατότητα για έκκριση ινσουλίνης έχει μειωθεί πολύ ή παρεμβάλλεται κάποια λοίμωξη που αυξάνει, λόγω έκκρισης των ορμονών του stress, τις ανάγκες σε ινσουλίνη. Μετά την αρχική ινσουλινοθεραπεία αρκετοί διαβητικοί, ιδίως παιδιά, εμφανίζουν το φαινόμενο της «ύφεσης του Σ.Δ» που διαρκεί συνήθως 3-6 μήνες. Στη διάρκεια της ύφεσης οι ανάγκες σε ινσουλίνη μειώνονται πολύ και η ρύθμιση του διαβήτη είναι πολύ εύκολη. Η ύφεση συνήθως παύει να υφίσταται με την ευκαιρία κάποιας λοίμωξης ή βαθμιαία.

Φυσική εξέλιξη του σακχαρώδη διαβήτη τύπου II

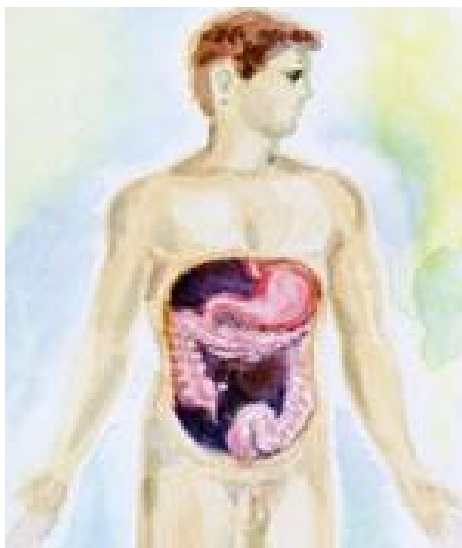
Έχουν περιγραφεί στο παρελθόν στάδια φυσικής εξέλιξης του Σ.Δ τύπου 2. Ο λανθάνων διαβήτης αποκαλύπτεται μόνο με δοκιμασία ανοχής γλυκόζης που γίνεται μετά από χορήγηση κορτιζόνης. Τα άτομα με λανθάνοντα διαβήτη εμφανίζουν Σ.Δ σε καταστάσεις stress όπως έμφραγμα μυοκαρδίου, εγκαύματα κλπ, καθώς και σε κύηση. Ο υποκλινικός διαβήτης είναι διαβήτης που ανακαλύπτεται με δοκιμασία ανοχής γλυκόζης και σπάνια με απλή μέτρηση σακχάρου. Οι ασθενείς δεν έχουν συμπτώματα. Στον κλινικό έκδηλο διαβήτη υπάρχουν συμπτώματα και οι τιμές σακχάρου στο αίμα είναι διαγνωστικές. Η μετάβαση από το ένα στάδιο στο άλλο μπορεί να γίνει απότομα ή βαθμιαία. Ενίοτε ο Σ.Δ εμφανίζει ύφεση και έχουμε επάνοδο σε προγενέστερα στάδια.**(10)**

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

1) ΠΩΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ Ο ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΜΑΣ?

Για να αντιμετωπίσετε καλύτερα τον διαβήτη σας, για παράδειγμα να προσαρμόστε τη δόση της ινσουλίνης σας, ή να προλάβετε τις υπογλυκαιμίες, ή να προσαρμόστε τη διατροφή σας, είναι αναγκαίο να γνωρίσετε τον εαυτό σας και γι' αυτό το λόγο πρέπει να κατανοήσετε τη λειτουργία του σώματός σας. Αυτός λοιπόν είναι ο λόγος για τον οποίο θα δούμε την περιγραφή και την θέση των κύριων οργάνων που τον αποτελούν (ανατομία) καθώς και την λειτουργία των οργάνων αυτών (φυσιολογία).

Το σύνολο των μηχανισμών που θα μελετήσουμε συμβάλλουν στο να εξασφαλίσουν την λειτουργία του σώματός μας. Ο σκοπός είναι να αντλήσουμε την ενέργεια που προέρχεται από τις τροφές, να αποθηκεύσουμε την ενέργεια αυτή και τελικά να την μοιράσουμε. Αυτό τον καταμερισμό- διανομή θα περιγράψουμε.(4)



2) Ο ΠΕΠΤΙΚΟΣ ΣΩΛΗΝΑΣ ΚΑΙ Η ΠΕΨΗ

Λίγα λόγια για το πεπτικό σύστημα

Το πεπτικό σύστημα είναι υπεύθυνο για την επεξεργασία της προσλαμβανομένης τροφής και την μετατροπή της σε μορφή τέτοια που να μπορεί να απορροφηθεί από το γαστρεντερικό σωλήνα και να χρησιμοποιηθεί από τα δισεκατομμύρια κύτταρα του οργανισμού μας για τις δοκιμές και λειτουργικές τους ανάγκες.

Οι περισσότερες τροφές, με την μορφή με την οποία προσλαμβάνονται, είναι αδύνατον να φθάσουν στα κύτταρα διότι δεν μπορούν να περάσουν από το έντερο στην κυκλοφορία ούτε μπορούν να χρησιμοποιηθούν από τα κύτταρα του οργανισμού μας έστω και αν μπορούσαν να φθάσουν σε αυτά. Πρέπει κατά συνέπεια η τροφή να υποστεί χημικές και φυσικές μεταβολές ώστε να καταστεί δυνατή η απορρόφηση και η χρησιμοποίησή της. Η όλη αυτή διαδικασία των φυσικών και των χημικών μεταβολών με τις οποίες τα λίπη, οι υδατάνθρακες και οι πρωτεΐνες των τροφών μετατρέπονται σε απλούς χημικούς δομικούς λίθους κατάλληλους να απορροφηθούν και να χρησιμοποιηθούν, λέγεται πέψη.

Από τι αποτελείται το πεπτικό σύστημα

Τα κύρια όργανα του πεπτικού μας συστήματος είναι;

1. Ο γαστρεντερικός σωλήνας
2. Τα μεγάλα αδενικά όργανα που συνδέονται με το γαστρεντερικό σωλήνα και που είναι:
 - οι σιελογόνοι αδένες που παράγουν το σάλιο
 - το συκώτι (ήπαρ) που παράγει την χολή
 - το πάγκρεας που παράγει το παγκρεατικό υγρό

Ο γαστρεντερικός ή πεπτικός σωλήνας είναι ένας ελικοειδής σωληνώδης διάδρομος που αρχίζει από την στοματική κοιλότητα και τελειώνει στον πρωκτό.

Ο πεπτικός σωλήνας αποτελείται από:

- τη στοματική κοιλότητα και τον φάρυγγα που υποδέχονται την τροφή
- τον οισοφάγο που είναι ένας λεπτός μυώδης σωλήνας που οδηγεί την τροφή από την στοματοφαρυγγική κοιλότητα στο στομάχι
- το στομάχι που αποτελεί το κύριο όργανο επεξεργασίας της τροφής
- το λεπτό έντερο όπου κυρίως γίνεται η απορρόφηση της τροφής
- το παχύ έντερο που φιλοξενεί τα άχρηστα υπολείμματα της τροφής. **(19)**

3) Η ΙΝΣΟΥΛΙΝΗ

Η ινσουλίνη είναι η σπουδαιότερη [αναβολική ορμόνη] (σε αντίθεση το γλυκογόνο αποτελεί 'καταβολική ορμόνη'). Έχει μ.β. περίπου 6.000 και έχει υπογλυκαιμική δράση.

Παράγεται από τα β- κύτταρα των <νησιδίων Langerhans > του παγκρέατος . Η σύνθεση της από τα β- κύτταρα αρχίζει ως <προίνσουλίνη >. Το μόριο της ινσουλίνης αποτελείται από διπλή αλυσίδα και διπλό δισουλφιδικό δεσμό αφενός και από το <C-πεπτίδιο > ή <συνδετικό πεπτίδιο > αφετέρου, που αποτελείται από απλή αλυσίδα αμινοξέων.

Το ανθρώπινο πάγκρεας παρέχει περίπου 80 Μονάδες ινσουλίνης το 24\ωρο, από τις οποίες 50 Μ. απελευθερώνονται το 24ωρο και των οποίων το 50% υφίσταται αποδόμηση στο ηπατικό κύτταρο.**(2)**

Πηγές της ινσουλίνης

Η ινσουλίνη μπορεί να απομονωθεί από το βόειο ή το χοίρειο πάγκρεας. Ωστόσο, η ανθρώπινη ινσουλίνη σταδιακά αντικαθιστά στη θεραπεία την ορμόνη από ζώα. Η ανθρώπινη ινσουλίνη παράγεται από ειδικό στέλεχος της Eschericia Coli, το οποίο έχει τροποποιηθεί γενετικά ώστε να περιέχει το γονίδιο για την ανθρώπινη ινσουλίνη. Η χοίρεια ινσουλίνη είναι η πλησιέστερη, όσον αφορά την δομή, προς την ανθρώπινη , διαφέροντας κατά ένα μόνο αμινοξύ.**(20)**

Αναίμακτη χορήγηση ινσουλίνης

Αρκετές φαρμακευτικές εταιρείες σημειώνουν προόδους στην προσπάθεια να προσφέρουν ινσουλίνη χωρίς ενέσεις στα άτομα με διαβήτη. Φαίνεται όμως ότι μερικά χρόνια μας χωρίζουν από τη γραμμή τερματισμού. Ο πρόεδρος της American Diabetes Association Christopher Saudek, καθηγητής στην Ιατρική Σχολή του Πανεπιστημίου Johns Hopkins σχολίασε ότι "οι εταιρείες ευρίσκονται σε διαφορετικά στάδια αναπτύξεως και καλό είναι τα άτομα με διαβήτη να χρησιμοποιούν για τη ρύθμισή τους ότι καλύτερο είναι διαθέσιμο σήμερα". Πρόσθεσε μάλιστα ότι από τα 17 εκατομμύρια άτομα με διαβήτη στις ΗΠΑ, περίπου 3.7 εκατομμύρια χρειάζονται καθημερινές ενέσεις ινσουλίνης για να ρυθμίζουν τα επίπεδα της γλυκόζης στο αίμα τους και για να προλάβουν τις σοβαρές επιπλοκές του διαβήτη. Μεταξύ των εξελίξεων αναφέρονται:

- **Τα δισκία ινσουλίνης.** Οι εταιρείες Nobex Corp. και Emisphere Technologies έχουν αναπτύξει ελαφρώς διαφορετικές προσεγγίσεις για την παρασκευή δισκίων ινσουλίνης, τα οποία θα απορροφώνται από το πεπτικό σύστημα χωρίς να διασπώνται. Οι ερευνητές Stephen Clement του Πανεπιστημίου Georgetown, που παρουσίασε τα αποτελέσματα του φαρμάκου της εταιρείας Norbex δήλωσε "Είμαστε σε θέση να ρυθμίζουμε το σάκχαρο αίματος, ίσως για πρώτη φορά, με ινσουλίνη χορηγούμενη από το στόμα. Το φάρμακο είναι ακόμη στα πρώτα στάδια ανάπτυξης, αλλά φαίνεται να είναι αποτελεσματικό".
- **Αυτοκόλλητο ινσουλίνης.** Σύστημα δύο βαθμίδων, το οποίο χρησιμοποιεί ένα αυτοκόλλητο ινσουλίνης, που λειτουργεί με μπαταρία, ανοίγει πόρους στο δέρμα και στη συνέχεια απελευθερώνει την ινσουλίνη μέσω δεύτερου αυτοκόλλητου, αναπτύχθηκε από την εταιρεία Altea Development Corporation. Σε μικρή μελέτη παρείχε σταθερή ποσότητα ινσουλίνης για περισσότερο των 12 ωρών.
- **Στοματικό spray ινσουλίνης.** Η συσκευή RapidMist της εταιρείας Generech Biotechnology Corp. επιτρέπει την απορρόφηση της ινσουλίνης από τα κύτταρα

της επιφανείας του στόματος. Ο Pankaj Modi, ερευνητής της Generex, ανακοίνωσε ότι το spray ινσουλίνης ήταν αποτελεσματικό, όσο και η ενιέμενη ταχείας δράσης ινσουλίνη.

• **Εισπνεόμενη ινσουλίνη.** Στον αγώνα για την ανάπτυξη εισπνεόμενης ινσουλίνης μετέχουν πέντε εταιρείες. Παρουσιάστηκαν αποτελέσματα με την απορρόφηση ταχείας δράσης μορφής ινσουλίνης, εισπνεόμενης, είτε σε υγρή, είτε σε μορφή σκόνης, αλλά παραμένει το ερώτημα της ασφάλειας χορήγησής της μακροχρόνια.

(21)

Η δράση της ινσουλίνης συνίσταται στα εξής;

1.Διεγείρει

- Τη χρησιμοποίηση της γλυκόζης
- Τη σύνθεση του γλυκογόνου
- Τη σύνθεση των λιπαρών οξέων και των τριγλυκεριδίων
- Την ενσωμάτωση αμινοξέων στις πρωτεΐνες
- Την είσοδο K⁺ στα κύτταρα

2.Αναστέλλει

- Την καταβολή του γλυκογόνου και τη γλυκογένεση
- Τη διάσπαση των τριγλυκεριδίων

Η υπογλυκαιμική δράση της ινσουλίνης (ενδογενούς ή εξωγενούς) μπορεί να μεταβληθεί από τις ακόλουθες καταστάσεις;

1. Από την έκκριση από το β- κύτταρο μειωμένης βιολογικής δράσης ινσουλίνης.

2. Από την ελάττωση του αριθμού ή τη δεσμευτική ικανότητα των υποδοχέων, όπως π.χ. επί παχυσαρκίας. (Η λειτουργία των υποδοχέων και η ευαισθησία στην ινσουλίνη ρυθμίζεται από το ίδιο επίπεδο της ινσουλίνης του πλάσματος).

3. Από τη δέσμευση και αδρανοποίηση της ινσουλίνης του πλάσματος από κυκλοφορούντα αντιϊνσουλινικά αντισώματα.

Η απώλεια της βιολογικής δράσης της ινσουλίνης: Αυτή είναι ασήμαντη στους 4- 10 βαθμούς C και μόνο σε 25 βαθμούς C και άνω εξασθενίζει.

Η φύλαξη της ινσουλίνης: Πρέπει να γίνεται στο ψυγείο, όχι όμως στην κατάψυξη. Διατηρείται για διάστημα μηνών στη θερμοκρασία δωματίου, όμως πρέπει να αποφεύγεται η έκθεσή της στο φως.

Ο βαθμός απορρόφησής της από τον υποδόριο ιστό διαφέρει: Όχι μόνο από άτομο σε άτομο, αλλά και στο ίδιο άτομο. Εξαιτίας του τελευταίου τούτου πρέπει να ενίεται η ινσουλίνη στην ίδια περιοχή του σώματος π.χ. το πρωί στη κοιλιά και το βράδυ στον μηρό.

Η αλλαγή θέσης της ένεσης πρέπει να περιορίζεται στην ίδια περιοχή του σώματος.

Ενδείξεις αλλαγής της θέσης της ένεσης ινσουλίνης:

1. Σε περίπτωση ανάπτυξης λιποατροφίας ή λιποϋπερτροφίας (οζίδια) στο τόπο της ένεσης που έχουν ως αποτέλεσμα την μη απορρόφηση της ινσουλίνης .
2. Σε περίπτωση ανάπτυξης φλεγμονής, όπως συμβαίνει επί συνεχούς μηχανικής έγχυσης ινσουλίνης.(2)

4) ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΜΕΤΑΒΟΛΙΣΜΟΥ ΤΩΝ

ΥΔΑΤΑΝΘΡΑΚΩΝ

Κατά τη διάρκεια της πέψης οι σύνθετες μορφές υδατανθράκων διασπώνται σε μονοσακχαρίτες και απορροφώνται από το εντερικό επιθήλιο με μηχανισμό «ενεργού μεταφοράς», με ενέργεια που παρέχεται από το αδενοσινοτριφωσφορικό οξύ (ATP). Για να απορροφηθεί η γλυκόζη στα κύτταρα του εντερικού επιθηλίου δε χρειάζεται η ινσουλίνη. Οι μονοσακχαρίτες που απορροφώνται μετατρέπονται στο ήπαρ σε γλυκογόνο (Γλυκογονογένεση).(10)

Το φυσιολογικό επίπεδο της γλυκόζης στο φλεβικό αίμα επί νηστείας είναι λιγότερο από 60mg/dl. Αυτή η γλυκόζη διηθούμενη δια του αγγειώδους σπειράματος του νεφρού επαναρροφάται από τα ουροφόρα σωληνάκια. Και αυτό

συμβαίνει σε φυσιολογική κατάσταση, εάν όμως η γλυκόζη (το σάκχαρο) του πλάσματος είναι ανώτερη των 180mg/dl, ο νεφρικός ουδός πίπτει και σάκχαρο εμφανίζεται στα ούρα.

Η γλυκόζη από το πλάσμα εισέρχεται στον ενδιάμεσο κυτταρικό ιστό και από εκεί στα κύτταρα. Μέσα στο κύτταρο εκ νέου υφίσταται φωσφορόλυση και είτε εναποθηκεύεται ως γλυκογόνο είτε διασπάται προς πυρουβικούς εστέρες, CO₂ και νερό, που συνεπάγεται απελευθέρωση ενέργειας είτε μετατρέπεται σε λιπαρά οξέα και τελικώς σε λίπος.

Αριθμός ορμονών παίζει ρυθμιστικό ρόλο στο μεταβολισμό των υδατανθράκων με σπουδαιότερη την «ινσουλίνη», η οποία συναρμολογείται ως μακρά διπλή πολυπεπτιδική αλυσος στο β-κύτταρο των νησιδίων του Langerhans του παγκρέατος ως «προϊνσουλίνη» με συνδετικό κρίκο το «C-πεπτίδιο». (2)

Η ελευθέρως κυκλοφορούσα στο πλάσμα ινσουλίνη συνδέεται σ' αυτό με τα λευκώματα και την α₂-σφαιρίνη. Κατά το χρόνο που η ινσουλίνη απελευθερώνεται από το πάγκρεας, το απομένον από τη διάσπαση της «C-πεπτίδιο» εισέρχεται κι αυτό στη κυκλοφορία και χρησιμοποιείται ως δείκτης της ινσουλίνης, που ελευθερώνεται από το πάγκρεας.

Η ενέργεια της ινσουλίνης ποικίλλει στους διάφορους ιστούς, γενικώς όμως αυξάνει τη χρησιμοποίηση της γλυκόζης και καταστέλλει τη διάσπαση των μη εστεροποιημένων λιπαρών οξέων.

Η θυροξίνη έχει μικρή υπογλυκαιμική ενέργεια, αλλά οι ορμόνες της υπόφυσης, η αδρεναλίνη, η έκκριση των α-κυττάρων, των νησιδίων του Langerhans, και το γλυκογόνο έχουν υπεργλυκαιμική ενέργεια.

Ο μεταβολισμός των υδατανθράκων μπορεί να μεταβάλλεται, ώστε να υπάρχει πολύ ή λίγη γλυκόζη στο αίμα. Το πρώτο αποτελεί το συνηθέστερο και το πλέον ενδιαφέρον, γιατί αποτελεί το σύνδρομο του «Σακχαρώδους Διαβήτη». (2)

Στη διάρκεια νηστείας και σε καταστάσεις ελλείψεως ινσουλίνης:

1. Γίνεται **γλυκογονόλυση** του ηπατικού γλυκογόνου το οποίο διασπάται σε γλυκόζη και έτσι αυξάνεται η γλυκόζη στο αίμα. Το γλυκογόνο των μυών

καταναλίσκεται τοπικά και δεν είναι δυνατόν να χρησιμοποιηθεί έξω από τα μυϊκά κύτταρα, γιατί λείπει από τους μυς το ένζυμο γλυκοζο-6-φωσφατάση.

2. Αυξάνεται η **γλυκονεογένεση** δηλ. η παραγωγή γλυκογόνου από άλλες πηγές όπως τα αμινοξέα, η γλυκερόλη και το γαλακτικό οξύ. Η γλυκονεογένεση γίνεται στο ήπαρ και στους νεφρούς. Η ενέργεια που απαιτείται για την γλυκονεογένεση παρέχεται από την οξείδωση των λιπαρών οξέων κατά την οποία παράγεται ATP.
3. Αυξάνεται η **κετογένεση** δηλ. η παραγωγή ακετοξεικού οξέος, β-υδροξυβουτυρικού οξέος και ακετόνης.

Οι δράσεις της ινσουλίνης στον οργανισμό:

- Αυξάνει την πρόσληψη της γλυκόζης και τον περαιτέρω μεταβολισμό της μέσα στα κύτταρα (μυϊκά, λιπώδη).
- Αυξάνει τη λιποσύνθεση στο λιπώδη ιστό
- Αυξάνει τη σύνθεση μυϊκού γλυκογόνου
- Αυξάνει την πρωτεϊνοσύνθεση
- Αναστέλλει τη λιπόλυση
- Αναστέλλει τη γλυκονεογένεση
- Αναστέλλει τη γλυκογονόλυση από το ήπαρ
- Αναστέλλει την κετογένεση
- Μετακινεί το κάλιο και το μαγνήσιο μέσα στα κύτταρα.(10)

5) ΑΛΛΕΡΓΙΑ ΣΤΗΝ ΙΝΣΟΥΛΙΝΗ ΚΑΙ ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ

Η ινσουλίνη είναι η σπουδαιότερη «αναβολική ορμόνη». Έχει μ.β. Περίπου 6000 και έχει υπογλυκαιμική δράση. Χορηγείται στον άρρωστο με τη μορφή ενέσεως. Δεν χορηγείται από το στόμα, επειδή αδρανοποιείται απ' την επίδραση του γαστρεντερικού υγρού. Γίνεται με τη μορφή υποδόριας ενέσεως και μερικές φορές ενδομυϊκής. Η δόση της ρυθμίζεται απ' την ύπαρξη ή όχι και το βαθμό της σακχαρουρίας, σακχαραιμίας και από παράγοντες όπως διαρροϊκό σύνδρομο, εμμέτους κ.α.

Διεγείρει την:

- χρησιμοποίηση της γλυκόζης
- σύνθεση του γλυκογόνου
- σύνθεση των λιπαρών οξέων και τριγλυκεριδίων
- ενσωμάτωση αμινοξέων στις πρωτεΐνες
- την είσοδο K^+ στα κύτταρα

Αναστέλλει:

- την καταβολή του γλυκογόνου και τη γλυκογένεση
- την διάσπαση των τριγλυκεριδίων

Επιπλοκές της ινσουλινοθεραπείας:

1. Μερικές φορές είναι δυνατόν να εμφανισθεί ερυθρότητα και φαγούρα στο σημείο της ένεσης (τοπική αλλεργική αντίδραση που οφείλεται στην ινσουλίνη ή τα συντηρητικά της). Τα συμπτώματα αυτά είναι δυνατόν να υποχωρήσουν 1-24 ώρες αργότερα. Μερικές φορές μπορεί να επιμείνουν για ημέρες. Υπάρχει ειδική δερμοαντίδραση που μπορεί να δείξει εάν υπάρχει αλλεργία στην ινσουλίνη ή τα συντηρητικά της. Οι τοπικές αντιδράσεις παρουσιαζόταν παλαιότερα στο 6-12% των ασθενών. Όμως, τα τελευταία χρόνια εμφανίζονται λιγότερο συχνά, λόγω της χρησιμοποίησης καθαρότερων ινσουλινών. Τοπική αλλεργία μπορεί, επίσης, να προκληθεί από το νικέλιο των βελονών. Οι βελόνες επικαλύπτονται από τον

κατασκευαστή τους με λεπτό στρώμα σιλικόνης το οποίο φεύγει μετά τη χρήση οπότε ο ασθενής εκτίθεται ευκολότερα στο νικέλιο. Αυτό εκδηλώνεται συνήθως μετά από επαναλαμβανόμενη χρήση της ίδιας βελόνας. Τα άτομα που είναι αλλεργικά στο νικέλιο εμφανίζουν αλλεργία και σε άλλα αντικείμενα κατασκευασμένα από νικέλιο όπως σκουλαρίκια, ρολόγια καρπού κ.λ.π.

2. Η γενικευμένη αλλεργική αντίδραση στην ινσουλίνη είναι σπανιότερη και εμφανίζεται, συνήθως, σε άτομα που διέκοψαν για λίγο την ινσουλινοθεραπεία, όπως μπορεί να συμβεί στο «μήνα του μέλιτος». Η αναφυλλακτική αντίδραση είναι πολύ σπάνια και παρατηρείται σε άτομα ιδιαίτερα αλλεργικά. Μέχρι σήμερα έχει περιγραφεί μόνο σε ενηλίκους όχι σε παιδιά.
3. Υπογλυκαιμική αντίδραση: παρουσιάζεται μετά από λήψη υπερδόσης ινσουλίνης, παράληψης γεύματος, υπερβολικής εργασίας ή σωματικής άσκησης. Όταν η τιμή του σακχάρου του αίματος κατέβει κάτω από 70-50mg/100ml, ο άρρωστος έχει υπογλυκαιμία που εκδηλώνεται με άγχος, εφίδρωση, κεφαλαλγία, αίσθημα πείνας, αίσθημα τρόμου, ταχυκαρδία και γενική αδυναμία.
4. Λιποδυστροφία: συνιστάται σε ατροφία ή υπερτροφία του δέρματος και του υποδόριου ιστού στην περιοχή των ενέσεων, με επακόλουθο την μη απορρόφηση της ινσουλίνης, όταν οι ενέσεις γίνονται σε λιποδυστροφική περιοχή, γι' αυτό συνιστάται αλλαγή της περιοχής των ενέσεων.
5. Λοιμώξεις; τοπικές μολύνσεις στις θέσεις που χορηγείται ινσουλίνη (φλεγμονές, αποστήματα) είναι σχετικά συχνές σε ασθενείς, που χρησιμοποιούν μικροαντλίες συνεχούς έγχυσης ινσουλίνης. Για την αποφυγή της συνιστάται η κάθε 2-4 ημέρες αλλαγή της υποδόριας θέσης της βελόνας. **(2,14)**

6) ΥΠΕΡΓΛΥΚΑΙΜΙΑ

Συμπτώματα

- Μεγάλη δίψα και συχνουρία
- Ατονία, κοιλιακούς πόνους, γενικευμένους πόνους
- Ανορεξία, αίσθηση κακουχίας , αδιαθεσία
- Δύσπνοια

Αιτίες

- πολύ λίγη ή καθόλου ινσουλίνη
- λήψη τροφής με περισσότερους υδατάνθρακες και θερμίδες από ότι επιτρέπει η διαίτα
- λοίμωξη, πυρετός
- συναισθηματική ένταση, stress
- λιγότερη από τη συνηθισμένη άσκηση

Αντιμετώπιση

- συχνότερες εξετάσεις αίματος για σάκχαρο και ούρων για σάκχαρο και οξόνη
- ποτέ μην ξεχνάτε την ένεση ινσουλίνης ή την λήψη αντιδιαβητικών δισκίων
- πιείτε υγρά χωρίς ζάχαρη
- προσέχετε την διατροφή σας (22)

7) ΥΠΟΓΛΥΚΑΙΜΙΑ

Η υπογλυκαιμία αρχίζει συνήθως με αίσθημα αδυναμίας ή πείνας, εφιδρώσεις, μυϊκό τρόμο, κεφαλαλγία, μούδιασμα γλώσσας, διανοητική σύγχυση. Τα παραπάνω εμφανίζονται όταν η τιμή του σακχάρου στο αίμα είναι κάτω από 40-50 mg%. Η υπογλυκαιμία μπορεί να αντιμετωπιστεί από τον ίδιο τον άρρωστο, όταν το αντιληφθεί και είναι σε θέση να πάρει κάτι από το στόμα, όπως π.χ. απλή σάκχαρη (1κουταλάκι), καραμέλα, σακχαρούχο αναλγητικό κ.λ.π. Αν δεν το αντιληφθεί στην αρχή και χάσει τις αισθήσεις του, τότε για να συνέλθει χρειάζεται

ενδοφλέβια χορήγηση γλυκόζης. (23)

Ο οργανισμός αντιδρά αμέσως μόνος του, χύνοντας μέσα στην κυκλοφορία υπεργλυκαιμικές ορμόνες {γλυκογόνο, κορτιζόλη, αδρεναλίνη}, για να παρακινήσουν και να ανεβάσουν πάλι την γλυκόζη του αίματος.(4)

Εκδηλώσεις που αναγγέλλουν στον ασθενή ότι έχει υπογλυκαιμία:(ένα ή περισσότερα συμπτώματα)

- κρύος ιδρώτας
- τρεμούλα
- πείνα
- προβλήματα όρασης(διαταραχή όρασης, διπλωπία)
- ξαφνική κούραση
- νευρικότητα
- ίλιγγος
- αίσθηση κατάπτωσης ενεργητικότητας
- περίεργη συμπεριφορά
- αδεξιότητα
- αίσθηση απώλειας αισθήσεων
- αρρυθμίες
- αίσθηση κνησμού(φαγούρας)στην περιοχή του στόματος
- πονοκέφαλος
- ενόχληση στην ομιλία ή στην άρθρωση του λόγου
- χασμουρητό
- αγωνία, άγχος
- αίσθημα παραφοράς(ενθουσιασμός)
- ναυτίες, εμετοί(σπάνια, προσοχή να μην συγχέονται στην περίπτωση αυτή με τα συμπτώματα της οξύ - οξέωσης)

Εκδηλώσεις που ειδοποιούν το περιβάλλον του ασθενούς ότι έχει υπογλυκαιμία(ένα ή περισσότερα συμπτώματα)

- επιβράδυνση ομιλίας και κινήσεων,
- ασυνάρτητη συμπεριφορά,
- κατάσταση που μοιάζει με παραφορά,
- ωχρότητα,
- νευρικότητα,
- ιδρώτας,
- μάτια προσηλωμένα στο κενό,
- υπνηλία και χασμουρητά,
- παροξυσμός γέλιου και κλάματος,
- ταχυκαρδίες,
- επιθετικότητα,
- έλλειψη προσανατολισμού.

Τα συμπτώματα της υπογλυκαιμίας είναι μερικές φορές πιο πρόωρα, αποκαλυπτόμενα από το περιβάλλον του ασθενούς παρά από τον ίδιο. Είναι μερικές φορές εντυπωσιακά. Πρέπει λοιπόν να εξηγήσουμε στα ενδιαφερόμενα πρόσωπα πώς να αντιδρούν κάνοντας τον άρρωστο να τρώει ζάχαρη(αυτό είναι πολύ σημαντικό, όταν ο άρρωστος δεν έχει πειστεί ότι έχει υπογλυκαιμία...)

Οι υπογλυκαιμίες επέρχονται πιο συχνά ανάμεσα σε 10 με 12 ώρες και κατά το δεύτερο μέρος της νύχτας. Ορισμένες υπογλυκαιμίες δεν γίνονται αντιληπτές από τον ασθενή και δεν εκδηλώνονται παρά με έμμεσα συμπτώματα:εφιάλτες, άφθονο ιδρώτα, δυσκολία στο ξύπνημα, στόμα που κολλάει...(4)

8) ΤΙ ΣΥΜΒΑΙΝΕΙ Σ' ΕΝΑΝ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟ ΠΟΥ ΕΧΕΙ ΕΛΛΕΙΨΗ ΙΝΣΟΥΛΙΝΗΣ?

Η υπεργλυκαιμία

Ανεπάρκεια ινσουλινικής δράσης οδηγεί σε ανεπαρκή πρόσληψη και οξείδωση γλυκόζης από τους μυς και το λιπώδη ιστό. Αμινοξέα απελευθερώνονται από τους μυς, λόγω αυξημένης πρωτεϊνόλυσης, και μετατρέπονται σε γλυκόζη στο ήπαρ, λόγω αυξημένης νεογλυκογένεσης. Η υπεργλυκαιμία συνεπώς στο διαβήτη είναι αποτέλεσμα:

1. Ελαττωμένης οξείδωσης της γλυκόζης στους μυς, λιπώδη ιστό και άλλους ιστούς.
2. Αυξημένης νεογλυκογένεσης, και
3. συνεχιζόμενης πρόσληψης γλυκόζης με την τροφή.(24)

Η γλυκοζουρία ή παρουσία σακχάρου στα ούρα

Όταν το ποσοστό σακχάρου αυξάνεται μέσα στο αίμα (φυσιολογικά τοποθετείται περί τα 5-7 millimols για κάθε λίτρο αίματος) και ξεπερνάει τα 10 millimols για κάθε λίτρο, το πλεόνασμα του σακχάρου περνάει στα ούρα, διότι τα νεφρά, που υπό συνήθεις συνθήκες δεν εκκρίνουν γλυκόζη, ενεργούν σαν ένα σύστημα υπερεκχείλισης.

Η διάβαση του σακχάρου στα ούρα εξηγεί την γλυκοζουρία, η οποία είναι παθολογική: το ποσοστό της γλυκαιμίας συνήθως δεν φτάνει ποτέ σε τέτοια νούμερα, δηλαδή δεν υπάρχει υπό κανονικές συνθήκες σάκχαρο στα ούρα.

Η πολουρία ή η αύξηση του όγκου των ούρων

Το σάκχαρο, περνώντας στα ούρα, παρασύρει μαζί του νερό σε ποσότητα, με αποτέλεσμα την αύξηση παραγωγής ούρων που μεταφράζεται σε συχνή επιθυμία ούρησης και άφθονη διούρηση.

Η πολυδιψία ή αύξηση της δίψας

Σε ένα δεύτερο χρόνο η υπερβολική απώλεια νερού από τα νεφρά χρήζει

αντισταθμίσιματος με τη λήψη υγρών από το στόμα. Ο οργανισμός στέλνει το σήμα της δίψας για να εκφράσει την ανάγκη αυτή: η δίψα προκαλεί την πόση υγρών τα οποία αντισταθμίζουν τα απολεσθέντα με τα ούρα.

Η αύξηση της γλυκαιμίας επιφέρει λοιπόν :

- μια πολυουρία (αύξηση του όγκου των ούρων),
- μια πολυδιψία (αύξηση της δίψας).

Τα άλλα προβλήματα που συνδέονται με τον διαβήτη είναι ποικίλα, ανάλογα με την σοβαρότητα της έλλειψης της ινσουλίνης. Στην πραγματικότητα αυτή η έλλειψη μπορεί να είναι ολική ή μερική, συνδεδεμένη τελικά με μια ανεπάρκεια ινσουλίνης στο επίπεδο των ιστών. (4)

9) ΤΙ ΣΥΜΒΑΙΝΕΙ ΑΝ Η ΕΛΛΕΙΨΗ ΤΗΣ ΙΝΣΟΥΛΙΝΗΣ ΕΙΝΑΙ ΟΛΙΚΗ?

Είναι ο διαβήτης τύπου I, που λέγεται εξαρτώμενος από την ινσουλίνη: δεν μπορούμε στην πράξη να επιζήσουμε πολύ στην περίπτωση τελείας απουσίας της ινσουλίνης.

Αποτέλεσμα είναι μια **πλήρης** αδυναμία της γλυκόζης να περάσει μέσα στα κύτταρα, μια αύξηση της παραγωγής γλυκόζης από το συκώτι και από αυτό, μια **σημαντική υπεργλυκαιμία**, που εξηγεί το σύνδρομο ‘πολυουρία-πολυδιψία’ που περιγράψαμε προηγουμένως.

Η οξέωση ή συγκέντρωση οξονικών σωμάτων στο αίμα

Ακόμα τα κύτταρα, που κανονικά καταναλίσκουν τη γλυκόζη, είναι υποχρεωμένα να καλέσουν και άλλες ουσίες για να εξασφαλίσουν την λειτουργία τους. Τα λίπη ή λιπίδια θα παράγουν ένα καύσιμο αντικατάστασης, αφού θα έχουν μεταμορφωθεί από το πιο γνωστό είναι η οξόνη. Φυσιολογικά το καύσιμο αυτό, που μπορεί να καταναλωθεί από τα κύτταρα, παράγεται σε μικρή ποσότητα, ειδικά

την περίοδο της νηστείας, όπου δεν γίνεται λήψη τροφής με σάκχαρο.

Σε περίπτωση ολικής έλλειψης της ινσουλίνης, και άρα σε περίπτωση επείγουσας θρέψης για τα κύτταρα που στερούνται γλυκόζης, τα οξονικά σώματα παράγονται σε μεγάλες ποσότητες στο συκώτι και επιτρέπουν να εξασφαλιστεί η λειτουργία των κυττάρων.

Η οξέωση (ή οξοναιμία) ερμηνεύει την παρουσία και συσσώρευση των οξονικών σωμάτων στο αίμα.

Η οξοναιμία

Η οξόνη συμπεριφέρεται μέσα στον οργανισμό σαν οξύ. Αν οι ποσότητες της οξόνης που δημιουργήθηκαν ξεπερνούν εκείνες που μπορεί να απορροφηθούν από τον οργανισμό, γίνεται μία σοβαρή διαταραχή του μεταβολισμού που οφείλεται στην οξοναιμία.

Αυτή η οξύ - οξέωση (οξοναιμία που οφείλεται σε υπερβολική έκκριση οξονικών σωμάτων στο αίμα) μπορεί να θέσει σε κίνδυνο την ζωή του ασθενούς και για το λόγο αυτό, η επιπλοκή αυτή, συχνή μερικές φορές στο διαβήτη, δεν πρέπει να υπάρχει πια: πρέπει στην πραγματικότητα, να προβλεφθεί αρκετά νωρίς.

Η θεραπεία της οξοναιμίας είναι επείγουσα.

Το αδυνάτισμα

Ελλείψει της δυνατότητας χρησιμοποίησης της γλυκόζης για τα κύτταρα, εκτός των λιπών, ο οργανισμός θα χρησιμοποιήσει τις πρωτεΐνες που είναι το βασικό συστατικό των μυών.

Μια παρατεταμένη έλλειψη ινσουλίνης, θα επιφέρει λοιπόν μία συρρίκνωση των μυών. Άλλωστε η χρήση των λιπών με τη μορφή των οξονικών σωμάτων , επιφέρει μια συρρίκνωση των λιπαρών ιστών. Η συρρίκνωση των μυϊκών και λιπαρών ιστών εξηγεί την εμφάνιση του αδυνατίσματος.

Μόνο μια θεραπεία υποκατάστασης της ινσουλίνης θα επιτρέψει την αναχαίτιση αυτής της κατάστασης, την παρεμπόδιση της συρρίκνωσης των μυών

και των λιπών, το σταμάτημα παραγωγής οξόνης και γλυκόζης από το συκώτι, το σταμάτημα του περάσματος της γλυκόζης στα ούρα και την οριστική διόρθωση αυτών των χαρακτηριστικών συμπτωμάτων μιας παντελούς έλλειψης της ινσουλίνης(4)

10) ΤΙ ΣΥΜΒΑΙΝΕΙ ΑΝ Η ΕΛΛΕΙΨΗ ΤΗΣ ΙΝΣΟΥΛΙΝΗΣ ΕΙΝΑΙ ΜΕΡΙΚΗ;

Είναι η περίπτωση του διαβήτη του τύπου II, που δεν εξαρτάται από την ινσουλίνη.

Η ινσουλίνη σε ανεπαρκή ποσότητα και η ανεπάρκειά της εξηγούν:

- την μείωση της χρήσης της γλυκόζης από τα κύτταρα.
- την αύξηση της παραγωγής της από το συκώτι.
- και άρα την υπεργλυκαιμία,

που συνοδεύεται μερικές φορές, αν περάσει τα 10 μιλιμόλ ανά λίτρο, από γλυκοζουρία, με πολυουρία και πολυδιψία. Αλλά συχνά, τα συμπτώματα είναι λιγότερο εμφανή, μάλιστα και απόντα, επειδή η επιμονή ενός συγκεκριμένου βαθμού αποτελεσματικότητας της ινσουλίνης, δεν αφήνει τον οργανισμό να θέσει σε εφαρμογή τα μέτρα που περιγράφηκαν πιο πάνω.

Αυτό εξηγεί την συχνή καθυστέρηση της διάγνωσης, γιατί ο διαβήτης συχνά δεν παρουσιάζει κλινικά συμπτώματα και ανακαλύπτεται μόνο μετά από συστηματικές εξετάσεις.

Στον τύπο αυτό του διαβήτη, δεν υπάρχει λοιπόν, κατά γενικό κανόνα, αδυνάτισμα. Δεν εμφανίζεται οξόνη στο αίμα ούτε στα ούρα. Πρόκειται για ένα διαβήτη «μη οξεωτικό» και μη εξαρτώμενο από την ινσουλίνη, επειδή η πρόγνωση και η επιβίωση βραχυπρόθεσμα δεν τίθενται υπό αμφισβήτηση. (4)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

1) ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ Σ.Δ. ΤΥΠΟΥ I

Η πέψη ενός γεύματος φυσιολογικά ακολουθείται από μια έξαρση της έκκρισης ινσουλίνης, ως απάντηση στην παροδική αύξηση των επιπέδων γλυκόζης και αμινοξέων στην κυκλοφορία. Κατά την διάρκεια της περιόδου που ακολουθεί τη φάση της απορρόφησης, τα β – κύτταρα διατηρούν μία βασική έκκριση η οποία συντηρεί την ινσουλίνη στα βασικά , χαμηλά της επίπεδα. Όμως, ο διαβητικός τύπου I ουσιαστικά δεν διαθέτει λειτουργικά β- κύτταρα και δεν είναι σε θέση ούτε να ανταποκριθεί στις διακυμάνσεις των “καυσίμων” που κυκλοφορούν στο αίμα ούτε να διατηρήσει ένα βασικό έστω εκκριτικό επίπεδο ινσουλίνης.(20)

Σημαντικό ρόλο παίζει και η κληρονομικότητα στο Σ.Δ Στις περισσότερες περιπτώσεις δεν υπάρχει οικογενειακό αναμνηστικό Σ.Δ τύπου 1. Φαίνεται ότι κληρονομείται μια προδιάθεση για την ανάπτυξη της νόσου που απαιτεί όμως να συμβάλλουν και παράγοντες από το περιβάλλον.

Κίνδυνος για εμφάνιση Σ.Δ τύπου 1

Μονοωογενούς διδύμου	30%
HLA ταυτόσημου αδελφού	12%
Αδελφού μη ταυτόσημου σε HLA	6%
Από πατέρα	6%
Από μητέρα	2%

Σε πειραματόζωα έχουν βρεθεί αρκετά είδη διαβητογόνων ιών (Coxsackie B 4, ερυθράς, εγκεφαλομυοκαρδίτιδος) και απομονώθηκαν σε λίγες περιπτώσεις και στον άνθρωπο. Φαίνεται όμως περισσότερο πιθανό ότι οι ιώσεις παίζουν δευτερεύοντα ρόλο, ενώ η αυτοανοσοποίηση είναι ο κύριος μηχανισμός δημιουργίας Σ.Δ τύπου 1.

Ενδείξεις για το ότι ο ΣΔ τύπου 1 είναι νόσημα αυτοανοσοποιητικής αιτιολογίας

1. Συσχέτιση με ορισμένα HLA
2. Συνύπαρξη με άλλα αυτοανοσοποιητικά νοσήματα
 - κακοήθης αναιμία
 - νόσος του Graves
 - νόσος Hashimoto
 - νόσος Addison
 - Λεύκη
3. Ανίχνευση αντισωμάτων στον ορό
 - Αντι- νησιδιακών
 - Αντι- ινσουλινικών
 - Αντι- GAD
 - Αντι- τυροσίνοφωσφατάσης
4. Μονοκυτταρική διήθηση των νησιδίων και εκλεκτική καταστροφή των β-κυττάρων (νησιδίτιδα)
5. Επανεμφάνιση νησιδίτιδας σε μοσχεύματα παγκρέατος που έλαβαν διαβητικοί λήπτες.

Οι διαβητικοί τύπου 1 (Καυκάσιας φυλής) φέρουν συχνότερα τα HLA DR3 και DR4 καθώς DQ2 και DQ8. Φαίνεται ότι αν υπάρχει ασπαρτικό οξύ στη θέση 57 της N- τελικής B-1 περιοχής της β αλυσίδας του HLA-DQ παρατηρείται αντίσταση στην εμφάνιση ΣΔ τύπου1, ενώ αντίθετα παρατηρείται αυξημένη προδιάθεση όταν το ασπαρτικό οξύ έχει αντικατασταθεί από αλανίνη ή βαλίνη ή σερίνη. Υποστηρίζεται ότι υπάρχει ανώμαλη έκφραση των συγκεκριμένων HLA στην επιφάνεια των β- κυττάρων, η οποία και προκαλεί γένεση αυτοαντισωμάτων. Αντισώματα και κυτοκίνες καταστρέφουν εκλεκτικά τα β- κύτταρα των νησιδίων του παγκρέατος. Όταν ο διαβήτης γίνεται κλινικά έκδηλος έχουν καταστραφεί τα 90% περίπου των β- κυττάρων.

Πρόσφατα δημοσιεύθηκαν ενδείξεις για τη συμβολή διαιτητικών παραγόντων στην παθογένεια του Σ.Δ τύπου 1. Έτσι φαίνεται ότι τα νεογνά που σιτίζονται τους πρώτους 2-3 μήνες της ζωής τους με γάλα αγελάδος έχουν αυξημένη προδιάθεση για εμφάνιση διαβήτη τα επόμενα χρόνια. Υπάρχει πιθανώς διασταυρούμενη αντίδραση τμήματος της λευκωματίνης του γάλακτος με πρωτεΐνη της επιφάνειας των β κυττάρων. Επίσης, αν οι μητέρες τρώγουν καπνιστό κρέας (νιτροζαμίνες) στη Β. Ευρώπη κατά την εποχή της σύλληψης ή τις πρώτες εβδομάδες της εγκυμοσύνης, αυξάνεται η πιθανότητα διαβήτη στα τέκνα τους **(10)**

2) ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ Σ.Δ ΤΥΠΟΥ II

Η κληρονομικότητα και η παχυσαρκία είναι δύο καθοριστικοί παράγοντες στην ανάπτυξη Σ.Δ τύπου 2. Επειδή ο Σ.Δ μπορεί να εμφανισθεί σε οποιαδήποτε ηλικία, δεν είναι εύκολο να καθορισθεί ο τύπος της κληρονομικότητας. Στις περισσότερες περιπτώσεις φαίνεται ότι κληρονομείται μία μειονεκτικότητα στην έκκριση ινσουλίνης η οποία γίνεται με τα χρόνια μεγαλύτερη και ο διαβήτης εκδηλώνεται όταν η αντίσταση των ιστών στην ινσουλίνη δεν μπορεί να υπερνικηθεί από την εκκρινόμενη ινσουλίνη. Η αντίσταση στην ινσουλίνη αυξάνεται όσο αυξάνεται η παχυσαρκία, αλλά μπορεί να υπάρχει και χωρίς τη συνεισφορά της παχυσαρκίας. Οφείλεται σε μειωμένο αριθμό υποδοχέων ινσουλίνης στα κύτταρα, αλλά και σε μειονέκτημα μετά τους υποδοχείς. Ωστόσο υπάρχει ετερογένεια και μέσα στον διαβήτη τύπου 2. Έτσι σε μικρό αριθμό ασθενών παρατηρείται επικρατητική κληρονομικότητα και έναρξη σε μικρή ηλικία (Μορφές MODY= Maturity Onset Diabetes of the Youth). Από μελέτες σε μονοωογενείς διδύμους έχει γίνει σαφές ότι η κληρονομικότητα στο διαβήτη τύπου 2 είναι πιο ισχυρή απ ό,τι στον τύπο 1.

ΜΟΡΦΕΣ MODY

Περιπτώσεις ιδιαίτερα ήπιου διαβήτη από νεαρή ηλικία οφείλονται σε ανεπάρκεια του ενζύμου γλυκοκινάση στα β- κύτταρα των νησιδίων του παγκρέατος. Άλλες περιπτώσεις οφείλονται σε μεταλλάξεις. Μετάλλαξη στο χρωμόσωμα 20 q προκαλεί μία σχετικά γρήγορη – σε λίγα χρόνια – εξέλιξη σε ανάγκη ινσουλινοθεραπείας, ενώ μετάλλαξη στο χρωμόσωμα 12q έχει πολύ αργότερα τέτοια εξέλιξη. Στις περιπτώσεις MODY δεν συνυπάρχει αντίσταση των ιστών στην ινσουλίνη.(10)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

1) ΕΝΔΕΙΞΕΙΣ ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ ΔΙΑΒΗΤΙΚΟΥ ΑΣΘΕΝΟΥΣ ΣΕ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ

1. Κατά την έναρξη θεραπείας με ινσουλίνη στον τύπο I και II.
2. Επί υπεργλυκαιμικού κώματος
3. Επί εγκυμοσύνης
4. Επί ασταθούς διαβήτη
5. Σε βαριές υπογλυκαιμίες επί θεραπείας με σουλφονολουρικά παράγωγα.
6. Στις περιπτώσεις αλλεργίας από ινσουλίνη και αντίστασης σ' αυτήν.
7. Σε κάθε διαβητική επιπλοκή και αρρυθμιστής υπέρτασης.
8. Σε ύπαρξη οξείας περιφερικής αποφρακτικής αρτηριοπάθειας με ύπαρξη ελκών ή νεκρώσεων των κάτω άκρων.
9. Σε λοίμωξη, που συνοδεύεται με εμμέτους, διάρροιες και αδυναμία λήψης τροφής.(2)

2) ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΑΡΡΩΣΤΟΥ ΜΕ ΣΑΚΧΑΡΩΔΗ ΔΙΑΒΗΤΗ

1. Ιστορικό υγείας

1. Ο άρρωστος παραπονιέται για πολουρία και έντονο αίσθημα δίψας (πολυδιψία). Επίσης, αναφέρει ότι χάνει βάρος, ενώ τρώει υπερβολικά.
2. Παράπονα για κόπωση, κακή επούλωση τραυμάτων, διαταραχές στην όραση, μυϊκές κράμπες και τάση για ύπνο μετά τα γεύματα.
3. Οι γυναίκες παραπονιούνται για κνησμό στην περιοχή των έξω γεννητικών οργάνων.
4. Μερικοί άρρωστοι παραπονιούνται για πόνο στο θώρακα, ζάλη και επεισόδια λιποθυμίας
5. Αναζήτηση ιστορικού διαβήτη ή άλλων ενδοκρινικών διαταραχών σε άλλα μέλη της οικογένειας.
6. Ερευνάται τυχόν βίωμα φυσικού ή συγκινησιακού stress τους τελευταίους μήνες: λοίμωξη, τραύμα, διαζύγιο, θάνατος αγαπημένου προσώπου.
7. Ιστορικό λήψης φαρμάκου: γλυκοκορτικοειδή, αντισυλληπτικά.
8. Συνέντευξη με μέλη της οικογένειας.

2. Εκτίμηση της φυσικής κατάστασης και της συμπεριφοράς

1. Απώλεια βάρους. Το βάρος του σώματος συγκρίνεται με προηγούμενες τιμές
2. Υπέρπνοια (αναπνοή Kussmaul), υπόταση, ταχυκαρδία και άλλες καρδιακές αρρυθμίες
3. Σημεία αφυδάτωσης:
 - Δέρμα ξηρό και ανελαστικό
 - Βλεννογόνοι στόματος και ρινοφάρυγγα ξηροί
 - Βολβοί οφθαλμών μαλακοί και εισέχοντες
4. Δοθιήγες, ψευδάνθρακας

5. Διαταραχές όρασης, καταρράκτης
6. Λήθαργος, κώμα (σε απορυθμισμένο διαβήτη)
7. Μπορεί να εμφανίζει εκδηλώσεις εξαιτίας επιπλοκών

Προβλήματα του αρρώστου

1. Μείωση άνεσης (πολυουρία, πολυδιψία, ναυτία, έμμετοι, πόνος, κνησμός αιδοίου)
2. Μείωση δραστηριοτήτων (αίσθημα κόπωσης, αδυναμία, απώλεια βάρους)
3. Ενεργειακό και θρεπτικό ανισοζύγιο (μη χρησιμοποίηση υδατανθράκων, ναυτία, έμμετοι)
4. Υδατοηλεκτρολυτικό και οξεοβασικό ανισοζύγιο (αφυδάτωση, απώλεια Κ, οξέωση)
5. Κίνδυνοι επιπλοκών από τη νόσο (διαβητική οξέωση, έμφραγμα, γάγγραινα, νευροπάθεια, αμφιβληστροειδοπάθεια, νεφροπάθεια, λοιμώξεις)
6. Κίνδυνοι επιπλοκών από τη θεραπεία (υπογλυκαιμία, ινσουλινική λιποδυστροφία)
7. Ψυχολογικά προβλήματα (διαπραγμάτευση με τη νόσο, αποδοχή και εφαρμογή του θεραπευτικού σχήματος, οικογενειακά, αλλαγή τρόπου ζωής)
8. Αλλαγή σωματικού ειδώλου
9. Άγχος και φόβος για:
 - εμφάνιση επιπλοκών ,
 - Σεξουαλική δυσλειτουργία,
 - Απώλεια οικογενειακών και κοινωνικών ρόλων. **(25)**

3) ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΚΑΙ ΑΝΙΧΝΕΥΣΗ Σ.Δ

Η διάγνωση του διαβήτη είναι εύκολη όταν υπάρχουν τα κλασικά συμπτώματα και αρκεί η επιβεβαίωση με την μέτρηση του σακχάρου του αίματος (3). Η εξέταση των ούρων δεν είναι αρκετή για τη διάγνωση, γιατί η ύπαρξη γλυκόζης στα ούρα μπορεί να οφείλεται και σε νεφρική γλυκοζουρία ή γλυκοζουρία κήσεως. (10)

Η διάγνωση μπαίνει επίσης εύκολα όταν ο ασθενής παρουσιάζεται με συμπτώματα και σημεία διαβητικής κετοξέωσης. Τα διαγνωστικά κριτήρια που έχουν θεσπιστεί για τη διάγνωση του σακχαρώδους διαβήτη είναι τα ακόλουθα:

1. Παρουσία κλασικών συμπτωμάτων του διαβήτη και τιμή γλυκόζης σε οποιαδήποτε στιγμή $>200\text{mg/dl}$
2. Τιμή σακχάρου νηστείας (που λαμβάνεται δηλαδή μετά από 8 τουλάχιστον ώρες αποχής από την πρόσληψη τροφής) $>126\text{mg/dl}$
3. Τιμή σακχάρου 2 ώρες μετά από φόρτιση με 75g γλυκόζης από του στόματος $>200\text{mg/dl}$

Ένας άλλος χρήσιμος δείκτης είναι η τιμή της γλυκοζυλιωμένης αιμοσφαιρίνης (HbA1c). Δεν χρησιμοποιείται για τη διάγνωση του σακχαρώδους διαβήτη, αλλά για την παρακολούθηση της ρύθμισης του σακχάρου αίματος, αφού αντικατοπτρίζει τη μέση τιμή σακχάρου αίματος τους τελευταίους 3 μήνες πριν την εξέταση. Τιμές HbA1c $< 6\%$ θεωρούνται ενδεικτικές καλού γλυκαιμικού ελέγχου. (3)

Στο πλάσμα οι τιμές είναι 10-20% ψηλότερες από ότι στο ολικό φλεβικό αίμα. Όταν υπάρχουν συμπτώματα διαβήτη η μέτρηση μιας τιμής γλυκόζης πλάσματος είναι αρκετή για να επιβεβαιώσει τη διάγνωση. Σε υπόνοια Σ.Δ χωρίς συμπτωματολογία πρέπει το αποτέλεσμα να είναι σαφώς παθολογικό ($>126\text{mg/dl}$) και να επιβεβαιωθεί με δεύτερη εξέταση. Αν οι τιμές της γλυκόζης είναι οριακές και υπάρχει υπόνοια Σ.Δ πρέπει να προχωρήσουμε σε διενέργεια δοκιμασίας ανοχής γλυκόζης (ΔΑΓ)(10)

Δοκιμασία Ανοχής Γλυκόζης

Η ΔΑΓ γίνεται με χορήγηση 75g γλυκόζης peros και αιμοληψίες για γλυκόζη πλάσματος ανά 30 επί δύο ώρες. Λίγα χρόνια πριν, στις ΗΠΑ χρησιμοποιούσαν 100g και στην Ευρώπη 50g .Η δόση των 75g αποφασίσθηκε από την ΠΟΥ με σκοπό να επέλθει ενιαίος τρόπος διενέργειας της δοκιμασίας.

Θεωρούμε ότι η ΔΑΓ είναι φυσιολογική όταν στο δείγμα πριν από τη λήψη γλυκόζης η τιμή στο πλάσμα είναι κάτω από τα 126mg\dl, καμιά τιμή από τις αιμοληψίες 30,60,90 λεπτά δεν υπερβαίνει τα 200mg\dl και το δείγμα 2 ωρών είναι κάτω από τα 140mg\dl. Θεωρούμε την ΔΑΓ παθολογική, όταν το δείγμα των 2 ωρών είναι πάνω από τα 200mg\dl, ενώ ένα τουλάχιστον από τα ενδιάμεσα δείγματα αίματος είναι πάνω από τα 200 mg\dl. Αν βρεθούν τιμές γλυκόζης ψηλότερες από τις ανώτερες φυσιολογικές τιμές των 2 ωρών, αλλά που δεν φθάνουν τα διαγνωστικά κριτήρια της παθολογικής καμπύλης, θεωρούμε ότι η καμπύλη δεν είναι διαγνωστική, αλλά δείχνει μειωμένη ανοχή γλυκόζης (impaired glucose tolerance).Στις περιπτώσεις που η ΔΑΓ δείχνει μειωμένη ανοχή γλυκόζης και δεν είναι σαφώς παθολογική συστήνεται επανάληψή της σε έξι μήνες ή ένα χρόνο.

Τεχνικές λεπτομέρειες

Για να είναι αξιόπιστη η ΔΑΓ πρέπει τις προηγούμενες 2 μέρες το υπό εξέταση άτομο να καταναλίσκει τουλάχιστον 200 g υδατάνθρακες το 24ωρο. Η ΔΑΓ διενεργείται πρωί μεταξύ 9-11 π.μ. Ο εξεταζόμενος είναι νηστικός, παραμένει καθήμενος στη διάρκεια της δοκιμασίας και δεν επιτρέπεται να καπνίζει. Οι αιμοληψίες γίνονται από μεγάλες φλέβες της καμπής του αγκώνα. Οι προσδιορισμοί της γλυκόζης από τις αιμοληψίες δεν πρέπει να καθυστερούν γιατί τα ερυθρά αιμοσφαίρια καταναλίσκουν γλυκόζη.(10)

4) ΠΟΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΕΙΝΑΙ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΤΟΥ ΣΑΚΧΑΡΩΔΗ ΔΙΑΒΗΤΗ

ΜΕΤΡΗΣΗ ΣΑΚΧΑΡΟΥ ΚΑΙ ΟΞΟΝΗΣ ΟΥΡΩΝ

Ταινίες τεστ tape, gloucotest κ.α. ημιποσοτικού προσδιορισμού της γλυκόζης στα ούρα. Με τις ταινίες ketostix, keturtest γίνεται ημιποσοτική εκτίμηση της ακετόνης και του ακετοξεικού οξέος στα ούρα. Εξετάζονται ούρα 2¹⁵ ούρησης 30 μετά από την 1^η ώστε να έχει σχέση το αποτέλεσμα με την ώρα της εξέτασης και όχι όλες τις προηγούμενες ώρες. Αν ο ουδός είναι αυξημένος εξετάζονται μεταγευματικά ούρα. Κετονουρία παρατηρείται σε απορρυθμισμένο διαβήτη, σε ασιτία, σε εμμέτους, σε πυρετό και σε παρατεταμένη μυϊκή εργασία ή άθληση. Επίσης Κετονουρία εμφανίζεται όταν η δίαιτα περιέχει λίγους υδατάνθρακες ή σε χαμηλό ουδό αποβολής γλυκόζης.(10)

Η εξέταση των ούρων για ανεύρεση σακχάρου και κετονικών σωμάτων είναι σχετικά εύκολη.

1. Benedict's test; Τοποθετούμε μέσα σε δοκιμαστικό σωληνάριο 5 κ.εκ. διαλύματος Benedict μέσα στο οποίο προσθέτουμε 8 σταγόνες ούρων. Μετά την ανάμειξη των δυο στοιχείων τοποθετείται το σωληνάριο πάνω στη φλόγα μέχρι το μείγμα να βράσει, περίπου 5 λεπτά της ώρας.

Διατηρούμε το άνοιγμα του σωληναρίου μακριά από το πρόσωπό μας. Αφού κρυώσει το υγρό συγκρίνουμε το χρώμα του με τα χρώματα του πίνακα. Η ένδειξη του σακχάρου των ούρων από το χρώμα κατά την εξέταση ούρων με τη μέθοδο Benedict έχει ως εξής;

Καθαρό μπλε Δεν υπάρχει σάκχαρο

Ελαφρό πράσινο. Ίχνη σακχάρου

Κίτρινο. Σάκχαρο πάνω από 0,5%0

Πορτοκαλί. Σάκχαρο από 0,5%0 έως 1,5%0

Κεραμιδί Σάκχαρο από 1,5%0 και πάνω

2. Η ανίχνευση σακχάρου των ούρων γίνεται και με ταινία test (test tape).

Η ειδική ταινία (ποτισμένη με 3 αντιδραστήρια: ένζυμα, οξειδωμένο σάκχαρο και υπεροξείδιο) βαπτίζεται μέσα στα ούρα που είναι για εξέταση και συγκρίνεται το χρώμα της ταινίας με το χρώμα του πίνακα.

3. Ακόμα το σάκχαρο των ούρων ανιχνεύεται και ως εξής: Τοποθετείστε μέσα σε δοκιμαστικό σωληνάριο 10 σταγόνες ούρα και την ειδική ταμπλέτα. Αμέσως μετά τη διάλυση της ταμπλέτας παρατηρήστε την αλλαγή χρώματος του διαλύματος. Προσδιορίστε την περιεκτικότητα των ούρων σε σάκχαρο, όπως αναφέρθηκε στο Benedict's test.

Οι δυο τελευταίοι τρόποι είναι πολύ απλοί και μπορεί ο άρρωστος να τους χρησιμοποιεί και όταν ταξιδεύει.

Εξέταση ούρων για κετονικά σώματα

Το πιο συνηθισμένο test ούρων για κετονικά σώματα είναι με τη χρήση ταμπλέτας ή σκόνης ακετόνης. Για την εξέταση αυτή τοποθετείστε δυο σταγόνες ούρων πάνω στην ταμπλέτα ή τη σκόνη ακετόνης. Μετά το βρέξιμο της ταμπλέτας ή της σκόνης, σε θετική αντίδραση, τα σώματα αυτά παίρνουν χρώμα από απαλό ερυθρό μέχρι βαθύ πορφυρό. Το είδος του χρώματος είναι ενδεικτικό της περιεκτικότητας των ούρων σε κετονικά σώματα.

Το φιαλίδιο όπου περιέχεται η σκόνη ή οι ταμπλέτες ακετόνης πρέπει να διατηρείται κλειστό, επειδή η υγρασία καταστρέφει τις ιδιότητες του περιεχομένου.

Τόσο το σάκχαρο όσο και τα κετονικά σώματα ερευνώνται και κατά τη γενική εξέταση ούρων.

ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΗΣ ΓΛΥΚΟΖΗΣ ΣΤΟ ΑΙΜΑ

Σήμερα τείνει να καθιερωθεί ο αυτοέλεγχος του σακχάρου αίματος. Χρησιμοποιούνται για το σκοπό αυτό δοκιμαστικές ταινίες και ειδικά φωτοανακλασίμετρα (μετρητές σακχάρου αίματος). Συνήθως γίνονται 3-4 εξετάσεις το 24ωρο σε συχνότητα που καθορίζεται εξατομικευμένα

ΜΕΤΡΗΣΗ ΤΗΣ ΓΛΥΚΟΖΥΛΙΩΜΕΝΗΣ ΑΙΜΟΣΦΑΙΡΙΝΗΣ (HbA1)

Η αιμοσφαιρίνη του αίματος σε ποσοστό μέχρι και 8% είναι ενωμένη με γλυκόζη και άλλα σάκχαρα. Η ένωση αυτή γίνεται χωρίς ενζυματικό μηχανισμό, είναι κατά το μεγαλύτερο ποσοστό της σταθερή και διαρκεί όσο και η ζωή των ερυθροκυττάρων. Στους διαβητικούς η γλυκοζυλιωμένη αιμοσφαιρίνη και ειδικότερα το κλάσμα αυτής HbA1c- που είναι ένωση αμιγώς με γλυκόζη- είναι αυξημένη, τόσο περισσότερο, όσο η ρύθμιση του διαβήτη ήταν ατελέστερη. Με τη μέτρηση της HbA1 ή HbA1c έχουμε ένα δείκτη της ποιότητας της ρύθμισης του Σ.Δ για το προηγούμενο δίμηνο. Η μέτρηση της γλυκοζυλιωμένης αιμοσφαιρίνης δε βοηθάει στη ρύθμιση του διαβήτη αλλά υποδηλώνει, ανάλογα με την τιμή της, την ανάγκη για προσπάθεια καλύτερης ρύθμισης. Η αξία της είναι μεγαλύτερη όταν γίνονται κατά τακτά διαστήματα μετρήσεις και συγκρίσεις. Μεταβολή κατά 1% αντιστοιχεί περίπου σε μέση μεταβολή της γλυκόζης αίματος του διμήνου κατά 40 mg\dl

ΜΕΤΡΗΣΗ ΤΟΥ ΠΕΠΤΙΔΙΟΥ C

Δείχνει την υπολειπόμενη λειτουργία των β - κυττάρων του παγκρέατος. Στο διαβήτη τύπου I μετά μία πενταετία δεν υπάρχει καθόλου έκκριση ινσουλίνης και πεπτιδίου C. Η μέτρηση γίνεται μετά διέγερση με iv έγχυση 1mg γκυκαγόνης (αιμοληψίες προ & 6 min).

ΜΕΤΡΗΣΗ ΙΝΣΟΥΛΙΝΗΣ

Δεν έχει ιδιαίτερη εφαρμογή στην καθημερινή πρακτική. Χρησιμοποιήθηκε και χρησιμοποιείται στην έρευνα. Οι τιμές ποικίλλουν ανάλογα με το σωματικό βάρος και μειώνονται όσο μεγαλύτερη η βαρύτητα της νόσου.

ΑΝΤΙΝΗΣΙΔΙΑΚΑ ΑΝΤΙΣΩΜΑΤΑ

Η ανεύρεση θετικών αντινησιδιακών αντισωμάτων είναι στοιχείο που συνηγορεί για Σ.Δ τύπου 1 ή για ανοσολογική αιτία του Σ.Δ . Δεν έχει ιδιαίτερη αξία ο προσδιορισμός τους στην καθημερινή πρακτική. **(10)**

5) ΠΡΩΙΜΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ Σ.Δ.

Η σημασία της

Στο μέτρο το οποίο είναι κάποιος διαβητικός χωρίς να το γνωρίζει (στη Γαλλία ένας στους δύο αγνοεί την ασθένειά του) και αυτό στη διάρκεια πολλών ετών, είναι κεφαλαιώδες να ανακαλύπτεται ο διαβήτης σε πρώιμο στάδιο στην ανίχνευση. Έτσι δεν θα έπρεπε πια να διαγιγνώσκετε η ασθένεια αυτή στο στάδιο των επιπλοκών της.

Ανίχνευση του διαβήτη που δεν εξαρτάται από την ινσουλίνη

Είναι δυνατόν να γίνει **μαζική ανίχνευση** στην περίπτωση π.χ. ενός ιατρικού τσεκ- απ στο χώρο της εργασίας, στο στρατό, στα προγράμματα της δημόσιας υγείας, κατά τις προγαμιαίες εξετάσεις ή κατά την εγκυμοσύνη (η ανίχνευση πρέπει στην τελευταία περίπτωση να είναι συστηματική, αν λάβουμε υπόψη την συχνότητα του διαβήτη κατά την εγκυμοσύνη, 1-2 %)

Αλλά θα ήταν πολύ ενδιαφέρον **να προσανατολίζεται η ανίχνευση** προς τα άτομα τα οποία παρουσιάζουν μεγαλύτερο κίνδυνο από τα άλλα να γίνουν διαβητικά, κινδυνεύουν μια μέρα να πάθουν διαβήτη που δεν εξαρτάται από την ινσουλίνη, όπως:

- όλοι όσοι και όσες που έχουν διαβητικούς μη εξαρτώμενους από την ινσουλίνη στις οικογένειές τους. Όλα τα παιδιά, αδελφοί και αδελφές, οι συγγενείς ενός διαβητικού που δεν εξαρτάται από την ινσουλίνη πρέπει να παρακολουθούν συστηματικά την γλυκαιμία και να διατηρούν βάρος όσο το δυνατόν πιο κοντά στο φυσιολογικό, για να μειώσουν τον κίνδυνο να γίνουν μια μέρα διαβητικοί.
- όλες αυτές που γέννησαν ένα παιδί βαρύτερο από 4 κιλά. Το να κάνει κάποια ένα όμορφο, παχύ μωρό δεν είναι υποχρεωτικά σημάδι καλής υγείας, διότι οι γυναίκες αυτές μπορεί παρουσίασαν κατά την εγκυμοσύνη τους ένα πρόσκαιρο διαβήτη που πέρασε απαρατήρητος. . .
- όλοι αυτοί ή αυτές που είχαν μια πρόσκαιρη αύξηση της γλυκαιμίας σε

συγκεκριμένες περιόδους:

- στη διάρκεια εγκυμοσύνης για παράδειγμα,
- στη διάρκεια μιας αρρώστιας, οποιασδήποτε, που χρειάστηκε γιατρό ή χειρουργό,
- κατά τη διάρκεια χρήσης ορισμένων φαρμάκων όπως το αντισυλληπτικό χάπι, τα διουρητικά, τα κορτικοειδή. . .
- οι γυναίκες που ένα παιδί τους πέθανε πριν τη γέννηση και που γέννησαν παιδί με ορισμένα ελαττώματα διάπλασης, ειδικά καρδιολογικά (ένας διαβήτης μπορεί να έχει παραγνωριστεί στην αρχή της εγκυμοσύνης τους).

Όλα αυτά τα άτομα 'σε κίνδυνο' έχουν συμφέρον να κάνουν ελέγχους αίματος κάθε δύο χρόνια για παράδειγμα, που περιλαμβάνουν:

- μέτρηση γλυκαιμίας, όταν είναι νηστικοί,
- μέτρηση γλυκαιμίας μετά το πρόγευμα.

Αν γίνει αντιληπτός ένας διαβήτης, θα διαπιστωθεί και θα θεραπευτεί πριν από το στάδιο των επιπλοκών.

Ας θυμηθούμε ότι, όταν κάποιος παρουσιάζει τον κίνδυνο να γίνει διαβητικός χωρίς εξάρτηση από την ινσουλίνη, έχει πιθανότητες να προλάβει την εμφάνισή του διατηρώντας ένα φυσιολογικό βάρος. . .

Ανίχνευση του διαβήτη που εξαρτάται από την ινσουλίνη

Ο διαβήτης που εξαρτάται από την ινσουλίνη είναι κατά γενικό κανόνα ένας διαβήτης που γίνεται πολύ γρήγορα φανερός με τα χαρακτηριστικά σημάδια που γνωρίζουμε: πολουρία, πολυδιψία, ατονία, αδυνάτισμα. Η διάγνωση πρέπει να γίνεται ακόμα πιο νωρίς αν θέλουμε να αποφύγουμε τις γρήγορες και σοβαρές επιπλοκές.

Τώρα, πολυάριθμοι ερευνητές τείνουν να προσδιορίσουν ποια είναι τα άτομα που κινδυνεύουν περισσότερο από τα άλλα να πάθουν διαβήτη που εξαρτάται από την ινσουλίνη. Είναι πράγματι δυνατόν, στο σχετικά εγγύς μέλλον, να μπορούμε να θεραπεύσουμε την ή τις αιτίες του διαβήτη και αν η θεραπεία

εφαρμοστεί έγκαιρα, να προλάβουμε την εμφάνιση της ασθένειας. Τα διάφορα τεστ που δείχνουν τα άτομα <σε κίνδυνο>, θα είναι λοιπόν απαραίτητα για την πρόωμη θεραπεία. Τέτοια τεστ είναι;

- προσεκτική μελέτη της οικογενειακής γενετικής (ομάδες ιστών HLA μέσα στο χρωματόσωμα Νο 6).
- έρευνα ανοσοποιητικών φαινομένων που μαρτυρούν την επίθεση του ανοσοποιητικού συστήματος κατά του παγκρέατος (αντισώματα και ανοσοποιητικά κύτταρα που κατευθύνονται προς τον αδένα αυτό).
- μελέτη της ποιότητας της έκκρισης της ινσουλίνης με διαφορετικά τεστ. ..

Τα τεστ αυτά δεν θα επιτρέψουν να προσδιοριστεί με βεβαιότητα το άτομο που θα πάθει διαβήτη μη εξαρτώμενο από την ινσουλίνη, αλλά μπορούν να σχηματίσουν ένα πλήθος ατόμων, λεγομένων 'υψηλού κινδύνου', που μπορεί να πάθουν αυτού του τύπου διαβήτη, άτομα που θα μπορούσαν στο μέλλον να ωφεληθούν από θεραπείες που σταματούν την αντίδραση αυτό - ανοσοποίησης.

Τελειώνοντας

Η διάγνωση του σακχαρώδη διαβήτη γίνεται πολύ εύκολα, γιατί βασίζεται σε μια απλή και λίγο δαπανηρή εξέταση αίματος; Την μέτρηση της γλυκαιμίας.

Πολυάριθμοι διαβητικοί στη Γαλλία αγνοούν την ασθένειά τους, επειδή αυτή δεν τους δημιουργεί κανένα πρόβλημα για ένα ορισμένο αριθμό ετών: αυτό συνηγορεί υπέρ της ανάγκης έγκαιρης ανίχνευσης του **μη εξαρτώμενου από την ινσουλίνη** διαβήτη, προπάντων στα άτομα που λέμε ότι είναι 'σε κίνδυνο', πριν από το στάδιο των επιπλοκών.

Η πρόωρη ανίχνευση του διαβήτη του εξαρτώμενου από την ινσουλίνη, θα επιτρέψει σε ένα εγγύς μέλλον, να χρησιμοποιηθούν φάρμακα τα οποία προλαμβάνουν την εμφάνιση της αρρώστιας.

Με άλλα λόγια, χρειάζεται πολλή ινσουλίνη ακριβώς τη στιγμή των γευμάτων και λίγη ινσουλίνη κατά διαστήματα ή μεταξύ των γευμάτων. Το πέρασμα της γλυκόζης από τις αποθήκες προς το αίμα, αρχίζει με την μείωση της

ινσουλίνης στο αίμα και χάρη στην έκκριση άλλων ορμονών, που έχουν την τάση να ανεβάζουν την γλυκαιμία (**ορμόνες υπεργλυκαιμικές**). Η γλυκαγόνη, ορμόνη που παράγεται από άλλα ειδικά κύτταρα των νησίδων Langerhans του παγκρέατος, αυξάνει την ροή απελευθέρωσης της γλυκόζης από τα αποθέματα (αποσύνθεση γλυκογόνου). Οι κατεχολαμίνες (που παράγονται από τους μυελό-επινεφρίδιους αδένες), η κορτιζόλη (που παράγεται από τον φλοιό των επινεφρίδιων αδένων) και η ορμόνη της ανάπτυξης (που παράγεται από έναν αδένα που βρίσκεται στη βάση του κρανίου, την υπόφυση) έχουν το ίδιο αποτέλεσμα: αυξάνουν την γλυκαιμία. (4)

6) ΔΙΑΦΟΡΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ Σ.Δ

Η διαφορική διάγνωση θα πρέπει να γίνει από νεφρικές παθήσεις που προκαλούν γλυκοζουρία, απ' την γλυκοζουρία και την λακτοζουρία των τελευταίων εβδομάδων της κύησης και της γαλουχίας και από σπάνιες συγγενείς διαταραχές μεταβολισμού που προκαλούν αποβολή φρουκτόζης ή γαλακτόζης απ τα ούρα. Η εμφάνιση Σ.Δ. θα πρέπει να οδηγεί πάντα στην διερεύνηση για την ύπαρξη πιθανής υποκείμενης και δυνητικά ιατής πρωτοπαθούς αιτίας. (26) Η διαφορική διάγνωση μεταξύ διαβήτη-τύπου I και II, εξαρτάται απ την κλινική συμπτωματολογία. Ο τύπος I εξαρτάται απ την ινσουλίνη, ενώ ο τύπος II κυρίως απ την δίαιτα. (2)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

1) ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΟΛΟΓΙΑ Σ.Δ – ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ

Η κλασική συμπτωματολογία του σακχαρώδους διαβήτη περιλαμβάνει την πολυουρία, την πολυδιψία, την πολυφαγία και την απώλεια σωματικού βάρους. Στον διαβήτη τύπου 1, η εισβολή της νόσου είναι συνήθως απότομη και συχνά η

πρώτη εκδήλωσή της μπορεί να είναι η ανάπτυξη διαβητικής κετοξέωσης, με ναυτία, εμμέτους, διάχυτο κοιλιακό άλγος και απώλεια συνείδησης. Στον διαβήτη τύπου 2, η νόσος εισβάλλει βαθμιαία, πολυφαγία παρατηρείται σπανιότερα, ενώ συχνά συνυπάρχουν αδυναμία, κόπωση, ζάλη και ευπάθεια σε λοιμώξεις. Συχνά, η συμπτωματολογία στον διαβήτη τύπου 2 λείπει τελείως και ο ασθενής αισθάνεται υγιής.

Η αύξηση του σακχάρου στο αίμα προκαλεί απώλεια υγρών μέσω οσμωτικής διούρησης. Σημεία αφυδάτωσης (θερμό και ξηρό δέρμα με ελαττωμένη σπαργή, αποξηραμένοι βλεννογόνοι και ανώμαλη και ξηρή γλώσσα) παρατηρούνται όταν η απώλεια υγρών δεν αντισταθμίζεται επαρκώς. Όταν εγκατασταθεί η διαβητική κετοξέωση, χαρακτηριστική είναι η αναπνοή Kussmaul, που συνίσταται σε βαθιές, παρατεταμένες και συνοδευόμενες από αναστεναγμό αναπνοές, καθώς και η απόπνοια ακετόνης (χαρακτηριστική οσμή στην αναπνοή του ασθενούς). Θόλωση της διανοίας, μειωμένη αντίδραση στα ερεθίσματα, υπνηλία και κώμα ακολουθούν εάν η κετοξέωση δεν αντιμετωπιστεί. (3)

Εκτός των παραπάνω συμπτωμάτων, πολύ σημαντικά είναι η τριχόπτωση και στυτική δυσλειτουργία.

ΤΡΙΧΟΠΤΩΣΗ:

Οι νέοι άνδρες που εμφανίζουν απώλεια μαλλιών παρουσιάζουν και αυξημένο κίνδυνο διαβήτη, σύμφωνα με νέα έρευνα ειδικών του Ινστιτούτου Ενδοκρινολογίας της Πράγας. Οι ερευνητές ανέλυσαν τα επίπεδα γλυκόζης του αίματος σε περισσότερους από 20 άνδρες και ανακάλυψαν ότι όσοι από τους εθελοντές άρχισαν να εμφανίζουν φαλάκρα πριν από τα 30 έτη τους είχαν και περισσότερες πιθανότητες να παρουσιάζουν ινσουλινοαντίσταση – πρόδρομη κατάσταση του διαβήτη – σε σύγκριση με όσους είχαν ανέπαφες τις τρίχες του κεφαλιού τους. Εξετάσεις αποκάλυψαν επίσης ότι όσο τα επίπεδα της ορμόνης που ενεργοποιεί τη δημιουργία θυλάκων των τριχών μειώνονταν τόσο αυξανόταν η ινσουλινοαντίσταση, γεγονός που μαρτυρά ότι με την εμφάνιση της κατάστασης

είναι πιθανό να συνδέεται κάποια έλλειψη ορμονών. Εάν έχεις αρχίσει να παρουσιάζεις τριχόπτωση στη δεκαετία των 20, μην παραλείψεις να κάνεις ένα τεστ μέτρησης γλυκόζης νηστείας. Τα επίπεδα άνω των 100 mg ανά δεκατόλιτρο μαρτυρούν πρόβλημα. (27)

ΣΤΥΤΙΚΗ ΔΥΣΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ:

Το 40 % των ανδρών ηλικίας 40 έως 70 ετών υποφέρουν από κάποιο βαθμό δυσλειτουργίας της στύσης σύμφωνα με πρόσφατες μελέτες. Συνολικά, 10% των ανδρών εμφανίζουν κάποια στιγμή στη ζωή τους πλήρη αδυναμία επιτυχίας και διατήρησης της στύσης.

Στην Ελλάδα περίπου 300.000 άνδρες παρουσιάζουν κάποιου βαθμού δυσλειτουργία της στύσης. Από αυτούς, μόνο το 5% απευθύνεται σε ειδικούς, αν και θεραπεία για το 95% των περιπτώσεων.

Η μόνιμη δυσλειτουργία της στύσης είναι σπάνια σε νεαρούς άνδρες, αλλά αυξάνεται κατακόρυφα μετά την ηλικία των 40 ετών. Οι αιτίες είναι κατά κύριο λόγο οργανικές. Σύμφωνα με πρόσφατα στοιχεία, στο 85% των περιπτώσεων είτε οφείλεται σε ψυχογενή αίτια είτε αγνώστου αιτιολογίας.

Ο διαβήτης είναι η κυριότερη εστία εμφάνισης δυσλειτουργίας της στύσης και μάλιστα σε νέους 20-30 ετών, ενώ υπολογίζεται ότι το 65% των διαβητικών θα εμφανίσουν δυσλειτουργία της στύσης μέσα σε 10 χρόνια.

Αυτά τα στοιχεία κάνουν επιτακτική την ανάγκη επιμόρφωσης και εξοικείωσης στα ζητήματα της σεξουαλικότητας, τόσο των πασχόντων, όσο και των επαγγελματιών της υγείας και των εκπαιδευτικών.

Η στυτική δυσλειτουργία είναι το πιο συχνό πρόβλημα σεξουαλικής δυσλειτουργίας που απασχολεί απ ό τι φαίνεται τους Έλληνες, σε ποσοστό 67%, ενώ ακολουθούν τα προβλήματα εκσπερμάτωσης (20%) και η μειωμένη σεξουαλική επιθυμία (4%). Αντίστοιχα, σε ποσοστό 51% οι Ελληνίδες αντιμετωπίζουν προβλήματα οργανισμού, πόνο κατά την επαφή (18%) και έλλειψη σεξουαλικής επιθυμίας (12%).

Όπως έχουν δείξει οι διεθνείς έρευνες όλοι οι άνδρες ανεξάρτητα από το σε ποια χώρα ζουν θα αντιμετωπίσουν κάποιες φορές το πρόβλημα ειδικά μετά την ηλικία των 45 χρόνων.

Μεγάλο μερίδιο ευθύνης φέρει τι κάπνισμα, καθώς ακόμη και λίγα τσιγάρα την ημέρα ευθύνονται για το 15% περίπου του προβλήματος. Μάλιστα, όσο πιο πολλά είναι τα χρόνια που καπνίζει κάποιος, τόσο το χειρότερο, γιατί αυξάνονται σημαντικά οι πιθανότητες να παρουσιάσει κάποια στιγμή αδυναμία στύσης.

Εκτός πάντως από τα φάρμακα, αρκετοί επιστήμονες υποστήριξαν ότι η εναλλαγή των ερωτικών συντρόφων τονώνει και τη στύση.

Στις νυχτερινές στύσεις οι γιατροί αναφέρονται πολύ συχνά. Κάθε νύχτα ο άνδρας έχει 5-7 στύσεις. Ορισμένοι όμως έχουν λιγότερες ή καθόλου με αποτέλεσμα να μην γυμνάζεται επαρκώς το πέος τους. Αν λοιπόν καταλάβετε ότι δεν είχατε στύση κατά τη διάρκεια της νύχτας, αλλά ούτε και το πρωί, τότε να ξέρετε ότι αυτό είναι από τα πρώτα σημάδια ότι υπάρχει πρόβλημα.

Ενώ το ποσοστό της δυσλειτουργίας της στύσης αυξάνεται όσο μεγαλώνει ο άνδρας, η μεγάλη ηλικία δεν φαίνεται να είναι αυτή καθ' αυτή η αιτία. Το πιθανότερο είναι ότι οι ασθένειες που έχουν σχέση με τη μεγάλη ηλικία, όπως αγγειακές παθήσεις και ο διαβήτης, οι παρενέργειες ορισμένων φαρμάκων που λαμβάνονται για την αντιμετώπισή τους, οι επιπτώσεις πολλών ετών καπνίσματος και χρήσης αλκοόλ είναι οι αιτίες που δημιουργούν συχνότητα τα προβλήματα της στύσης.

Πάντως για το 50% των περιπτώσεων κυρίως στους νέους άνδρες ευθύνονται ψυχογενή αίτια, όπως κατάθλιψη, απώλεια εμπιστοσύνης στον εαυτό μας, άγχος για τις επιδόσεις, κακή επικοινωνία με το σύντροφο και τα προβλήματα στο γάμο. Σημειώνεται ότι το 90% των ανδρών με βαριά κατάθλιψη έχουν πλήρη ή μερική δυσλειτουργία της στύσης.

Οι άνδρες που παρουσιάζουν προβλήματα στύσης έχουν γενικά την τάση να μεγαλοποιούν το πρόβλημά τους. Πρέπει να περάσει το μήνυμα ότι λύσεις υπάρχουν, αλλά μόνο το 5% όσων έχουν πρόβλημα αποφασίζει να ζητήσει τη

βοήθεια ειδικού.

Σε όλο τον κόσμο το πρόβλημα της στυτικής δυσλειτουργίας ταλαιπωρεί ψυχικά και σωματικά 100 εκατομμύρια άνδρες, ενώ ακόμη και σε προηγμένες χώρες όπως οι ΗΠΑ, μόνο το 6% αποφασίζει να δει γιατρό για το πρόβλημά του.

Κρατώντας όμως ο άντρας το πρόβλημα για τον εαυτό του πιθανόν να μην γίνεται και διάγνωση για πολύ σοβαρές ασθένειες όπως διαβήτη, που ίσως να είναι και οι γενεσιουργές αιτίες της στυτικής δυσλειτουργίας.

Συνήθως ο άνδρας αισθάνεται αμηχανία ίσως και ντροπή να το συζητήσει με αποτέλεσμα να παρουσιάζει συχνά κατάθλιψη και να δημιουργούνται προβλήματα με τη σύζυγο ή τη σύντροφό του.

Συχνά, οι ερωτικοί σύντροφοι των πασχόντων αισθάνονται ότι δεν είναι πλέον επιθυμητοί, ή διακατέχονται από αισθήματα απόρριψης λόγω απουσίας επικοινωνίας ή δυσκολία κατανόησης της δυσλειτουργίας στύσης(28)

2) ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ Σ.Δ ΟΞΕΙΕΣ ΚΑΙ ΧΡΟΝΙΕΣ

Οι οξείες επιπλοκές του διαβήτη (οξύ- οξέωση, υπογλυκαιμία. . .)έχουν γίνει πολύ πιο σπάνιες χάρη σε μια καλύτερη ενημέρωση των ασθενών, ιδιαίτερα σε ειδικές μονάδες, και ιδίως χάρη στην επιμόρφωση του διαβητικού που του επιτρέπει να προλάβει και να αποφύγει αυτές τις επιπλοκές. Είναι πραγματικά σπάνιες οι περιπτώσεις θανάτου.

Εξ αιτίας του γεγονότος αυτού ο μέσος όρος ζωής των διαβητικών έχει αυξηθεί, δίνοντας έτσι το χρόνο στις χρόνιες επιπλοκές να φανερωθούν και να εξελιχθούν. Είναι βασικά αυτές οι επιπλοκές που ευθύνονται για την πραγματική νοσηρότητα και θνησιμότητα που είναι ακόμα αυξημένες στους διαβητικούς σε σχέση με τους μη διαβητικούς.

Σύμφωνα με παλιές έρευνες η θνησιμότητα ήταν 2 έως 6 φορές μεγαλύτερη στους διαβητικούς τους εξαρτώμενους από την ινσουλίνη και 3 φορές μεγαλύτερη στους διαβητικούς τους μη εξαρτώμενους από την ινσουλίνη, από ότι στους μη

διαβητικούς. Οι πρόοδοι που πραγματοποιήθηκαν μέσα στην τελευταία δεκαετία για την ανίχνευση, πρόληψη και θεραπεία των επιπλοκών, έχουν μεταβάλει αυτές τις εκτιμήσεις. Στον εξαρτώμενο από την ινσουλίνη διαβήτη, ο θάνατος βασικά συνδέεται με ανεπάρκεια της στεφανιαίας αρτηρίας και της καρδιάς και με νεφρική ανεπάρκεια. Στο διαβήτη που δεν εξαρτάται από την ινσουλίνη ο θάνατος επέρχεται κυρίως από καρδιοαγγειακές επιπλοκές ;ανεπάρκεια στεφανιαίας, εγκεφαλικά επεισόδια και καρδιακή ανεπάρκεια.

Καταλάβετε τον διαβήτη

Η σοβαρότητα αυτών των χρονίων επιπλοκών μαρτυρεί τις προσπάθειες που γίνονται για την πρόιμη ανίχνευση, τόσο για την αρρώστια, όσο και για τις επιπλοκές της. Αυτές γίνονται όλο και πιο γνωστές και τα **μέσα** που επιτρέπουν την πρόιμη ανίχνευση γνωρίζουν μεγάλη εξέλιξη.(4)

A) ΟΞΕΙΕΣ

• ΙΑΤΡΟΓΕΝΗΣ ΥΠΟΓΛΥΚΑΙΜΙΑ

Η υπογλυκαιμία είναι η συχνότερη και σοβαρότερη ανεπιθύμητη ενέργεια της ινσουλινοθεραπείας. Μπορεί να συμβεί και από τη λήψη υπογλυκαιμικών φαρμάκων. Ως προς την υπογλυκαιμία χρησιμοποιείται η ακόλουθη ορολογία.

1. **Κλινική υπογλυκαιμία**, όταν υπάρχουν συμπτώματα και σημεία.
2. **Βιοχημική υπογλυκαιμία**, όταν τα επίπεδα της γλυκόζης ολικού φλεβικού αίματος είναι κάτω από τα 50mg\dl για μέτρηση στο πλάσμα. Σε 40% των περιπτώσεων της βιοχημικής υπογλυκαιμίας δεν υπάρχουν υποκειμενικά συμπτώματα. Αντιθέτως, συμβαίνουν συχνά κλινικά συμπτώματα υπογλυκαιμίας σε επίπεδα γλυκόζης αίματος πολύ υψηλότερα από τα παραπάνω όρια. Οι περιφερικές εκδηλώσεις (τρόμος, ταχυκαρδία, εφίδρωση, πείνα κλπ) υπάγονται στα νευρογενή συμπτώματα σε αντίθεση με τις νευρογλυκοπενικές εκδηλώσεις οι οποίες αναπτύσσονται στους ασθενείς όταν η υπογλυκαιμία γίνεται βαρύτερη. Ο

όρος νευρογενή ή αυτόνομα συμπτώματα έχει προταθεί αντί του παλιού όρου ‘αδρενεργικά’, διότι η εφίδρωση π.χ είναι αδρενεργικό αλλά χολινεργικό σύμπτωμα.

3. Έλλειψη αντίληψης ή ανεπίγνωστη υπογλυκαιμία

είναι όροι που χρησιμοποιούνται όταν οι ασθενείς αδυνατούν να αντιληφθούν τα νευρογενή συμπτώματα ή που όταν τα εμφανίζουν έχουν ήδη νευρογλυκοπενία και δεν τα αντιλαμβάνονται.(10)

• ΥΠΟΓΛΥΚΑΙΜΙΚΟ ΚΩΜΑ

Γενικότητες:τα συμπτώματα της υπογλυκαιμίας επέρχονται όταν το σάκχαρο αίματος πέφτει κάτω του 30-40mgr/dl.

Επέρχεται συνήθως σε περίπτωση νηστείας του διαβητικού και συχνά αναστρέφεται με τη λήψη υδατανθράκων.

Συμπτωματολογία:αυτή είναι ανάλογη της μειωμένης απόδοσης γλυκόζης στο Νευρικό-Σύστημα, και συνοψίζεται σε ωχρότητα, εφίδρωση, ταχυκαρδία, αίσθημα παλμών, αστάθεια, τρόμο, αδυναμία συγκέντρωσης, κεφαλαλγία, διαταραχή της όρασης, της ομιλίας και της ανεύρεσης των λέξεων. Ακολουθεί διανοητική σύγχυση, απώλεια ούρων και συνείδησης, που επί μη αναστροφής καταλήγει σε κώμα.

Την υπογλυκαιμία ακολουθεί αντιρροπιστική αύξηση της έκκρισης των ανταγωνιστικών της ινσουλίνης ορμονών(γκυκαγόνης, κατεχολαμινών, κορτιζόλης και αυξητικής ορμόνης)

Σοβαρή και παρατεταμένη υπογλυκαιμία μπορεί να προκαλέσει διάφορες μη ανατάξιμες εγκεφαλικές διαταραχές, επιληψία και θάνατο.

Οι βαριές από το Ν.Σ. διαταραχές εμφανίζονται επί επιπέδου γλυκόζης 30mgr/dl και κάτω. Μερικές φορές εμφανίζονται συμπτώματα υπογλυκαιμίας και σε φυσιολογικά επίπεδα γλυκόζης αίματος, όταν έχει προηγηθεί ταχεία πτώση του επιπέδου της γλυκόζης αίματος από υπεργλυκαιμικά επίπεδα.

Αίτια που προκαλούν υπογλυκαιμία:

1. υπερδοσολογία ινσουλίνης, κακή κατανομή των δόσεων της, παρατεταμένη νηστεία άνω των 14 ωρών, το ινσουλίνωμα, και η έκπτωση από τα κανονισμένα γεύματα.
2. αντιδραστική υπογλυκαιμία
3. νοσήματα ήπατος(π.χ. κίρρωση),νοσήματα από το Γαστρεντερικό Σύστημα, σύνδρομο μετά γαστρεκτομή, στεατόρροια, αλκοολισμός.
4. ενδοκρινικά αίτια:υπερθυρεοειδισμός, ανεπάρκεια επινεφριδίων κ.τ.λ.
5. καρκινοματώσεις
6. κατά τη χρήση χλωροπροπαμίδης και άλλων υπο-γλυκαιμικών φαρμάκων
7. ως παρενέργεια των σαλικυλικών, των αντί-ϊσταμινικών και των αναστολέων της μονο-αμινοξειδάσης.

Πως αντιμετωπίζεται η υπογλυκαιμία

Εάν ένας διαβητικός είτε τύπου 1 είτε τύπου 2 έχει υπογλυκαιμία (π.χ. σάκχαρο 50 mg/dl ή λιγότερο), με ή χωρίς συμπτώματα, θα πρέπει να πάρει αμέσως 15 gr απλού υδατάνθρακα. Ο υδατάνθρακας μπορεί να ληφθεί είτε σε υγρή μορφή (π.χ. χυμός πορτοκαλιού χωρίς ζάχαρη) είτε σε στέρεα, π.χ. κύβοι ζάχαρης ή ένα κουτάλι ζάχαρης ή μέλι. Όλα τα παραπάνω επειδή είναι απλοί υδατάνθρακες απορροφούνται γρήγορα και δρουν έγκαιρα, όμως η δράση τους διαρκεί μόνο 15 έως 20 λεπτά. Εάν η υπογλυκαιμία παρουσιάστηκε περισσότερο από 15 λεπτά πριν το προγραμματισμένο γεύμα, ο ασθενής θα πρέπει να φάει το γεύμα νωρίτερα ή να καταναλώσει και σύμπλοκους υδατάνθρακες ή πρωτεΐνες ώστε να καλυφθεί για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα (πέραν των 15 έως 20 λεπτών που του προσέφερε ο απλός υδατάνθρακας). Οι συμπλοκή υδατάνθρακες όπως το ψωμί ή οι φρυγανιές σε συνδυασμό με πρωτεΐνη (π.χ. τυρί, βούτυρο ή γάλα) συνήθως παρέχουν επαρκή τροφή, όμως το σάκχαρο αίματος θα πρέπει να ελέγχεται κάθε 20 λεπτά ως το επόμενο γεύμα ώστε να αποφευχθεί η επανεμφάνιση της υπογλυκαιμίας. Ένα ποτήρι με άπαχο γάλα έχει την ίδια ποσότητα πρωτεΐνης και υδατανθράκων με ένα ποτήρι πλήρες γάλα.

Εάν ο ασθενής είναι αναίσθητος ή δε μπορεί αν καταπιεί τότε θα πρέπει να γίνει ενδομυϊκά μία ένεση γκυκαγόνης (Glucagon 1 mg). Τα άτομα που συγκατοικούν με τον ασθενή θα πρέπει να έχουν εκπαιδευθεί στον τρόπο χορήγησης της ένεσης.

Οι ασθενείς που είναι σε θεραπεία με σουλφονουλουρίες (αντιδιαβητικά δισκία) και επίσης όσοι έχουν επηρεασμένη τη νεφρική λειτουργία θα πρέπει να επικοινωνήσουν με το γιατρό τους διότι σ' αυτές τις περιπτώσεις είναι δυνατό η υπογλυκαιμία να παραταθεί για αρκετές ώρες ή και μέρες.

Συνοπτικά, για τον διαβητικό με υπογλυκαιμία συνιστάται χυμός πορτοκάλι για την άμεση διόρθωσή της και έλεγχος σακχάρου αίματος 20 λεπτά αργότερα εάν ο ασθενής δεν έχει στο μεταξύ φάει πλήρες γεύμα. Εάν στα 20 λεπτά το σάκχαρο παραμένει κάτω του 70 mg/dl ο ασθενής θα πρέπει να πει περισσότερο χυμό πορτοκάλι και να φάει σύμπλοκους υδατάνθρακες ή πρωτεΐνες για να σταθεροποιήσει τα επίπεδα αίματος σακχάρου μέχρι το επόμενο γεύμα. **(29)**

Διαφορική διάγνωση του υπογλυκαιμικού κώματος: Αυτή πρέπει να γίνει από το κετοοξεωτικό κώμα, το ισχαιμικό εγκεφαλικό επεισόδιο, την επιληψία και τον αλκοολισμό. **(2)**

- **ΚΩΜΑ**

Κώμα λέγοντας εννοούμε την κατάσταση εκείνη, που χαρακτηρίζεται από απώλεια της συνείδησης ως και έλλειψη αντίδρασης σε εξωτερικά ερεθίσματα.

Στο υπογλυκαιμικό κώμα διακρίνουμε το με κέτωση και χωρίς κέτωση κώμα.

Διαβητικό κώμα χωρίς κέτωση:

Χαρακτηρίζεται από αύξηση της ωσμωτικότητας του πλάσματος (>350mOsm/L), πολύ υψηλά επίπεδα σακχάρου αίματος (>600mg/dl) και απουσία κετοξέωσης. Προέχουν τα σημεία της αφυδάτωσης ενώ επίσης εμφανίζονται διαταραχές του επιπέδου συνείδησης και ηλεκτρολυτικές διαταραχές. Διάφορες αιτίες μπορούν να πυροδοτήσουν την εμφάνιση του υπερωσμωτικού μη κετωσικού κώματος, όπως η σηψαιμία, το έμφραγμα του μυοκαρδίου, η παγκρεατίτιδα, η αιμορραγία από το γαστρεντερικό και η λήψη φαρμάκων. Εμφανίζεται συχνότερα σε ασθενείς με διαβήτη τύπου 2. **(3)**

Λόγω της εμφάνισης υπέρμετρης αύξησης του σακχάρου του αίματος στην κυκλοφορία προκαλείται κυτταρική αφυδάτωση (και κυρίως του εγκεφάλου) λόγω υπερωσμώσεως των εξωκυττάρων υγρών, με αποτέλεσμα την εμφάνιση κώματος. Η κατάσταση αυτή αντιμετωπίζεται με χορήγηση υγρών, που δεν θα προκαλέσουν υπεργλυκαιμία, με ταυτόχρονη χορήγηση κρυσταλλικής ινσουλίνης. **(14)**

Διαβητικό κώμα με κέτωση:

Η διαβητική κετοξέωση παριστά το προχωρημένο στάδιο της μεταβολικής διαταραχής του διαβήτη. Η κατάσταση αυτή προκαλείται εξαιτίας της σχετικής ή πλήρους έλλειψης της ινσουλίνης και οδηγεί σε απορύθμιση του μεταβολισμού υδατανθράκων, λιπών και λευκωμάτων, αφυδάτωση και ηλεκτρολυτικό ανισοζύγιο (απώλεια νατρίου, καλίου, χλωρίου και διττανθρακικών) **(25)**

Στάδιο κετο-οξέωσης:

Διαπιστώνεται επίταση της κετονουρίας, αύξηση των κετονικών σωμάτων στο αίμα, μείωση της αλκαλικής παρακαταθήκης του ορού του αίματος σε 10-20 mEq/L με ελάττωση του pH του ορού σε 7,3-7,1.

Στάδιο οξέωσης-κώματος:

Διαπιστώνεται έκδηλη κετοναιμία, αλκαλική παρακαταθήκη κάτω από 10mEq/L με ελάττωση του pH του ορού σε 6,8-6,9. **(14)**

Τα κυριότερα αίτια της διαβητικής κετοξέωσης είναι:

- 1.Αδικαιολόγητη μείωση ή διακοπή της ινσουλίνης
- 2.Λοιμώξεις(αναπνευστικού, ουροποιητικού, γαστρεντερικού και δέρματος)
- 3.Χειρουργικές παθήσεις
- 4.Τραυματικές κακώσεις
- 5.Εγκυμοσύνη
- 6.Συγκινησιακό stress

Συχνά όμως το αίτιο της διαβητικής κετοξέωσης είναι άγνωστο.(25)

Τα συνωδά σημεία και συμπτώματα είναι:

1. πολουρία(3-6 λίτρα την ημέρα)νυχτουρία, πολυδιψία
2. κεφαλαλγία, ανησυχία
3. αδυναμία, υπερβολική κόπωση, κακουχία
4. ανορεξία, γαστρική διάταση εξαιτίας γαστρικής ατονίας, ναυτία, έμμετοι και έντονος κοιλιακός πόνος
5. αφυδάτωση, ταχυκαρδία, αναπνοή Kussmaul (βαθιές αλλά χωρίς προσπάθεια αναπνευστικές κινήσεις:σύμπτωμα έκδηλης οξέωσης)
6. απόπνοια οξύνης
7. ευαισθησία στην άνω κοιλία και σύσπαση των τοιχωμάτων της κατά την ψηλάφηση
8. πτώση της αρτηριακής πίεσης, μείωση διούρησης
9. λήθαργο, κώμα
- 10.εμβοές αυτιών
- 11.ερυθρότητα προσώπου (25)**

- **ΦΑΙΝΟΜΕΝΟ DOWN**

Αναφέρεται σε πρόωμη πρωινή αύξηση της γλυκόζης του πλάσματος, που απαιτεί αυξημένη ινσουλίνη προς επίτευξη ευγλυκαιμίας.

Η διαφορά μεταξύ του φαινομένου down και της μεθυπογλυκαιμικής υπεργλυκαιμίας πρέπει να συμπληρώνεται με τη μέτρηση της γλυκόζης αίματος στις 3 π.μ. Αυτό έχει σημασία, διότι το φαινόμενο Somogyi εμφανίζεται με την ελάττωση των δόσεων ινσουλίνης κατά την κριτική περίοδο, ενώ το φ.D.συνήθως απαιτεί αύξηση της ινσουλίνης προς επίτευξη ευγλυκαιμίας.

Ο παρακάτω πίνακας παρουσιάζει το μέτρο κρίσης γλυκόζης αίματος για τον έλεγχο του διαβήτη. (2)

<i>ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ</i>	<i>ΑΠΟΔΕΚΤΑ mg/ml</i>	<i>ΙΔΕΑΤΑ mg/ml</i>
Νηστεία	60-130	70-100
Προγευματικά	60-130	70-100
1 ώρα μεταγευματικά	<200	<160
3 πρωινή	>65	>65

- **ΔΙΑΒΗΤΙΚΗ ΚΕΤΩΞΕΩΣΗ**

Η διαβητική κετοξέωση είναι μια επικίνδυνη επιπλοκή, θεωρείται επείγον περιστατικό και απαιτεί την άμεση διακομιδή του ασθενούς στο νοσοκομείο. Ο ασθενής εμφανίζει σημεία αφυδάτωσης, αναπνοή Kussmaul (βαθιές, παρατεταμένες και συνοδευόμενες από αναστεναγμό αναπνοές) και απόπνοια ακετόνης. Συχνά, τα σημεία αυτά συνοδεύονται από διάχυτο κοιλιακό άλγος. Το επίπεδο συνείδησης δεν επηρεάζεται αρχικά, στη συνέχεια όμως μπορεί να εμφανιστούν σταδιακά πτώση του επιπέδου συνείδησης, υπνηλία, λήθαργος και τελικά κώμα. Σε σοβαρότερες περιπτώσεις παρατηρούνται υπόταση και

κυκλοφοριακή καταπληξία(shock).Με την κατάλληλη και έγκαιρη θεραπεία, η διαβητική κετοξέωση αποτελεί κατάσταση πλήρως αναστρέψιμη, όμως απαιτείται επείγουσα θεραπεία με ινσουλίνη και παρεντερική ενυδάτωση στην οποία η συνολική πυκνότητα των κετονικών σωμάτων του πλάσματος υπερβαίνει τα 3-5mm/dl. **(3)**

Προδιαθεσικοί παράγοντες:

Ως προδιαθεσικοί παράγοντες αναφέρονται επίσης το έμφραγμα του μυοκαρδίου ,οι τραυματισμοί και διάφορες άλλες καταστάσεις stress καθώς και φάρμακα που αυξάνουν ανταγωνιστικά τις απαιτήσεις σε ινσουλίνη. Η χρησιμοποίηση των αντλιών συνεχούς υποδόριας έγχυσης ινσουλίνης και τα τεχνικά προβλήματα που προκύπτουν, συνοδεύτηκε επίσης με αυξημένο αριθμό επεισοδίων κετοξέωσης.

Παθογένεια:

Η διαβητική κετοξέωση χαρακτηρίζεται από σημαντικές διαταραχές του μεταβολισμού των υδατανθράκων, των πρωτεϊνών και των λιπών ως αποτέλεσμα έλλειψης ή αναποτελεσματικής δράσης της ινσουλίνης με παράλληλη αύξηση των ανταγωνιστικών ορμονών (γλουκαγόνου, κατεχολαμινών και κορτικοειδών).Υπό αυτές τις συνθήκες η υπεργλυκαιμία και η λιπόλυση παίζουν πρωταρχικό ρόλο στην εξέλιξη της μεταβολικής αυτής διαταραχής.**(10)**

Τα κυριότερα αίτια της διαβητικής κετοξέωσης είναι:

1. Αδικαιολόγητη μείωση ή διακοπή της ινσουλίνης
2. Λοιμώξεις(αναπνευστικού, ουροποιητικού, γαστρεντερικού και δέρματος)
3. Χειρουργικές παθήσεις
4. Τραυματικές κακώσεις
5. Εγκυμοσύνη
6. Συγκινησιακό stress **(25)**

Τα συνοδά σημεία και συμπτώματα της διαβητικής κετοξέωσης είναι:

1. Σημεία αφυδάτωσης. Δέρμα ξηρό με έλλειψη φυσιολογικής σπαργής.
Βλεννογόνος στόματος στεγνός, ενώ ο τόνος των βολβών είναι ελαττωμένος και μπορεί να παρατηρηθεί ακόμη και θόλωση των φακών του οφθαλμού.
2. Σημεία ελαττωμένης περιφερικής κυκλοφορίας με μικρό, συχνό και ασθενή σφυγμό και πτώση σχετική ή μεγάλη της αρτηριακής πίεσης.
3. Θερμοκρασία της μασχάλης συνήθως χαμηλή ακόμη και σε λοίμωξη, δυνατόν δε να παρατηρηθεί και υποθερμία.
4. Υπέρπνοια και απόπνοια οξόνης (απόπνοια σάπιου μήλου) λόγω της οξέωσης (αναπνοή Kussmaul)
5. Διαταραχή της συνείδησης, από απλή θόλωση της διάνοιας μέχρι συγχυτική κατάσταση και κώμα. Ως αίτια των διαταραχών της συνείδησης θεωρούνται η αφυδάτωση και η οξέωση.
6. Εμετοί, γαστροπληγία και παραλυτικός ειλεός είναι δυνατόν να παρατηρηθούν, λόγω της δράσης των κετονοξέων στο κέντρο του εμετού και των ηλεκτρολυτικών διαταραχών.
7. Κοιλιακά άλγη που δυνατόν να υποδύονται οξεία κοιλία λόγω της συνυπάρχουσας λευκοκυττάρωσης έχουν οδηγήσει ασθενείς, εσφαλμένως, στο χειρουργείο.
8. Πολυουρία λόγω αυξημένης οσμωτικής διούρησης(3-6 L την ημέρα)
9. Διαταραχές όρασης λόγω της αφυδάτωσης και της θόλωσης των φακών.
10. Κράμπες, (μυϊκός σπασμός και πόνος), λόγω των ηλεκτρολυτικών διαταραχών. (10)

Διαταραχές της φυσιολογίας και βιοχημείας του οργανισμού

Υπεργλυκαιμία

Γλυκοζουρία

Ωσμωτική διούρηση

Απώλεια:

Νερού

Νατρίου
Καλίου
Χλωρίου
Διττανθρακικών
Φωσφορικών
Υποογκαιμία
Αιμοσυγκέντρωση
Κετοναιμία
Κετονουρία
Μεταβολική οξέωση (24)

Διαφορική διάγνωση

Σήμερα ποσοστό χαμηλότερο από 10% των διαβητικών ασθενών εμφανίζονται με την μορφή της βαρείας κετοξέωσης και του γνήσιου διαβητικού κώματος σε σύγκριση προς 50% και πλέον των περιπτώσεων, προ 30-40 ετών. Σε 70% υπάρχει κάποιου βαθμού διαταραχή της συνείδησης ενώ στο υπόλοιπο 30% ούτε απλή θόλωση της διάνοιας. Υπό αυτές τις συνθήκες η διαφορική διάγνωση θα στηριχθεί κατά το πλείστον στο ιστορικό σακχαρώδη διαβήτη και στον παρακλινικό έλεγχο των ούρων(οξόνη, γλυκόζη).Σε κάθε περίπτωση η διάγνωση της κετοξέωσης, είναι εύκολη, και γρήγορη, αρκεί να γίνει εξέταση σακχάρου αίματος και οξόνης με δοκιμαστικές ταινίες.

Εξίσου εύκολα γίνεται η διάγνωση ακόμη και στις βαρύτερες περιπτώσεις με την χαρακτηριστική κλινική εικόνα της βαριάς αφυδάτωσης με υπέρπνοια και απόπνοια οξόνης. Γενικότερα ο αποκλεισμός άλλων καταστάσεων που εμφανίζουν αφυδάτωση και υπέρπνοια, όπως η γαλακτική οξέωση, η δηλητηρίαση με σαλικυλικά, το ουραιμικό κώμα κλπ είναι εύκολος, λόγω κυρίως των εργαστηριακών ευρημάτων, αλλά και του ιστορικού. Εξίσου εύκολη είναι η διαφορική διάγνωση από το υπερωσμωτικό μη κετωνικό διαβητικό κώμα και την υπογλυκαιμία.(10)

Εργαστηριακά ευρήματα

- Αύξηση της γλυκόζης του αίματος 300-500 mg/dl συνήθως
- Τα κετονικά οξέα υπερβαίνουν τα 3-5 mMol/L
- Τα διττανθρακικά του πλάσματος συνήθως κάτω των 15 mMol/L.
- Το pH του αρτηριακού αίματος συνήθως κάτω από 7.3
- Το Na^+ συνήθως είναι φυσιολογικό και το K^+ αυξημένο στην πρώτη μέτρηση και οι δύο τιμές όμως είναι ψευδείς γιατί υπάρχει έλλειμμα τόσο του Na^+ όσο και του K^+ . Λόγω της μεταβολικής οξέωσης έχουμε αύξηση του χάσματος ανιόντων $\{(\text{Na}^+ + \text{K}^+) - (\text{Cl}^- + \text{HCO}_3^-)\}$. Η ουρία και το ουρικό οξύ είναι αυξημένα λόγω της αφυδάτωσης και της ελάττωσης της σπειραματικής διήθησης. Τα λευκώματα του πλάσματος, ο αιματοκρίτης και η αιμοσφαιρίνη είναι αυξημένα λόγω της αιμοσυμπύκνωσης. Παρατηρείται λευκοκυττάρωση λόγω του stress και της αιμοσυμπύκνωσης. Η PO_2 του αρτηριακού αίματος είναι ελαττωμένη. **(10)**

• ΓΑΛΑΚΤΙΚΗ ΟΞΕΩΣΗ

Πρόκειται για μια σπάνια επιπλοκή, που οφείλεται σε μια συγκέντρωση γαλακτικού οξέως στον οργανισμό, (18) το οποίο δημιουργείται όταν το Ph του αίματος είναι μειωμένο. Κύριος παθογενετικός μηχανισμός της αύξησης του γαλακτικού οξέος, είναι η αναστολή σχηματισμού του πυροσταφυλικού οξέος, που αποτελεί το τελικό προϊόν της γλυκόλυσης, όταν επικρατούν αναερόβιες συνθήκες στους ιστούς. Υπό αυτές τις συνθήκες συσσωρεύεται το γαλακτικό οξύ. **(10)**

Κλινική εικόνα

Ο ασθενής παρουσιάζει προβλήματα συνείδησης λίγο ή πολύ σοβαρά, αναπνευστική δυσφορία, πτώση της ΑΠ, επιτάχυνση του σφυγμού **(4)**
Παραπονιέται για ανορεξία, καταβολή, υπνηλία και στη συνέχεια εμφανίζονται ναυτία, έμμετοι, θόλωση της διανοίας και κοιλιακό άλγος. Είναι ακόμα δυνατή η εμφάνιση υπότασης, ταχυκαρδίας και shock.

Η διάγνωση της γαλακτικής οξέωσης γίνεται εξ αποκλεισμού άλλης μορφής οξέωσης από υποκείμενη νόσο (κετοξέωσης, ουραιμίας) και του ιστορικού (λήψη διγουανιδών ή άλλων φαρμάκων) και επιβεβαιώνεται όταν το γαλακτικό οξύ υπερβαίνει τα 7 mMol \L στον ορρό. **(10)** Η νοσηλεία είναι απαραίτητη.

Η πρόληψη των επιπλοκών είναι δυνατή:

-αν σεβαστούμε τις αντενδείξεις των διγουανιδών, που δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται σε περίπτωση νεφρικής, ηπατικής, αναπνευστικής ή καρδιακής ανεπάρκειας και σε άτομα γερασμένα ή ευαίσθητα.

-η χορήγηση διγουανιδών πρέπει να σταματά 48 ώρες πριν από μια χειρουργική επέμβαση που απαιτεί νηστεία 48 ώρες πριν από μια γενική αναισθησία ή μια ραδιολογική ανίχνευση της οποίας προηγείται ένεση προϊόντων αντίθεσης με ιώδιο (ενδοφλέβια ουρογραφία) **(4)**

Η θεραπεία συνίσταται στην :

1. απομάκρυνση ή διόρθωση της αρχικής αιτίας
2. αντιμετώπιση της καταπληξίας
3. αντιμετώπιση της οξέωσης με χορήγηση διττανθρακικών με στόχο την άνοδο του pH μέχρι 7,2
4. διόρθωση των συνοδών ηλεκτρολυτικών διαταραχών και της υπεργλυκαιμίας, αν υπάρχει, με ινσουλίνη **(10)**

B) ΧΡΟΝΙΕΣ

• ΑΓΓΕΙΑΚΕΣ ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ

Από τα αγγεία υπάρχουν 3 ειδών βλάβες:

1. Αρτηριοσκλήρυνση, δηλαδή αθηροσκλήρυνση και αποτιάνωση της μέσης στιβάδας(τύπου Mockeberg). Αθηρώματα πιθανόν να σχηματίζονται λόγω της αυξημένης κυκλοφορίας λιπιδίων στο αίμα και λόγω ανώμαλης

λειτουργίας των αιμοπεταλίων που παρατηρείται στο διαβήτη. Όλες οι γνωστές επιπλοκές της αρτηριοσκλήρυνσης απαντώνται στους διαβητικούς: ισχαιμική καρδιοπάθεια, αγγειοπάθεια του νεφρού, εγκεφαλικά επεισόδια, διαλείπουσα χωλότητα, ή γάγγραινα.

2. Αρτηριδιοσκλήρυνση , δηλαδή προοδευτική απόφραξη των αρτηριδίων παρόμοια με εκείνη που συμβαίνει στην υπέρταση. Νεφροσκλήρυνση είναι συχνή επιπλοκή, αλλά και άλλα όργανα μπορούν να προσβληθούν.
3. Τριχοειδική μικροαγγειοπάθεια. Χαρακτηρίζεται από προοδευτική πάχυνση της βασικής μεμβράνης των τριχοειδών. Θεωρείται η βασική παθολογοανατομική αιτία της διαβητικής νεφροπάθειας (σύνδρομο Kimmelstiel – Wilson) και αμφιβληστροειδοπάθειας. (24)

• ΑΡΤΗΡΙΑΚΗ ΥΠΕΡΤΑΣΗ

Υπέρταση και διαβήτης αποτελούν σημαντικό πρόβλημα υγείας.

Προσβάλλει πάνω από 30% των ασθενών με Σ. Δ. και είναι δύο φορές συχνότερη απ ότι στους μη διαβητικούς. Στον Σ.Δ. τύπου 1 συνδυάζεται με τη νεφροπάθεια, ενώ στον Σ.Δ. τύπου 2 συνδυάζεται συχνά με υπερλιπιδαιμία και παχυσαρκία. Οι ηλικιωμένοι εμφανίζουν αμιγώς συστολική υπέρταση, αρκετά ανθεκτική σε θεραπεία. Ο μέσος όρος αρτηριακής πίεσης έχει υπολογιστεί σε 120\80 mm Hg στην ηλικία των 20 ετών αυξανόμενης σε 160\90 mm Hg στο 60 έτος . Η Α.Π. διακυμαίνεται κατά τη διάρκεια της ημέρας, όντας υψηλή το πρωί και μετά το βάδισμα και χαμηλή κατά τη διάρκεια του ύπνου. Η διαβητική νεφροπάθεια αποτελεί την κύρια αιτία της αυξημένης πίεσης στο IDDM διαβήτη, ενώ η ιδιοπαθής υπέρταση ανευρίσκεται στην NIDDM διαβήτη. Οι υπερτασικοί πρέπει να υποβάλλονται σε άναλο δίαιτα, περιορισμό του υπερβάλλοντος βάρους και ελάττωση της χρήσεως οινοπνεύματος Επίσης, υποβάλλονται σε πλήρη έλεγχο του ιστορικού τους, σε α\α θώρακος, σε έλεγχο του ΗΚΓ, σε μέτρηση της ουρίας της κρεατινίνης, των ηλεκτρολυτών του ορού και των λιπιδίων του αίματος, επίσης

στην πλήρη εξέταση ούρων και την καλλιέργειά τους. Αν αυτά τα μέσα αποτύχουν να ρυθμίσουν επαρκώς την ΑΠ χρησιμοποιούμε φάρμακα σε μονοθεραπεία ή συνδυασμούς. Πρώτης γραμμής αντιυπερτασικά, ακολουθούν οι ανταγωνιστές ιόντων ασβεστίου, οι καρδιοεκλεκτικοί β- αναστολείς και τα διουρητικά χορηγούνται σε μικρή δόση για αποφυγή μεταβολικών διαταραχών. Δεύτερης γραμμής φάρμακα θεωρούνται τα αγγειοδιασταλτικά (α- blockers) και τα κεντρικώς δρώντα. Σημειώνεται επίσης ότι, η πρόγνωση διαβήτη με υπέρταση είναι καλύτερη στις γυναίκες. **(2,10)**

• ΟΥΡΟΠΟΙΗΤΙΚΟ – ΝΕΦΡΙΚΕΣ ΕΠΙΛΟΚΕΣ

Η πρωτεϊνουρία είναι κοινό σύμπτωμα των διαβητικών ασθενών, ενώ εξ άλλου οι διαβητικοί παρουσιάζουν νεφροσικό σύνδρομο ή χρόνια νεφρική ανεπάρκεια.

Έτσι οι διάφορες νεφρικές παθήσεις που άπτονται του διαβήτη είναι:

Η " πυελονεφρίτις", η " σπειραματο-νεφρίτις", η " γενικευμένη σκλήρυνση των μικρών νεφρικών αρτηριών", ως και η " αγγειακή νέκρωση". Και ως θεραπευτική ένδειξη όλες έχουν τη θεραπεία του διαβήτη.

Γενικότερα η διαβητική νευροπάθεια αποτελεί συχνή επιπλοκή του ΣΔ και των δύο τύπων. Αποτελεί ειδική βλάβη των νεφρών, που χαρακτηρίζεται από επίμονη λευκωματινουρία, πρόωμη αύξηση της ΑΠ, προοδευτική μείωση της σπειραματικής διηθήσεως (GFR) με κίνδυνο εμφάνισης καρδιαγγειακών επεισοδίων και θανάτου. Διατρέχει αργά αρχίζοντας με την εμφάνιση ΜΙΚΡΟ- λευκωματινουρίας (ρυθμός απέκκρισης λευκωματίνης στα ούρα (AER >300 mgr \ ημέρα, δυνάμενη να μεταπέσει μετά από 10ετία σε ΜΑΚΡΟ- λευκωματινουρία και Τελικό Στάδιο Νεφρικής Ανεπάρκειας. Αρκετοί παθογενετικοί μηχανισμοί έχουν ενοχοποιηθεί και μελετηθεί. **(2)**

Προσβάλλει περίπου το 35-40 % των ασθενών με ΣΔ τύπου 1 και περίπου το 20% των ασθενών με ΣΔ τύπου 2 **(10)**

Εξέλιξη της νεφρικής προσβολής

Στην νεφρική προσβολή διακρίνουμε πέντε στάδια.

- Στάδιο I: οι νεφροί αυξάνονται σε όγκο και παράγουν πολλά ούρα
- Στάδιο II: εμφανίζονται οι μορφολογικές ανωμαλίες αλλά σχεδόν δεν ανιχνεύονται με τις συνήθεις βιολογικές εξετάσεις. Θα μπορούσε να τις φανερώσει μια μικρή ιστολογική εξέταση (αφαίρεση ενός μικρού τμήματος του νεφρού ή βιοψία).
- Στάδιο III: υπάρχει μια μικρο- λευκωματουρία (μεγαλύτερη από 30 αλλά μικρότερη από 300 μιλιγκράμ κάθε 24ωρο, από λευκώματα που περνάνε στα ούρα). Ας θυμηθούμε ότι υπό κανονικές συνθήκες, το νεφρικό φίλτρο δεν αφήνει να περάσουν χοντρά μόρια του αίματος όπως είναι το λεύκωμα ή οι πρωτεΐνες, που φυσιολογικά απουσιάζουν από τα ούρα. Αυτή η μικρο- λευκωματουρία δεν ανιχνεύεται δυστυχώς με τις συνήθεις μεθόδους(ταινίες αντίδρασης π.χ).
- Στάδιο IV: η πρωτεϊνουρία (λευκωματουρία) είναι μεγαλύτερη από 0,500 μιλιγκράμ το 24ωρο και ανιχνεύεται με τις ταινίες. Υπάρχει αυτή τη στιγμή ήδη μια χρόνια νεφρική ανεπάρκεια) που οφείλεται στην μείωση του φιλτραρίσματος των σπειραμάτων). Η αρτηριακή πίεση είναι σχεδόν νορμάλ στο στάδιο αυτό.
- Στάδιο V:η χρόνια νεφρική ανεπάρκεια γίνεται οριστική και έχει ανάγκη θεραπείας με τεχνητό νεφρό ή διαχωρισμό ή μεταμόσχευση (μεταμόσχευση νεφρού)(4)

Εξέταση νεφρών

Ωχρότητα συχνά οφείλεται στην αναιμία της νεφρικής ανεπάρκειας. Υψηλή διαστολική πίεση παρατηρείται κυρίως σε διαβητική νεφροπάθεια με κατακράτηση υγρών. Η εξέταση των ούρων για λεύκωμα με δοκιμαστικές ταινίες αποτελεί απλό και γρήγορο τρόπο διαπίστωσης νεφροπάθειας. Για την πλέον

πρώιμη ανίχνευση νεφροπάθειας ή μελλοντικού κινδύνου νεφροπάθειας χρησιμοποιείται μέθοδος ειδική για διαπίστωση μικρολευκωματινουργίας. Τα οιδήματα στα κάτω άκρα στους διαβητικούς συχνά οφείλονται σε νεφροπάθεια όπως ήδη αναφέρθηκε. Μεγάλα οιδήματα δημιουργούνται όταν η νεφροπάθεια εκδηλώνεται ως νεφρωσικό σύνδρομο. Ας μη λησμονείται όμως και το ενδεχόμενο του παροδικού οιδήματος που εμφανίζεται μετά την ανάταξη απορρυθμισμένου διαβήτη, διαρκεί λίγες ημέρες και υποχωρεί χωρίς ανάγκη θεραπείας. Επειδή πολλοί διαβητικοί παίρνουν αναστολείς ασβεστίου συχνά παρατηρείται η γνωστή ανεπιθύμητη ενέργεια του οιδήματος.

Θεραπεία- πρόληψη διαβητικής νεφροπάθειας

Όταν αναπτυχθεί κλινική νεφροπάθεια και αρχίσει η πτώση της σπειραματικής διήθησης, η εξέλιξη σε τελικού σταδίου ΧΝΑ είναι σχεδόν προδιαγεγραμμένη και οι διάφορες θεραπευτικές παρεμβάσεις μπορούν μόνο να την επιβραδύνουν. Πολλοί όμως από τους ασθενείς αυτούς εκδηλώνουν αγγειακές επιπλοκές (εμφράγματα μυοκαρδίου, περιφερική αγγειοπάθεια, εγκεφαλικά επεισόδια) πριν να φθάσουν σε τελικό στάδιο ΧΝΑ. Η θεραπευτική παρέμβαση στα αρχικά στάδια της νεφροπάθειας έχει στόχο την αναστολή της εξέλιξής της σε κλινική νεφροπάθεια και ΧΝΑ. Στους τρόπους θεραπευτικής παρέμβασης περιλαμβάνονται:

- η πολύ καλή ρύθμιση του ΣΔ
- ο έλεγχος της αρτηριακής πίεσης (κατά προτίμηση με αναστολείς ΜΕΑ)
- η μείωση των λευκωμάτων της διατροφής.

Στο στάδιο της κλινικής νεφροπάθειας ο καλός γλυκαιμικός έλεγχος μικρά μόνο οφέλη παρέχει, ενώ βοηθούν στην καθυστέρηση της εξέλιξης σε τελικού σταδίου ΧΝΑ η ελάττωση του λευκώματος της διατροφής(περίπου 0,5 πρωτεϊνών \ kg ΒΣ) και η εντατική αντιπερτασική αγωγή. Ειδικά προβλήματα που παρουσιάζονται σε ασθενείς με κλινική νεφροπάθεια και δυσχεραίνουν τη ρύθμισή τους είναι η συνήθως συνυπάρχουσα βαρεία αμφιβληστροειδοπάθεια, η

νευροπάθεια (διάρροιες, γαστροπάρεση, άτονα έλκη, ανώδυνο έμφραγμα, ορθοστατική υπόταση κλπ), η εκτεταμένη αρτηριοσκληρυντική νόσος καθώς και οι συχνές λοιμώξεις (ιδίως ουρολοιμώξεις). Επίσης η ρύθμιση του διαβήτη είναι συνήθως δύσκολη, παρά τη μείωση των αναγκών σε ινσουλίνη και είναι συχνά τα σοβαρά υπογλυκαιμικά επεισόδια. Οι ανάγκες σε ινσουλίνη ελαττώνονται στη ΧΝΑ, γιατί μειώνεται η νεφρική λειτουργία και δεν καταβολίζεται η ινσουλίνη στους νεφρούς, ενώ παράλληλα ελαττώνεται η νεφρική γλυκονεογένεση.

Η θεραπεία υποκατάστασης της νεφρικής λειτουργίας- συνεχής περιτοναϊκή κάθαρση ή αιμοκάθαρση- πρέπει να γίνεται σχετικά νωρίς, π.χ με κρεατινίνη ορού 6-7 mg\dl . Τα αγγειακά προβλήματα είναι συχνά στους ασθενείς υπό αιμοκάθαρση. Ως προς τη μεταμόσχευση τα ποσοστά επιβίωσης ασθενών και μοσχευμάτων είναι λίγο κατώτερα από αυτά των μη διαβητικών. Ιδεώδης θεραπεία είναι η νεφρική μεταμόσχευση κατά προτίμηση από συγγενή ζώντα δότη, εφόσον η ηλικία του ασθενούς είναι μικρότερη των 60 ετών. Η πενταετής επιβίωση μοσχεύματος ακόμη και από πτωματικούς δότες υπερβαίνει στα περισσότερα κέντρα το 60%. Περίπου το 25% των ασθενών στα διάφορα κέντρα αιμοκάθαρσης είναι διαβητικοί. Σε ειδικά κέντρα μεταμοσχεύσεων μπορεί να γίνει και μεταμόσχευση παγκρέατος. Η τελευταία δεν επιχειρείται αν δεν υπάρχει και νεφρική ανεπάρκεια με ανάγκη νεφρικής μεταμόσχευσης (10)

• ΔΙΑΒΗΤΙΚΕΣ ΝΕΥΡΟΠΑΘΕΙΕΣ

Οι νευροπάθειες ή προσβολές του νευρικού συστήματος είναι οι πιο συνηθισμένες επιπλοκές του σακχαρώδη διαβήτη. Συχνά είναι δυσδιάγνωστες , επειδή τα συμπτώματά τους δεν αναγνωρίζονται εύκολα και η εξέλιξή τους είναι αργή και προοδευτική.

Έχει αποδειχτεί πραγματικά ότι η ρύθμιση της γλυκαιμίας καλυτερεύει την νευροπάθεια ή εμποδίζει την εμφάνισή της (αυτή που αντιμετωπίζεται είτε με

ινσουλίνη είτε με υπογλυκαιμικά φάρμακα): έτσι το πρωταρχικό ενδιαφέρον είναι:

- να προλάβουμε την έλευση μιας νευροπάθειας, με την διατήρηση μιας καλής ισορροπίας της γλυκαιμίας σε κάθε διαβητικό
- να ανιχνεύσουμε την νευροπάθεια στην αρχή της, από τα πρώτα σημάδια, και μάλιστα πριν να φανερωθούν, με ολοκληρωμένες εξετάσεις(4)

Η συχνότητα της νευροπάθειας υπολογίζεται σε 10-90% των διαβητικών, λόγω της υφιστάμενης ακόμη σχετικής σύγχυσης για το τι ορίζεται ως νευροπάθεια (συμπτώματα ή κλινικά σημεία ή ηλεκτροφυσιολογικά και ιστολογικά ευρήματα). Όπως και οι άλλες μικροαγγειακές επιπλοκές σχετίζεται και αυτή με τη διάρκεια του ΣΔ, αλλά όχι πάντοτε. Συνήθως απαιτούνται 5-10 χρόνια ΣΔ για την κλινική εμφάνισή της. (10)

Μορφές της διαβητικής νευροπάθειας είναι:

- η συμμετρική νευροπάθεια (πολυνευροπάθεια). Από τις αισθητικές ίνες εμφανίζονται αυτόνομα άλγη (νυγμώδη ή καυστικά), κράμπες, παραισθήσεις (αιμωδίες, αίσθημα καύσου ή ψυχρού), κατάργηση τενοντίων αντανακλαστικών. Από τους κινητικούς μυς, μυϊκή αδυναμία, ατροφία.

Μερικές φορές συνυπάρχουν εκδηλώσεις και από το αυτόνομο Ν Σ (γαστρεντερικές διαταραχές, εντερικοί κωλικοί, μείωση εφιδρώσεως των άκρων των ποδιών κ.α.)

Για να προληφθεί η επιπλοκή αυτή συνιστάται χορήγηση βιταμίνης Β1

- η ασύμμετρη νευροπάθεια: αυτή οφείλεται σε τοπική νευρική ισχαιμία, από απόφραξη τροφοφόρου αγγείου (14)

Η περιφερειακή νευροπάθεια

Η περιφερειακή διαβητική νευροπάθεια μπορεί να αγγίζει τόσο τα κινητήρια όσο και τα αισθητήρια νεύρα. Τα περιφερειακά νεύρα συμπεριφέρονται τον περισσότερο καιρό, αλλά όχι πάντα, ταυτόχρονα σαν κινητήριοι και σαν αισθητήριοι ιστοί

Μια μεμονωμένη προσβολή του νεύρου (του μηριαίου νεύρου στο επίπεδο του μηρού για παράδειγμα) ονομάζεται μονονευρίτις.

Μια διάχυτη προσβολή, αμφίπλευρη και συμμετρική (πολυνευρίτις) είναι η πιο συχνή και παρουσιάζεται συχνότερα στο επίπεδο των δύο κνημών (απουσία αντανακλαστικών στο επίπεδο του τένοντα της επιγονατίδας και του Αχίλλειου τένοντα, μείωση της ευαισθησίας σε κραδασμούς. . .)

Πώς μπορούμε να αναγνωρίσουμε μόνοι μας μια περιφερειακή νευροπάθεια?

Πρέπει να ξέρουμε πώς να αναγνωρίζουμε μια περιφερειακή νευροπάθεια από ορισμένα σημάδια, ώστε να επιστήσουμε την προσοχή του θεράποντος ιατρού χωρίς να δραματοποιούμε την κατάσταση: αρκεί στην πραγματικότητα να βελτιωθεί η γλυκαιμία για να εξαφανιστεί η νευρική πάθηση. Εξ άλλου τα νευρολογικά προβλήματα σε ένα διαβητικό, μπορεί να έχουν και άλλη αιτία εκτός από τον διαβήτη και να χρήζουν κατάλληλης θεραπείας.

Ας πάρουμε μερικά παραδείγματα:

- κράμπες και πόνοι στο γαστροκνήμιο μπορεί να οφείλονται σε μια πολύ σοβαρή μυϊκή προσπάθεια που έγινε την προηγούμενη ή την προ-προηγούμενη. Αν πονάτε στην προσπάθεια, μπορεί να πρόκειται για αρχόμενη αρτηρίτιδα, προπάντων αν καπνίζετε. Αυτή μπορεί να είναι μια νευροπάθεια, ιδίως αν οι πόνοι παρουσιάζονται στην ανάπαυση (ιδίως τη νύχτα). Τέλος οι κοινές κράμπες δεν είναι συχνές στον διαβητικό. . .
- Τα κρύα πόδια είναι ίσως συνδεδεμένα με μια κακή κυκλοφορία του αίματος που οφείλεται στην ηλικία, σε κισσούς, αλλά πρόκειται μερικές φορές και για νευροπάθεια.
- Τραύματα ανάμεσα στα δάχτυλα του ποδιού, κάλοι, ήλοι, ή ραγάδες. Νύχια πολύ μεγάλα ή πολύ μικρά, κακοκομμένα, πολύ στενά παπούτσια: σχεδόν δεν δίνουμε προσοχή στα πόδια μας. . . Προσοχή: μια νευροπάθεια στη βάση αυτή μπορεί να ευνοήσει σοβαρές επιπλοκές.
- Το μυρμηγκιασμα, η αιμωδία, οι μυϊκές αδυναμίες μπορεί να οφείλονται σε

έλλειψη μαγνησίου ή ασβεστίου, σε στρες, σε κακή κυκλοφορία αλλά επίσης και στην αρχή μιας νευροπάθειας.

- Μια σεξουαλική ανικανότητα οφείλεται συχνότερα σε γενική κόπωση , σε έλλειψη ύπνου, σε υπερκόπωση, σε ψυχολογικούς παράγοντες, σε αλκοολισμό, στη λήψη ορισμένων φαρμάκων, σε μια κακά αντιμετωπιζόμενη αρτηριακή υπέρταση. . . . παρά στον διαβήτη. Η ανικανότητα που παρουσιάζεται στο 90% των διαβητικών, έχει άλλη αιτία και όχι τον διαβήτη, πράγμα που καταργεί την ιδέα που επικρατεί και κατά την οποία «το να είσαι διαβητικός σημαίνει ότι είσαι (ή ότι θα γίνεις) ανίκανος».
- Μια ισχιαλγία οφείλεται πολύ συχνά σε ένα τσίμπημα ανάμεσα σε δύο σπονδύλους παρά στον διαβήτη κλπ. (4)

Η κλινική εξέταση από γιατρό ο οποίος ψάχνει σημάδια περιφερειακής νευροπάθειας

Ρωτώντας σας ο γιατρός θα ψάξει με προσοχή για τα μικρά σημάδια μιας αρχομένης περιφερειακής νευροπάθειας (κράμπες, κρύα ή ζεστά πόδια, μυρμηγκιάσματα. . .) Εξετάζοντάς σας θα ψάξει για ουσιαστικά σημάδια:

- εξέταση ποδιών για ανακάλυψη αλλοιώσεων ανάμεσα στα δάχτυλα, κάλων στα σημεία στήριξης των ποδιών, κισσών, ήλων, ξερού δέρματος χωρίς τρίχες κλπ, τόσες είναι οι δερματικές εκδηλώσεις που σχετίζονται με την νευροπάθεια.
- Έρευνα για τα αντανακλαστικά της φτέρνας ή της επιγονατίδας με τη βοήθεια ειδικού σφυρακιού
- Έρευνα για ευαισθησία στις δονήσεις. Η αντίληψη των δινήσεων θα ερευνηθεί με την τοποθέτηση ενός διαπασών σε ένα επιφανειακό οστόν.
- Έρευνα της ευαισθησίας στη ζέστη (διαχωρισμός του ζεστού από το κρύο)
- Έρευνα της ευαισθησίας στον πόνο με μια βελόνα η οποία εφαρμόζεται είτε με την αμβλεία άκρη, είτε με την αιχμηρή. Πρόκειται για αναγνώριση,

με κλειστά μάτια , του αν η βελόνα «τσιμπάει ή ακουμπάει».

Οι συμπληρωματικές εξετάσεις που επιτρέπουν την επιβεβαίωση της περιφερειακής νευροπάθειας

Γίνονται σπάνια, επειδή πιο συχνά η κλινική εξέταση αρκεί και επιτρέπει την έναρξη της θεραπείας.

Όμως σε περιπτώσεις αμφιβολίας, είναι μερικές φορές αναγκαίο να καταφύγουμε στις παρακάτω εξετάσεις:

- την μέτρηση της ταχύτητας αγωγιμότητας ενός κινητήριου ή αισθητήριου νεύρου: καταγράφουμε την αντίδραση του νεύρου με ηλεκτρόδια τα οποία έχουν τοποθετηθεί στο δέρμα, αφού διοχετεύσουμε για σύντομο χρονικό διάστημα ηλεκτρικό ρεύμα πολύ μικρής εντάσεως. Σε περίπτωση νευροπάθειας είναι μειωμένη. Η καταγραφή της μυϊκής δραστηριότητας που ακολουθεί την ίδια αρχή (ηλεκτρομυόγραμμα ή EMG) επιτρέπει να την ξεχωρίσουμε από μια μυϊκή πάθηση.
- Την νευρική βιοψία που συνίσταται στην εξέταση ενός μικροσκοπικού τεμάχιου νεύρου που αφαιρείται με τοπική αναισθησία. Παραμένει μέθοδος έρευνας. **(4)**

• ΕΥΑΙΣΘΗΣΙΑ ΣΕ ΛΟΙΜΩΞΕΙΣ

Οι διαβητικοί παρουσιάζουν αυξημένη επιρρέπεια στις λοιμώξεις.**(25)**Ο διαβήτης διαταράσσει αρκετές από τις αμυντικές λειτουργίες του οργανισμού κατά των λοιμώξεων όπως τη φαγοκυτταρική λειτουργία και τη φόνευση των μικροοργανισμών δια μέσου οξειδωτικών μηχανισμών.**(10)**

Οι λοιμώξεις αυξάνουν τις ανάγκες του οργανισμού για ινσουλίνη και είναι επικίνδυνες για τους διαβητικούς για τους εξής λόγους:

1. Η αντίσταση στη λοίμωξη μειώνεται εξαιτίας της υπεργλυκαιμίας
2. Ο διαβήτης, προσωρινά, γίνεται βαρύτερος
3. Η ινσουλινική ανεπάρκεια ελαττώνει την ικανότητα των κοκκιοκυττάρων να

εκτελέσουν ορισμένες ζωτικές τους λειτουργίες

4. Η ικανότητα του οργανισμού για παραγωγή αντισωμάτων μειώνεται
5. Συμβάλλει στην επέλευση διαβητικής κετοξέωσης.(25) Λοιμώξεις που παρατηρούνται συχνά είναι οι ουρολοιμώξεις, η θηλαία νέκρωση, οι λοιμώξεις δέρματος και μαλακών μορίων, η φυματίωση και ορισμένες ασυνήθεις λοιμώξεις όπως η ρινοεγκεφαλική μυκορμύκωση, η μηνιγγίτιδα από εντερόκοκκο, η κακοήθης εξωτερική ωτίτιδα, η οστεομυελίτιδα και η εμφυσηματική χολοκυστίτιδα. Για να αποδράμει μια λοίμωξη απαιτείται καλός έλεγχος του διαβήτη, συνήθως με χορήγηση ινσουλίνης και ισχυρή αντιβίωση(10)

- **ΔΙΑΒΗΤΙΚΟ ΠΟΔΙ**

Τον όρο διαβητικό πόδι χρησιμοποιούμε για να περιγράψουμε το πόδι διαβητικού που έχει κατά κανόνα αλλοιώσεις νευροπάθειας με ή χωρίς αγγειοπάθεια. Μπορεί να υπερέχουν οι αλλοιώσεις νευροπάθειας ή η ισχαιμία ή να συνυπάρχουν εξίσου. Το πόδι αυτό συνήθως έχει κακή αισθητικότητα και μεταβλημένη στατική (λόγω της οποίας ασκούνται μεγάλες πιέσεις σε περιοχές του πέλματος, με αποτέλεσμα να δημιουργείται αρχικά υπερκεράτωση και αργότερα εξέλκωση και φλεγμονή. Τα πόδια αυτά είναι ευαίσθητα σε εφαρμογή θερμότητας (π.χ. θερμοφόρες) και παθαίνουν εύκολα έγκαυμα εξ επαφής ή φλεγμονές μετά από μικροτραυματισμούς μη αισθητούς. Μπορεί να συμβαίνουν ανώδυνα κατάγματα (άρθρωση Charcot) και να δημιουργούνται νευροπαθητικά έλκη όχι οπωσδήποτε ισχαιμικά. Όταν έχουμε έλκη, με ψηλαφητές ραχιαία του ποδός και οπίσθια κνημιαία, η αιτιολογία είναι νευροπαθητική. Στις περιπτώσεις αυτές είναι δυνατή η επούλωση, αλλά οι υποτροπές είναι συχνές.

Φλεγμονές στα πόδια διαβητικών

Διακρίνουμε τρεις διαφορετικές φλεγμονές διαβητικού ποδός:

A)Φλεγμονή γύρω από νευροπαθητικό έλκος

Όταν μια τέτοια φλεγμονή δεν υποχωρεί γρήγορα με την ανάπαυση και την αντιβίωση, τίθεται υπόνοια για προσβολή βαθύτερη και ενδεχομένως του οστού. Αν έχει οστική προσβολή, ο τοπικός ακρωτηριασμός είναι συνήθως αναπόφευκτος. Τα πόδια που πάσχουν από νευροπαθητικό έλκος δεν πονούν, αλλά η εμφάνιση πόνων είναι σημείο που συνηγορεί για προσβολή του περιوستίου.

B)Νεκρωτική κυτταρίτιδα

Είναι μία επικίνδυνη λοίμωξη με θνητότητα 60%. Αρχίζει ύπουλα με τη μορφή φλεγμονής του υποδόριου ιστού που εξελίσσεται με επιδείνωση της γενικής κατάστασης, πόνο, πυρετό, κακουχία και απορύθμιση του διαβήτη μέχρι κετοξέωσης. Σε 25% των περιπτώσεων υπάρχει υποδόριο εμφύσημα.

Γ)Φλεγμονώδης νέκρωση περιτονίας

Πρόκειται για παρόμοια αλλά λιγότερο βαρεία φλεγμονή με την προηγούμενη. Στο 75% το δέρμα γαγγραινοποιείται. **(10)**

• ΛΟΙΜΩΞΕΙΣ ΗΠΑΤΟΣ (ΥΠΕΡΛΙΠΙΔΑΙΜΙΑ)

Το ήπαρ αποτελεί το κέντρο μεταβολισμού των λιπιδίων, διαταραχή του οποίου αποτελεί η λιπαιμία που παρουσιάζεται στον ΣΔ.

Στην κλινική πράξη τα λιπίδια διακρίνονται σε: ουδέτερα λίπη, τριγλυκερίδια, (αντιπροσωπευτικός τύπος τους το έλαιο), φωσφολιπίδια (λεκιθίνες), και στερόλες (χοληστερόλη).

Υπενθυμίζεται παρεμπιπτόντως εδώ, ότι τα ‘καροτινοειδή’ και η βιταμίνη Α είναι λιποχρώματα, που συναπορροφώνται μετά των λιπών στο έντερο.

Τα λιπίδια δεν κυκλοφορούν στο πλάσμα, ως ελεύθερα λίπη, αλλά είναι

δεσμευμένα με διάφορες πρωτεΐνες, δημιουργώντας τις λιποπρωτεΐνες, μία από τις οποίες είναι η χοληστερόλη (β-σφαιρίνες+ λιπίδιο). Αυτή εναποτιθέμενη στα αγγεία έχει θεωρηθεί ως αιτία του αθηρώματος, ενώ εναποτιθέμενη στον υποδόριο ιστό διαφόρων μερών του σώματος (ως κίτρινα οζίδια ή πλάκες) δημιουργεί την ξανθωμάτωση, η οποία σε συνδυασμό με την λιπαιμία απαντάται στο ΣΔ. Οι λιποπρωτεΐνες διαχωρίζονται χημικά ανάλογα με την πυκνότητά τους σε HDL, LDL, VLDL και χυλομικρά.

Ο ίδιος ΣΔ, αλλά και η ρύθμισή του, διαταράσσουν τον μεταβολισμό των λιποπρωτεϊνών. Αυτό κυρίως συμβαίνει στον ινσουλινοεξαρτώμενο ΣΔ.

Η θεραπευτική αντιμετώπιση της υπερλιπιδαιμίας στηρίζεται:

- στην Δία παντός τρόπου διατήρηση του φυσιολογικού βάρους του σώματος. Γι αυτό συνιστάται δίαιτα αποτελούμενη από 50-60% των θερμίδων από: υδατάνθρακες, πρόσληψη άφθονων φυτικών ινών, ελαιόλαδο περιορισμένη ποσότητα κεκορεσμένου λίπους, χοληστερόλης και πρωτεϊνών (0,8 kg ημερησίως)

Η δίαιτα αυτή πρέπει να έχει αποτελεσματικότητα σαν μονοθεραπεία μέσα σε 3 μήνες. Επί αποτυχίας εφαρμόζεται φαρμακευτική αγωγή ανάλογη της διαταραχής. Για το σκοπό αυτό χρησιμοποιούνται φάρμακα και αυτά είναι η Νιασίνη, το νικοτινικό οξύ, η Gemfibrozil και οι αναστολείς της HMGCoA-ρεδουκτάσης που ίσως αποτελούν και τα φάρμακα εκλογής, γιατί μειώνουν τόσο την χοληστερόλη, όσο και τα τριγλυκερίδια, ενώ δεν διαταράσσουν την ανοχή της γλυκόζης. Η ταυτόχρονη χρήση του Gemfibrozil με τα τελευταία φάρμακα απαιτεί προσοχή λόγω του αυξημένου κινδύνου ανάπτυξης μυοσίτιδας. (2)

• ΟΦΘΑΛΜΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ

Πρόκειται βασικά για βλάβες του αμφιβληστροειδούς, της ευαίσθητης μεμβράνης που καλύπτει το μεγαλύτερο μέρος της εσωτερικής επιφάνειας του βολβού και η οποία δέχεται τα οπτικά ερεθίσματα και τα μεταφέρει στο οπτικό

νεύρο. Από τις 5 αισθήσεις, η όραση λοιπόν είναι εκείνη που απειλείται πιο σοβαρά από τον διαβήτη.

Λίγη ανατομία για να καταλάβετε

Το μάτι είναι ένα όργανο μικρού μεγέθους που βρίσκεται σε μια οστεώδη κοιλότητα του προσώπου, την κόγχη.

Περιορίζεται από ένα κέλυφος το οποίο σχηματίζεται από 3 μεμβράνες και περικλείει ένα διαφανή φακό και διαφανή υγρά μέσα. Η πιο σημαντική μεμβράνη είναι η πιο εσωτερική: είναι ο αμφιβληστροειδής, ευαίσθητος στο φως όπως μία φωτογραφική πλάκα, η οποία προεκτείνεται προς τα πίσω, από το οπτικό νεύρο μέχρι τον εγκέφαλο.

Το διαφανές περιεχόμενο του βολβού αποτελείται από:

6. την κρυσταλλίνη ή φακό του ματιού,
7. το υδατοειδές υγρό μπροστά από την κρυσταλλίνη,
8. το υαλοειδές υγρό ή υαλώδες σώμα, βλεννώδες υγρό που κατέχει τα 6\10 του όγκου του βολβού ανάμεσα στην κρυσταλλίνη και τον αμφιβληστροειδή.

Έτσι το μάτι μπορεί να συγκριθεί με μια φωτογραφική μηχανή μέσα στην οποία το διάφραγμα θα παρομοιαζόταν με την ίριδα, ο σκοτεινός θάλαμος με την υαλώδη κοιλότητα και το φιλμ με τον αμφιβληστροειδή. Η καλή ποιότητα της όρασης εξαρτάται λοιπόν από την καλή διαφάνεια του μέσου από το οποίο διέρχονται οι φωτεινές ακτίνες, αλλά και από την καλή λειτουργία του αμφιβληστροειδούς, από το οπτικό νεύρο και από την περιοχή του εγκεφάλου που γίνεται η σύνθεση των εικόνων.

Έτσι, στην περίπτωση διαβήτη, η όραση μπορεί να μεταβληθεί:

- Είτε διότι τα μέσα από τα οποία περνάνε οι ακτίνες δεν είναι διαφανή: από καταρράκτη(θόλωμα της κρυσταλίνης που δεν αφήνει να περνάνε πια οι φωτεινές ακτίνες)ή από την έλευση μιας αιμορραγίας στο υαλώδες υγρό, που επίσης δεν αφήνει να περάσουν οι φωτεινές ακτίνες.
- Είτε από προσβολή του αμφιβληστροειδούς (αμφιβληστροπάθεια). Στην πραγματικότητα ο αμφιβληστροειδής είναι ένας σύνθετος ιστός που σχηματίζεται από 10μ στρώματα κυττάρων. Τα αγγεία με μικρή διάμετρο, τα τριχοειδή, που κυκλοφορούν ανάμεσα στα στρώματα, μπορεί να αλλοιωθούν λόγω του διαβήτη. Ακολουθούν φαινόμενα αιμορραγιών και οιδήματα που εμποδίζουν την λειτουργία των οπτικών κυττάρων ή που προκαλούν την καταστροφή τους, με αποτέλεσμα μια πιθανή μείωση της όρασης. (4)

Διαβητική αμφιβληστροπάθεια

Αυτή εκδηλώνεται σε όλες τις μορφές του ΣΔ. Διακρίνεται **στην απλή ή υποστρώματος** και **στην παραγωγική ή αυξητική**. Είναι η συχνότερη αιτία τύφλωσης στις προηγμένες χώρες. Σε ασθενείς με ΣΔ τύπου 1 δεν εμφανίζεται σχεδόν ποτέ πριν από τα πρώτα 5 χρόνια της νόσου, ούτε πριν από την εφηβεία. Μετά 7-10 χρόνια το 50% περίπου των ασθενών έχουν κάποια μορφή αμφιβληστροειδοπάθειας. Η συχνότητά της φθάνει περίπου το 90% μετά 20 χρόνια νόσου. Στο ΣΔ τύπου 2, επειδή η νόσος μπορεί να παραμείνει αρκετά χρόνια αδιάγνωστη, δυνατόν να συνυπάρχει αμφιβληστροειδοπάθεια με την διάγνωση του ΣΔ. Σε ποσοστό 15-20 % των ασθενών αναπτύσσεται τελικά παραγωγική αμφιβληστροειδοπάθεια.

Η πρώτη και πιο συχνά διαπιστούμενη αλλοίωση είναι τα **μικροανευρύσματα**, τα οποία προκαλούνται από σακκοειδή διάταση των τελικών τριχοειδών του αμφιβληστροειδής. **Μικροαιμορραγικές** εστίες δημιουργούνται όταν ερυθρά αιμοσφαίρια εξέρχονται από τα μικροανευρύσματα (dots).

Ακολουθούν μεγαλύτερες αιμορραγίες (blots). Η αγγειακή βλάβη και η απώλεια των περικυττάρων οδηγεί σε διαρροή ορώδους υγρού (αυξημένη διαπερατότητα τριχοειδών) και τη δημιουργία σκληρών εξιδρωμάτων (κηρώδη εξιδρώματα). Τα μικροανευρύσματα, οι αιμορραγίες (dots and blots) και τα σκληρά εξιδρώματα περιγράφονται ως αμφιβληστροειδοπάθεια υποστρώματος ή μη παραγωγική. Αυτή η μορφή αν αναπτυχθεί κοντά στην ωχρά κηλίδα προκαλεί οίδημα και εκφύλιση της ωχράς με αποτέλεσμα ελάττωση της οπτικής οξύτητας μέχρι και τύφλωση.

Τα μικροανευρύσματα δυνατόν να αποφραχθούν προκαλώντας έτσι ισχαιμία του αμφιβληστροειδούς με έμφρακτα στην νευρική του στιβάδα, τα οποία εμφανίζονται **ως μαλακά ή βαμβακόμορφα εξιδρώματα**(προπαραγωγική αμφιβληστροειδοπάθεια). Άλλες αλλοιώσεις αυτού του σταδίου είναι η οφιοειδής πορεία των φλεβών και η αλαντοειδής εμφάνισή τους. Οι αρτηρίες εμφανίζουν τμηματική στένωση και τελικά απόφραξη. Η ισχαιμία και η υποξία οδηγούν τελικά στη δημιουργία νεόπλαστων τριχοειδών. Όταν αυτά βρίσκονται μέσα στον αμφιβληστροειδή αποκαλούνται IRMA (Intra- Retinal Microvascular Abnomalities). Τα νεόπλαστα αυτά αγγεία δυνατόν να επεκταθούν και εντός του υαλοειδούς σώματος (**παραγωγική αμφιβληστροειδοπάθεια**). Τα τριχοειδή αυτά είναι εύθραυστα, με λεπτό τοίχωμα και τείνουν να αιμορραγούν μέσα στο υαλοειδές, με αποτέλεσμα ελάττωση της όρασης. Η απορρόφηση των αιμορραγιών αυτών, σε διάστημα 3-6 μηνών, συνοδεύεται από δημιουργία επώδους συνδετικού ιστού. Αυτή μπορεί να οδηγήσει σε έλξη και αποκόλληση του αμφιβληστροειδούς, με αποτέλεσμα απώλεια της όρασης. Αν γίνει νέα αγγείωση και παραγωγή συνδετικού ιστού στη γωνία του προσθίου θαλάμου του οφθαλμού, παρεμποδίζεται η παροχέτευση του υδατώδους υγρού και εμφανίζεται **νεοαγγειακό γλαύκωμα** . Αυτό συνδυάζεται συνήθως με νεοαγγείωση της ίριδας και προκαλεί έντονο πόνο και απώλεια της όρασης. Η νεοαγγείωση διεγείρεται και από αυξητικούς παράγοντες, όπως ο τοπικά παραγόμενος παράγων αύξησης των ινοβλαστών. Η νεοαγγείωση μπορεί να διεγερθεί και από μία απότομη διόρθωση της γλυκαιμίας, μέσω πρόκλησης ισχαιμίας του αμφιβληστροειδούς (αδυναμία

των τριχοειδών να αυτορυθμίσουν την ροή ανάλογα με τις αιμοδυναμικές συνθήκες)

Θεραπεία διαβητικής αμφιβληστροειδοπάθειας

Η θεραπεία με λέιζερ

Απευθύνεται σε περιπτώσεις οιδηματικές, ισχαιμικές και υπερπλαστικές. Οι ακτίνες λέιζερ χρησιμοποιούνται εδώ και 20 χρόνια για την θεραπεία της διαβητικής αμφιβληστροειδοπάθειας. Συνίσταται στην εκπομπή μιας δέσμης έγχρωμου φωτός (το πιο πολύ χρησιμοποιούμενο είναι το πράσινο χρώμα λέιζερ του Αργού) που μετατρέπεται σε θερμότητα στον αμφιβληστροειδή. Η ζέστη που δημιουργείται με τον τρόπο αυτό ακολουθείται από επούλωση. Τα άρρωστα κύτταρα καταστρέφονται και παράγεται μια καλύτερη διέλευση οξυγόνου προς τον αμφιβληστροειδή.

Η θεραπεία αυτή πρέπει να σέβεται ορισμένες αρχές:

- Να είναι προσαρμοσμένη σε κάθε συγκεκριμένη περίπτωση,
- Να γίνεται με την βοήθεια καλής ποιότητας αγγειογραφιών,
- Να συνδέεται με καλή ρύθμιση του διαβήτη και της αρτηριακής υπέρτασης,
- Να συνδυάζεται με τακτική παρακολούθηση της όρασης και αγγειογραφία.

Σκοπός της είναι να περιορίσει την επέκταση, να αποφευχθεί η εμφάνιση επιπλοκών και, βέβαια, να εξασφαλίσει ότι η όραση θα διατηρηθεί όσο το δυνατόν περισσότερο χρόνο.

ΠΡΑΚΤΙΚΕΣ ΣΥΜΒΟΥΛΕΣ: η θεραπεία γίνεται με τοπική αναισθησία (ενστάλαξη αναισθητικού κολλυρίου). Μετά την ενστάλαξη ο ασθενής τοποθετείται πίσω από ένα μικροσκόπιο και τοποθετείται ο φακός με τους 3 καθρέφτες στο μάτι του. Πιο συχνά είναι ανώδυνη ή πονάει πολύ λίγο (ελαφρός

κνησμός). Αν γίνεται επώδυνη είναι δυνατόν να καταπραυνθεί ο πόνος με αναλγητικά. Κάθε συνεδρία είναι βραχεία, περίπου 5 με 10 λεπτά. Η εφαρμογή κάθε ακτίνας γίνεται αντιληπτή σαν δέσμη φωτός από τον ασθενή. Ο αριθμός των συνεδριών διαφέρει πολύ από τον ένα ασθενή στον άλλον: από μία έως δώδεκα, με διάστημα μιας εβδομάδας ή δεκαπέντε ημερών (4)

Διδασκαλία αρρώστου για το τι πρέπει να προσέχει μετά τη θεραπεία με LASER

1. να αποφεύγει το στρες και την ένταση. Να μην σηκώνει βάρος περισσότερο από 4,5 περίπου κιλά, και να αποφεύγει την ένταση κατά την αφόδευση.
2. να κοιμάται σε δύο μαξιλάρια ή να διατηρεί το επάνω μέρος του κρεβατιού σηκωμένο κατά 15-20 μοίρες.
3. να προλαβαίνει το έντονο φτέρνισμα, τον βήχα ή τον εμετό και να τα καταστέλλει, γιατί αυξάνεται η ενδοφθάλμια πίεση.
4. να είναι ήρεμος, όσο είναι δυνατόν. (25)

Οι χειρουργικές θεραπείες

Η κρυοπληξία: είναι μια τεχνική καταστροφής των άρρωστων ιστών με το κρύο. Χρησιμοποιείται με τοπική αναισθησία όταν η κρυσταλλίνη δεν είναι αρκετά διαφανής για να επιτρέψει στην ακτίνα λέιζερ να πλήξει τον αμφιβληστροειδή ή όταν υπάρχει αίμα στην υαλώδη κοιλότητα.

Η υαλοτομή: συνίσταται στην αφαίρεση του υαλώδους σώματος με τομή ή αναρρόφηση, όταν υπάρχει αιμορραγία που δυσχεραίνει την παρατήρηση του αμφιβληστροειδούς και την θεραπεία του. Επιτρέπει επίσης και την θεραπεία της αποκόλλησης του αμφιβληστροειδούς, εφόσον υπάρχει. Γίνεται με γενική αναισθησία. Το υαλώδες σώμα αντικαθίσταται από ένα υγρό ή έλαιο σιλικόνης

(αυτό το τελευταίο αφαιρείται στη συνέχεια.).

Αφαίρεση της κρυσταλίνης με τοπική ή γενική αναισθησία γίνεται όταν υπάρχει καταρράκτης (θόλωμα της κρυσταλίνης) που δεν μας αφήνει να δούμε τον αμφιβληστροειδή και (ή) να τον θεραπεύσουμε. Η αντικατάστασή της με τεχνητή κρυσταλλίνη δεν είναι συστηματική σε ασθενή με διαβήτη, αλλά εξετάζεται για κάθε περίπτωση σε συνάρτηση με ορισμένους παράγοντες (συγκεκριμένα την κατάσταση του αμφιβληστροειδούς). (4)

Φάρμακα

Τα από του στόματος διαφημιζόμενα φάρμακα (βιταμίνες, αγγειοδιασταλτικά κ.α.) δεν προκαλούν καμία βεβαιωμένη όμως ωφέλεια. (10)

Καταρράκτης

Οι διαβητικοί ασθενείς παρουσιάζουν νωρίτερα γεροντικό καταρράκτη απ' ότι οι μη διαβητικοί. Αυτό οφείλεται στη γλυκοζυλίωση των πρωτεϊνών του φακού και στην εκτροπή του μεταβολισμού προς την οδό των πολυολών (συσσώρευση σορβιτόλης). Επίσης είναι ενδεχόμενο να παρατηρηθεί διαβητικός οξύς καταρράκτης μετά από μεγάλη απορύθμιση του διαβήτη σε παιδική ηλικία. (10)

Ποια πρέπει να είναι η συχνότητα της οφθαλμολογικής εξέτασης?

Στην περίπτωση του διαβήτη τύπου II που δεν εξαρτάται από την ινσουλίνη, μια **πλήρης** οφθαλμολογική εξέταση πρέπει να γίνεται **αμέσως μετά την διάγνωση του διαβήτη** (η ασθένεια, στην πραγματικότητα, μπορεί να εξελισσόταν μερικά χρόνια πριν ανακαλυφθεί και είχε "τον χρόνο" να προκαλέσει αλλοιώσεις στον αμφιβληστροειδή. . .)

Στην περίπτωση ενός νεανικού διαβήτη που θεραπεύεται με ινσουλίνη (διαβήτη τύπου I) η κλινική εξέταση επιβάλλεται βέβαια, αλλά η αγγειογραφία δεν είναι υποχρεωτική κατά την 1^η εξέταση. Όμως είναι προτιμότερο να γίνεται

κατά μέσο όρο μια φορά κάθε 5 χρόνια από την εξέλιξη του διαβήτη.

Απουσία αλλοιώσεων του αμφιβληστροειδούς, η εξέταση πρέπει να επαναλαμβάνεται μια φορά το χρόνο με ετήσια αγγειογραφία:

- για όλους τους ασθενείς που δεν εξαρτώνται από την ινσουλίνη,
- για τους ασθενείς που εξαρτώνται από την ινσουλίνη που ο κανόνας τους εξελίσσεται για περισσότερα από 8 χρόνια.

Η ετήσια εξέταση με ετήσια αγγειογραφία είναι ο κανόνας από την εμφάνιση μιας λίγο εξελιγμένης αμφιβληστροειδοπάθειας, όποιο και αν είναι το είδος του διαβήτη.

Σε περίπτωση προχωρημένης αμφιβληστροειδοπάθειας, η συχνότητα των εξετάσεων καθορίζεται στον άρρωστο από τον οφθαλμίατρο σε κάθε επίσκεψη.

ΠΡΑΚΤΙΚΕΣ ΣΥΜΒΟΥΛΕΣ ΠΡΙΝ ΤΗΝ ΟΦΘΑΛΜΟΛΟΓΙΚΗ ΕΞΕΤΑΣΗ

- Μην πάτε ποτέ νηστικοί (ούτε για αγγειογραφία, ούτε για τυπική εξέταση, ούτε για λέιζερ),
- Σκεφτείτε να έχετε μαζί σας ένα κολατσιό, γιατί η εξέταση συχνά κρατάει πολύ χρόνο,
- Μην πάτε μόνος αν πηγαίνετε με αυτοκίνητο (ανικανότητα οδήγησης για 3 ώρες μετά την κλινική εξέταση, την αγγειογραφία ή την συνεδρία με λέιζερ),
- Για όσους φοράνε φακούς επαφής: έχετε μαζί σας γυαλιά (αδυναμία να ξαναφορέσετε τους φακούς επαφής αμέσως μετά την εξέταση),
- Έχετε μαζί σας γυαλιά ηλίου,

- Έχετε μαζί σας την τελευταία αγγειογραφία (για να επιτρέψετε την σύγκριση των δύο εξετάσεων),
- Μην προβλέψετε σημαντική εργασία που συνεπάγεται ανάγνωση ή γραφή για τις 3 ώρες μετά την εξέταση,
- Έχετε μαζί σας σημειωματάριο παρακολούθησης, τις τελευταίες αναλύσεις αίματος ή μια επιστολή του θεράποντος ιατρού ή του διαιτολόγου,
- Μην διστάζετε να πάτε επειγόντως στο γιατρό με το παραμικρό πρόβλημα όρασης.

• **ΜΕΤΑΒΟΛΕΣ ΣΤΟ ΔΕΡΜΑ**

Ο υποδόριος ιστός και οι ελαστικές ίνες ελαττώνονται, αποτελούν δε την αιτία το δέρμα να γίνει λεπτό και λιγότερο ελαστικό. Ελαττώνονται οι εκκριτικοί, απεκκριτικοί και σμηγματογόνοι αδένες με αποτέλεσμα την ελάττωση των εκκρίσεων και της εφυγράσεως προκαλούμενου έτσι του κνησμού. Ακόμα, η ρύθμιση της θερμοκρασίας του σώματος είναι διαταραγμένη οφειλόμενη στην ελαττωμένη ανάπαυση:

Υψηλός κίνδυνος για διαταραχή της θερμοκρασίας του σώματος, για υποθερμία, για υπερθερμία και ανενεργής θερμορύθμισης .

Η τριχοειδική αιματική ροή ελαττώνεται με αποτέλεσμα την βραδεία επούλωση των τραυμάτων όπως και υψηλός κίνδυνος για λοίμωξη.

Η αιματική προσφορά ελαττώνεται, ειδικότερα στα κάτω άκρα, με αποτέλεσμα υψηλό κίνδυνο για διαταραχή της ιστικής αιματώσεως.

Διαταράσσεται η υποδόρια ευαισθησία στην πίεση και θερμοκρασία προκαλώντας υψηλό κίνδυνο για έλκη εκ κατακλίσεως και θερμικές κακώσεις.

Η παραγωγή μελανίνης ελαττώνεται, προκαλούσα καφεοειδείς- λευκές τρίχες.

Το τριχωτό της κεφαλής λεπτύνεται. Η τρίχωση του εφηβαίου και της μασχάλης ελαττώνονται στις γυναίκες, αλλά η τρίχωση του προσώπου αυξάνεται στο άνω χείλος και το πηγούνι.

Η αύξηση των νυχιών είναι βραδεία. Τα νύχια καθίστανται περισσότερο εύθραυστα και τα μακριά νύχια λαμβάνουν κυρτή μορφή (30)

Ακόμα μερικές από τις επιπλοκές που προκαλεί ο ΣΔ στο δέρμα είναι:

- **Η λιποειδική νεκροβίωση:** Ερυθρηματώδεις πλάκες μη απολεπιζόμενες με ατροφικό κέντρο και υπεργεργμένα όρια κυρίως στις κνήμες. Συχνά εξελκώνονται. Χρόνια δερματοπάθεια επιδεινούμενη σε περιόδους κακής ρύθμισης του διαβήτη.
- **Το δακτυλιοειδές κοκκίωμα:** Δακτυλιοειδής υπεργεργμένη βλάβη με επίπεδο κέντρο, κυρίως παρατηρούμενη στην ραχιαία επιφάνεια των άνω άκρων.
- **Η διαβητική δερματοπάθεια:** Φαιόχροες κηλίδες συρρέουσες ή πλάκες αμφοτερόπλευρες στην πρόσθια επιφάνεια των κνημών παρατηρούνται σε ηλικιωμένους διαβητικούς. Επίσης παρατηρούνται σε κίρρωτικούς ασθενείς και επί υπέρξεως φλεβικών κίρσων. Είναι χρόνια δερματοπάθεια που προκαλεί αισθητικό πρόβλημα.
- **Διαβητική σκλήρυνση δέρματος** στην οποία περιλαμβάνονται το σκληροίδημα που προσβάλλει τον αυχένα, την ράχη και τα άνω άκρα και το σύνδρομο άκρων χειρών των διαβητικών (σύσπαση τύπου- Dupuytren, σκληρυντική τενοντοελυτρίτιδα που συνδυάζεται και με σύνδρομο καρπιαίου σωλήνα).
- **Διαβητική πομφολύγωση:** Ανάπτυξη φυσαλίδων στους άκρους πόδες ή άκρες χείρες που εμφανίζονται αιφνιδίως σε ασθενείς με βαρεία νευροπάθεια.
- **Αυξημένη ευαισθησία σε δερματικές λοιμώξεις:** Πυοδερμίες, ερύθρασμα, καντιντιάσεις και λοιπές μυκητιάσεις.

Επιπλοκές της αντιδιαβητικής θεραπείας:

A)Εξάνθημα, πορφύρα, φωτοευαισθησία, οζώδες ερύθημα κλπ από τις σουλφονυλουρίες (συμβαίνουν πολύ σπάνια)

B)Λιποατροφία ή λιποϋπερτροφία από την ινσουλινοθεραπεία **(10)**

• ΑΙΣΘΗΤΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ

Διαταραχές της ακοής

Τα περύγια του ωτός είναι λιγότερο ευλύγιστα. Οι τρίχες στο έσω αυτί είναι άκαμπτες και ατροφικές και αυξάνεται η κυψελίδα.

Οι νευρώνες ελαττώνονται και η παροχή του αίματος είναι λιγότερη. Ο κοχλιακός ιστός επιδεινώνεται και τα οστάρια εκφυλίζονται.

Αποτέλεσμα των αλλοιώσεων αυτών είναι η πρεσβυωπία, με αποτέλεσμα την απώλεια της διακρίσεως. Πρώτα χάνονται οι τόνοι υψηλής συχνότητας.

Τέλος, δεν μπορούμε να ξεχάσουμε τον υψηλό κίνδυνο για κάκωση, για τραύμα, την κοινωνική απομόνωση των διαβητικών και την διαταραχή της αυτοεκτιμήσεώς τους.

Διαταραχές της γεύσεως, της όσφρησης και της αφής

Η αίσθηση της γεύσεως ελαττώνεται και η ατροφία θα ελαττώσει την ευαισθησία για την γεύση, με μακροπρόθεσμο αποτέλεσμα τον υποσιτισμό.

Όσον αφορά την όσφρηση, οι αλλοιώσεις των υποδοχέων της μύτης είναι η αιτία ελαττώσεως της ευαισθησίας της έχοντας ως αποτέλεσμα τον υποσιτισμό, τον κίνδυνο για κάκωση όπως και για τραύμα.

Τέλος, Διαταράσσεται και η αφή έχοντας ο ασθενής ελαττωμένη ικανότητα διακρίσεως θερμοκρασίας και πίεσεως με υψηλό κίνδυνο κάκωσης και τραύματος.**(30)**

- **ΜΕΤΑΒΟΛΕΣ ΣΤΟ ΜΥΟΣΚΕΛΕΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ**

Μυοσκελετικό Σύστημα

Η μυϊκή μάζα και η ελαστικότητα ελαττώνονται με αποτέλεσμα την ελάττωση της δυνάμεως και της αντοχής, την παράταση του χρόνου αντιδράσεως και διαταραχή του συγχρονισμού.

Τα κόκαλα συρρικνώνονται προκαλώντας αστάθεια του σκελετού και η σπονδυλική στήλη είναι λιγότερο εύκαμπτη και μπορεί να υπάρξει κύρτωση αυτής.

Οι αρθρώσεις υπόκεινται σε εκφυλιστικές αλλοιώσεις, οι οποίες μπορεί να προκαλέσουν άλγος, δυσκαμψία και απώλεια του εύρους κινήσεως.

Ο διαβητικός ασθενής με διαταραχές στο μυοσκελετικό του σύστημα διατρέχει τους παρακάτω κινδύνους:

- διαταραχή της φυσικής κινητικότητας
- υψηλός κίνδυνος για κάκωση
- υψηλός κίνδυνος για τραύμα
- δυσκοιλιότητα σχετιζόμενη με την έλλειψη ασκήσεως
- λειτουργική ακράτεια σχετιζόμενη με την αδυναμία να φθάσει στην τουαλέτα στον κατάλληλο χρόνο
- υψηλός κίνδυνος για σύνδρομο δυσχρηστίας σχετιζόμενο με την έλλειψη ασκήσεως. **(30)**

- **ΜΕΤΑΒΟΛΕΣ ΣΤΟ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ**

-οι αναπνευστικοί μύες καθίστανται περισσότερο άκαμπτοι, προκαλουμένης έτσι ελαττώσεως της ζωτικής χωρητικότητας και αυξήσεως του υπολειπόμενου όγκου των πνευμόνων.

-οι κυψελίδες παχύνονται προκαλούμενης έτσι λιγότερο αποτελεσματικής της ανταλλαγής των αερίων.

-ο μηχανισμός του βήχα είναι λιγότερο αποτελεσματικός με υψηλό κίνδυνο αναπνευστικής λοίμωξης (30)

• **ΜΕΤΑΒΟΛΕΣ ΣΤΟ ΓΑΣΤΡΕΝΤΕΡΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ**

Παρακάτω αναπτύσσονται τα χαρακτηριστικά του γαστρεντερικού συστήματος ενός διαβητικού:

-λέπτυνση του σμάλτου των δοντιών

-οι περιοδοντικές νόσοι αυξάνουν και θα έχουν ως αποτέλεσμα την απώλεια των δοντιών αν δε θεραπευτούν

- ελαττώνεται η γεύση με αποτέλεσμα την απώλεια της ορέξεως
- η παραγωγή του σάλιου είναι χαμηλή προκαλούσα δυσκολία στην μάσηση και την κατάποση
- η γαστρική κένωση επιβραδύνεται. Οι τροφές παραμένουν στο στομάχι, ελαττώνεται η χωρητικότητα του στομάχου και προκαλείται το αίσθημα πληρότητας γρήγορα με αποτέλεσμα τον υποσιτισμό και την διαταραχή της καταπόσεως.
- Το αντανακλαστικό των αερίων είναι λιγότερο αποτελεσματικό με κίνδυνο εισρόφησης
- Οι περισταλτικές κινήσεις του οισοφάγου επιβραδύνονται και ο οισοφαγικός σφιγκτήρας είναι λιγότερο αποτελεσματικός, προκαλώντας επιβράδυνση της εισόδου της τροφής εντός του στομάχου
- Πολύ συχνή είναι η διαφραγματοκήλη
- Η περισταλτικότητα και η νευρική ευαισθησία του παχέος εντέρου είναι ελαττωμένη συμβάλλοντας και τα δύο μαζί στη δυσκοιλιότητα
- Η εκκολπωμάτωση αυξάνεται με την ηλικία (κίνδυνος εκκολπωματίτιδας)
- Το μέγεθος του ήπατος ελαττώνεται μετά την ηλικία των 70 ετών

- Τα ηπατικά ένζυμα ελαττώνονται
- Η κένωση της χοληδόχου κύστεως είναι μικρότερη. Η χολή είναι πεπαχυμένη και η περιεκτικότητα σε χοληστερόλη αυξημένη(30)

- **ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ ΣΤΟ ΑΝΑΠΑΡΑΓΩΓΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΤΗΣ ΓΥΝΑΙΚΑΣ**

Η διαβητική γυναίκα παρουσιάζει τα παρακάτω χαρακτηριστικά:

1. η παραγωγή των οιστρογόνων ελαττώνεται με την έναρξη της εμμηνοπαύσεως
2. το μέγεθος των ωοθηκών, μήτρας και τραχήλου ελαττώνεται
3. ο κόλπος βραχύνεται, στενεύει και καθίσταται λιγότερο ελαστικός με πάχυνση του έσω τοιχώματος. Οι εκκρίσεις ελαττώνονται και καθίστανται περισσότερα αλκαλικά με αποτέλεσμα την αύξηση της συχνότητας της ατροφικής κολπίτιδας. Οι αλλοιώσεις αυτές μπορεί να έχουν ως αποτέλεσμα δυσφορία κατά τη διάρκεια της συνουσίας.
4. ο ιστός του μαστού ελαττώνεται και η στύση της ρώγας του μαστού είναι ελαττωμένη κατά τη διάρκεια της διεγέρσεως.
5. οι υποστηρικτικοί μύες είναι ασθενικοί με αύξηση του κινδύνου της προπτώσεως της μήτρας
6. η λίμπιντο παραμένει αναλλοίωτη(30)

- **ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ ΣΤΟ ΑΝΑΠΑΡΑΓΩΓΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΤΟΥ ΑΝΔΡΑ**

1. η παραγωγή της τεστοστερόνης ελαττώνεται με αποτέλεσμα την ελάττωση του μεγέθους των όρχεων.
2. ο αριθμός του σπέρματος και η γονιμότητα του σπερματικού υγρού ελαττώνονται.
3. το πέος παραμένει μαλακό κατά τη διάρκεια της στύσεως. Για την επίτευξη

της στύσεως απαιτείται περισσότερος χρόνος, επιβραδυνόμενη της επιτυχίας του οργανισμού. Υπάρχει μεγαλύτερος έλεγχος αλλά μικρότερη διάρκεια της εκσπερματίσεως.

4. ο προστάτης αδέννας μπορεί να είναι διογκωμένος.
5. η λίμπιντο παραμένει αναλλοίωτη. (30)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6

ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΣΑΚΧΑΡΩΔΗ ΔΙΑΒΗΤΗ

1) ΔΙΑΙΤΑ

Οποιαδήποτε θεραπευτική προσπάθεια που δεν περιλαμβάνει το κατάλληλο διαιτητικό σχήμα, είναι καταδικασμένη σε αποτυχία. Η καλή διαίτα του διαβητικού ή καλύτερα (όπως πρέπει να λέγεται) , η “σωστή διατροφή” εξακολουθεί να αποτελεί το θεμελιώδη παράγοντα θεραπείας του διαβήτη. Η σωστή διατροφή του διαβητικού δεν διαφέρει από την σωστή διατροφή κάθε άλλου ατόμου. Δεν υπάρχει κανένας λόγος να χρησιμοποιούνται “ειδικές διαβητικές τροφές” ή να μαγειρεύονται ιδιαίτερα στο σπίτι ή στο νοσοκομείο για το διαβητικό άτομο. Όπως όλοι μας, έτσι και ο διαβητικός, ανάλογα με το φύλο, την ηλικία, το σωματικό βάρος και τη φυσική δραστηριότητα, πρέπει να τρέφεται σωστά και δεν πρέπει να στερείται την ευχαρίστηση ενός “καλού φαγητού”.

Οι αρχές μιας σύγχρονης διαβητικής δίαιτας είναι οι εξής:

α) Η διαίτα ρυθμίζεται σύμφωνα με το βάρος του σώματος και τις δραστηριότητες του αρρώστου και είναι πλήρης από πλευράς θρεπτικών συστατικών. (25)

Προσλαμβανόμενες θερμίδες = Ιδανικό βάρος σώματος x 30-35

(2)

Ο καθορισμός των θερμίδων μπορεί να γίνει με πολλαπλασιασμό ενός

συντελεστή 30 επί το ιδανικό βάρος του ατόμου σε kg. Αν το άτομο είναι παχύσαρκο , χρησιμοποιείται συντελεστής μικρότερος κατά 5. αν το άτομο είναι ελλιποβαρές, αυξάνεται ο συντελεστής κατά 5. Αν η εργασία που ασκεί απαιτεί αρκετή κίνηση, αυξάνουμε το συντελεστή κατά 5 και αν πρόκειται για έντονη μυϊκή εργασία χρησιμοποιείται συντελεστής αυξημένος κατά 10. Π.χ άτομο ιδανικού βάρους 70kg με μέτρια κινητικότητα στην εργασία του, πραγματικού βάρους 87kg θα πάρει δίαιτα $70 \times 30 = 2100$ kcal (χρησιμοποιήθηκε συντελεστής 30 γιατί: $30 + 5$ λόγω εργασίας και $- 5$ λόγω παχυσαρκίας = 30) Το συνολικό ποσό των θερμίδων μπορεί να επηρεάζει τη ρύθμιση του διαβήτη ,έστω και αν οι περισσότερες θερμίδες δεν προέρχονται από υδατάνθρακες – συνηθισμένο λάθος που κάνουν οι ασθενείς – γιατί οι επιπλέον θερμίδες από πρωτεΐνες και λίπη μετατρέπονται σε γλυκόζη μέσω γλυκονεογένεσης. **(10)**

Οι περισσότεροι άνδρες διαβητικοί αρκούνται σε 1800-2500kcal, ενώ λιγότερες κατά 10% περίπου απαιτούν οι γυναίκες. Επιπρόσθετα πρέπει να υπολογίζεται μείωση των θερμίδων κατά 5% για κάθε δεκαετία ζωής μετά τα 40. **(2)**

β) Πρόσφατα , η Αμερικανική Διαβητολογική Εταιρεία συνέστησε, από το συνολικό ποσό των ημερήσιων θερμίδων το 50-60% να προέρχεται από υδατάνθρακες, το 20-30% από λίπη και το υπόλοιπο 12-20% από λευκώματα. Οι συστάσεις αυτές συμφωνούν με εκείνες της Αμερικανική Αντικαρκινικής Εταιρείας και τις Αμερικανική Καρδιολογικής Εταιρείας. **(25)**

γ) Ο άρρωστος δεν πρέπει να φεύγει από το νοσοκομείο, αν δεν αποκτήσει τέτοιες γνώσεις και ικανότητες ώστε να ρυθμίζει το διαιτολόγιό του. Γιατί κατά τη ρύθμισή του , αν οι υδατάνθρακες που παίρνει είναι περισσότεροι απ' αυτούς που μπορεί να χρησιμοποιήσει ή αποθηκεύσει ,ασφαλώς θα πέσει σε κατάσταση υπεργλυκαιμίας. Αν όμως παίρνει πολύ λίγη τροφή και κάνει και ινσουλίνη, πέφτει στους κινδύνους της υπογλυκαιμίας. **(14)**

δ) Καμιά φορά στο διαιτολόγιο του διαβητικού ασθενούς προστίθενται και οινοπνευματώδη ποτά. Αν και η ινσουλίνη δεν συμμετέχει στον μεταβολισμό του

οινοπνεύματος, πρέπει να σημειωθούν τα ακόλουθα:

- Κατάχρηση οινοπνεύματος κατά τα γεύματα επιφέρει συχνά μεταγευματική υπεργλυκαιμία, που μπορεί να οδηγήσει και σε κετοξέωση.
- Η αυξημένη λήψη οινοπνεύματος, αρκετές ώρες μετά τα γεύματα, προκαλεί υπογλυκαιμία.
- Μερικές φορές η ταυτόχρονη λήψη οινοπνεύματος και σουλφονουλουριών οδηγεί σε αντιδράσεις ευαισθησίας. (2)

ε) Η διαβητική δίαιτα θα πρέπει να προσαρμόζεται με βάση τις προτιμήσεις του αρρώστου και την οικονομική του κατάσταση.

στ) Οι τροφές θα πρέπει να ζυγίζονται, για να εξασφαλίζεται η σωστή κατανομή τους. (25)



2) ΑΝΤΙΔΙΑΒΗΤΙΚΑ ΔΙΣΚΙΑ

Αυτά διακρίνονται σε 5 κατηγορίες και δεν έχουν καμία θέση στη θεραπεία του Σ.Δ τύπου Ι. Χορηγούνται γιατί δεν είναι επαρκής η δίαιτα και όχι για αντικατάστασή της και οι ημερήσιες ανάγκες σε ινσουλίνη είναι κάτω από 30 μονάδες. Επίσης δεν πρέπει να χορηγούνται όταν υπάρχει νεφρική ή ηπατική ανεπάρκεια. **(10)**

1) Σουλφονουλουρίες

Αυτές αποτελούν τα κύρια υπογλυκαιμικά φάρμακα και τα εν χρήσει σήμερα παράγωγα τους είναι η γλιπιζίδη, η γλυβενκλαμίδη και η γλυκλαζίδη.

Ένα 20-30% των διαβητικών ασθενών, οι οποίοι ανταποκρίνονται στα αντιδιαβητικά δισκία, εμφανίζουν αδυναμία ανταπόκρισης μετά πάροδο συνήθως 10 ετών. Η επιγενής αδυναμία αυτή αποδίδεται είτε στην μη πιστή τήρηση της διαίτας είτε στην ύπαρξη λοίμωξης είτε στην προοδευτική εξάλειψη του διαβήτη σε κατάσταση μεγαλύτερης ανεπάρκειας ινσουλίνης. Μερικές φορές η επιγενής αυτή κατάσταση οφείλεται σε καταστροφή των νησιδίων του παγκρέατος, συνέπεια Ca.

Οι σουλφονουλουρίες δρουν διεγερτικός απελευθερώνοντας ενδογενή ινσουλίνη από τα εναπομένοντα εν ενεργεία β- κύτταρα, αυξάνουν την ευαισθησία των οργάνων (στόχων) στην ενδογενή ινσουλίνη και επίσης αυξάνουν την δράση της γλυκοκινάσης στο ήπαρ.

Στον πίνακα εμφανίζονται λεπτομέρειες με τη χρήση δύο παραγώγων σουλφονουλουριών της γλυβενκλαμίδης και της γλιπιζίδης. **(2)**

Δόσεις διαφόρων σουλφονουριών.

<i>Σουλφονουριές</i>	<i>Δόση 24ώρου</i>	<i>δισκία</i>
Χλωροπροπαμίδη	125-375 mg	250 mg
Γλυβενκλαμίδη	2,5-15 mg	5 mg
Γλιπιζίδη	5-15 mg	5 mg
Γλυκλαζίδη	40-320 mg	80 mg
Γλυμεπυρίδη	1-4 mg	1,2,3,4 mg

(10)

Οι σουλφονουριές

Ενδείκνυνται: Στον τύπο II Σ.Δ επί αποτυχίας της δίαιτας σε κανονικού βάρους σώματος διαβητικούς, καθώς και επί αποτυχίας της δίαιτας και της απώλειας βάρους σώματος σε παχύσαρκους διαβητικούς.

Αντενδείκνυται: Στη διαβητική κέτωση του τύπου I σακχαρώδους διαβήτη σε ενήλικες, ρυθμιζομένου απόλυτα διαβήτη με δίαιτα, όταν δεν αποδίδουν, στην εγκυμοσύνη, σε περιπτώσεις ύπαρξης γάγγραινας, σε διάφορες λοιμώξεις, χειρουργικές επεμβάσεις, προχωρημένη νεφρική ανεπάρκεια, και σε αλλεργική ή τοξική αντίδραση του διαβητικού προς το φάρμακο.

Οι σουλφονουριές εφαρμόζονται στον τύπο II του Σ.Δ. Η θεραπεία αρχικώς γίνεται με δίαιτα, μάλιστα στους παχύσαρκους διαβητικούς. Αυτή συνεχίζεται τουλάχιστον για 3 μήνες. Ακολούθως αρχίζουμε την εφαρμογή του υπογλυκαιμικού φαρμάκου σε μικρές δόσεις, ιδιαίτερα όταν πρόκειται για ηλικιωμένους, κανονικού ή υπολειπόμενου βάρους, με προοδευτική αύξηση της δόσης, μετά από 3,7 και 14 ημέρες, η οποία καταμερίζεται σε δύο δόσεις ημερησίως (πρωί-βράδυ).

Η αποτελεσματικότητα της θεραπείας, αξιολογείται ανάλογα με το επίπεδο

της γλυκόζης αίματος, και ούρων, με την απώλεια του σωματικού βάρους και από τη γενική κατάσταση του ασθενούς.

Αν αποτύχει να ρυθμισθεί ο διαβήτης, αν και χορηγήθηκε η μέγιστη δόση του υπογλυκαιμικού φαρμάκου, τότε πρέπει να διερευνηθούν

α. Εάν τηρείται σωστά η διαίτα

β. Εάν έχει επιτυχώς εφαρμοσθεί ο συνδυασμός παραγώγου σουλφονουλουρίας με διγουανίδια, ιδιαίτερα σε παχύσαρκους ασθενείς.

γ. Εάν η ρύθμιση είναι ανεπαρκής, αλλά ανεκτή λόγω ορισμένων καταστάσεων (π.χ. ηλικία, αναπηρία κ.α.) και εφόσον δεν σημειώνονται βαριές υπογλυκαιμίες, γλυκοζουρία ή κέτωση, καθώς και ότι η γενική κατάσταση του ασθενούς είναι ανεκτή.

Εάν όμως υπάρχουν νεκρώσεις άκρων, φλεγμονώδεις καταστάσεις, αμφιβλήστρωειδοπάθεια ή νεφροπάθεια, τότε γρήγορα εφαρμόζεται ινσουλίνη. Σημειώνεται ότι οι υπογλυκαιμίες είναι σπανιότερες επί θεραπείας με παράγωγα σουλφονουλουριών απ' αυτές με ινσουλίνη, αλλά χειρότερης πρόγνωσης.

Αιτίες υπογλυκαιμίας από την χορήγηση σουλφονουλουριών:

- Μείωση της ποσότητας τροφής.
- Υπερδοσολογία του φαρμάκου ή αντένδειξη του
- Διαταραχή του μεταβολισμού του φαρμάκου ή συνεργεία με άλλα φάρμακα (π.χ. σουλφοναμίδες, σαλικυλικά, αντιπηκτικά, οξειδωτικά, β-αναστολής κ.τ.λ.).
- Έντονη σωματική δραστηριότητα.
- Διαταραχή της απέκκρισης του φαρμάκου, εξαιτίας νεφρικής ανεπάρκειας.

Συνδυασμός σουλφονουλουριών και ινσουλίνης

Επειδή σήμερα είναι γνωστό, ότι τα παράγωγα της σουλφονουλουρίας δεν δρουν μόνο στο β-κύτταρο, αλλά και στο κύτταρο "στόχο" στην περιφέρεια, ο συνδυασμός σουλφονουλουρικών παραγώγων και ινσουλίνης είναι

δικαιολογημένος σε διαβητικούς ασθενείς, που δεν ρυθμίζονται ικανοποιητικά, είτε μόνο με ινσουλίνη, είτε μόνο με σουλφονουλουρίες. Η θεραπεία αυτή πρέπει να συνεχίζεται επί 1-2 μήνες πριν κριθεί ως αναποτελεσματική.

2) Διουγανίδες

Τα υπογλυκαιμικά "διουγανίδες", όπως και οι σουλφονουλουρίες, θεωρούνται ως επιπρόσθετα φάρμακα και όχι σαν υποκατάστατά της.

Οι διουγανίδες, ενώ υποβιβάζουν το σάκχαρο αίματος των διαβητικών, παραδόξως στους υγιείς παραμένουν ανενεργείς.

Για να δράσουν απαραίτητη προϋπόθεση είναι η παρουσία ενδογενούς ινσουλίνης και ίσως εξωγενούς.

Αυτές αυξάνουν την ευαισθησία στην ινσουλίνη στο επίπεδο υποδοχέων, αναστέλλουν την γλυκονεογένεση και σε μεγάλες δόσεις επιβραδύνουν την από το έντερο απορρόφηση της γλυκόζης, όπως επίσης και των αμινοξέων, των χολικών οξέων και της βιταμίνης B12 και έχουν ασθενή ανορεξιογόνο δράση.

Ενδείξεις χορήγησης (διγουανιδών) είναι η παχύσαρκοι σακχαρώδη διαβητικοί ασθενείς τύπου II, σαν μονοθεραπεία ή σε συνδυασμό με παράγωγα σουλφονουλουρίας, σε συνδυασμό με ινσουλίνη επί ασταθούς Σ.Δ ή αντίστασης στην ινσουλίνη

Η ναυτία και η διάρροια αποτελούν συνήθως πρόβλημα κατά τη χρήση των διγουανιδίων, γι' αυτό αρχίζουμε με μικρή δόση Metformine, 500 mgr ημερησίως κατά τα γεύματα, αυξάνοντας αυτές κάθε 3 ημέρες.

Οι διγουανίδες δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται επί ηπατικών διαταραχών ή διαταραχών των ουροποιητικών οδών και επί αλκοολικών, κυκλοφορικών διαταραχών και λοιμώξεων.

Η κυριότερη παρενέργεια είναι η γαλακτική οξέωση φυσιολογικά κάτω του 1.0 mmol/litre με 50% θνησιμότητα. Αυτή συνοδεύεται από γενική κακουχία, κοιλιακό άλγος, δίψα, κατήφεια και κώμα. Θεραπευτικός επιβάλλεται η άμεση

παύση της χορήγησης και χορηγία διττανθρακικών προς αναστολή κέτωσης (pH7.0 ή χαμηλότερο).

3) Αναστολείς της γλυκοσιδάσης

Τα φάρμακα, που υπάγονται στη κατηγορία αυτή επιβραδύνουν την πέψη και απορρόφηση των υδατανθράκων της τροφής με αποτέλεσμα τη μείωση των αυξημένων σακχάρων μεταγευματικώς. Χορηγούνται σε διαβητικούς τύπου I και τύπου II μαζί με κάθε κύριο γεύμα, συνδυαζόμενοι τόσο με ινσουλίνη όσο και με υπογλυκαιμικά δισκία.

Αυτά τα ενδεικνυόμενα φάρμακα τόσο στο τύπο I, όσο και στον τύπο II είναι η “acarbose”, η οποία έχει σημαντική κυρίως δράση στη μεταγευματική υπεργλυκαιμία. Οι βασικές τους παρενέργειες είναι ο μετεωρισμός και η διάρροια.

4) Νεότεροι αναστολείς της γλυκοσιδάσης

Στη κατηγορία αυτή ανήκουν τα ημισυνθετικά παράγωγα BAY m 1099 και BAY o 1248, N [beta (Hethexy-carbonylphenoxy 1)-phenoxyethyl)] 1-deoxynovimycin), που έχουν βραδεία δράση. Τα φάρμακα αυτά ελαττώνουν την μεταγευματική υπεργλυκαιμία στους διαβητικούς τύπου I και II.

5) Θειαζολιδινεδιόνες

Η Midaglizole, Troglitazone κ.α έχουν υπογλυκαιμική δράση, που φαίνεται ότι οφείλεται στην αύξηση εκκριτικής ινσουλίνης από το β-κύτταρο του παγκρέατος, πιθανός όμως και στην βελτίωση της δράσης της ινσουλίνης στην περιφέρεια.

Χορηγούνται από το στόμα και η μοναδική παρενέργειά τους είναι η πρόκληση διάρροιας. (2)

Οικογένεια φάρμακου	Όνομασία φάρμακου	Μηχανισμός ελάττωσης γλυκόζης αίματος
Σουλφονουλουρία	Glyburide Glimpiride Glipizide Chlorpropramide Tolazamide Tolbutamide Acetohexamide	Ενεργοποιεί την απελευθέρωση ινσουλίνης από το πάγκρεας, δράση που εξαρτάται από τα ενεργά / υγιή βήτα κύτταρα στα νησίδια Langerhans του παγκρέατος.
Θειαζολιδινεδιόνη	Rosiglitazone Troglitazone Pioglitazone	Βελτιώνει την ευαισθησία στην ινσουλίνη των μυών και του λιπώδους ιστού
Αναστολέας άλφα γλυκοσιδάσης	Acarbose Miglitol	Καθυστερεί την πέψη των υδατανθράκων, μειώνοντας έτσι την αύξηση του σακχάρου στο αίμα μετά τα γεύματα. Δρα αναστέλλοντας τη δέσμευση στο έντερο των ενζύμων της άλφα-γλυκοσιδάσης
Μεγλιτινίδη	Repaglinide	Ενεργοποιεί την έκκριση ινσουλίνης από το πάγκρεας, με μηχανισμό διαφορετικό από αυτό των σουλφονουλουριών
Διγουανίδη	Metformin	Ευαισθητοποιεί τους ιστούς στόχους στην ινσουλίνη
Παράγωγο φαινυλαλανίνης	Nateglinide	Ενεργοποιεί το πάγκρεας ώστε να εκκρίνει ινσουλίνη ανάλογη με την συγκέντρωση της γλυκόζης. Διαφορετικός μηχανισμός δράσης από αυτό των σουλφονουλουριών.

(31)

3) ΙΝΣΟΥΛΙΝΟΘΕΡΑΠΕΙΑ

Η ινσουλίνη ανακαλύφθηκε το 1922 από τους Banding και Best στον Καναδά και έκτοτε άλλαξε η πρόγνωση και η επιβίωση των διαβητικών. Είναι μια ορμόνη απαραίτητη για τη ζωή. Δίδεται μόνο παρεντερικώς γιατί, αν ληφθεί από το στόμα, καταστρέφεται από τα πεπτικά υγρά.

Σκευάσματα ινσουλίνης

α)Υπάρχει ποικιλία ινσουλινικών σκευασμάτων που διαφέρουν ως προς το χρόνο έναρξης της δράσης, το χρόνο μέγιστης δράσης και τη διάρκεια της δράσης. **(25)**

1. Της ταχείας και μικρής διάρκειας (διάρκεια 6 ώρες, μέγιστη δράση 2-4 ώρες).
2. Της ενδιάμεσης διάρκειας (διάρκεια 12-18 ώρες, μέγιστη δράση 6-8 ώρες).
3. Της παρατεταμένης διάρκειας (διάρκεια 18-24 ώρες μέγιστη δράση 8-16 ώρες)

β)Η ινσουλίνη διατίθεται σε συγκεντρώσεις μονάδων units/ml. Ο πιο κοινός τύπος συγκέντρωσης είναι 100 units/ml. Για εκείνους που χρειάζονται μεγαλύτερη ποσότητα ινσουλίνης, μπορεί να χρησιμοποιηθεί ένας πιο συμπυκνωμένος τύπος (500 units/ml). Οι παλιότεροι τύποι συγκέντρωσης (40,80 units/ml) που προκαλούσαν σύγχυση με επακόλουθα λάθη στη δόση ή παράγονται σε περιορισμένες ποσότητες (40 units/ml) ή δεν παράγονται καθόλου (80 units/ml).**(25)**

Ενδείξεις ινσουλινοθεραπείας

α) Διαβητικού τύπου I

β) Διαβητικό κώμα

γ) Υπεροσμωτικό κώμα

δ) Διαβήτη κατά την κύηση

ε) Διαβήτη κατά τη διάρκεια χειρουργικών επεμβάσεων μέσης ή μεγάλης βαρύτητας

στ)Σημαντική εκτροπή του διαβήτη σε ενήλικες διαβητικούς, που προηγούμενα ρυθμίζονταν μόνο με δίαιτα ή και δισκία, λόγω stress

ζ)Σε συνύπαρξη διαβήτη με νεφρική ή ηπατική ανεπάρκεια.(25)

Στους ασθενείς με Σ.Δ τύπου 1 η ινσουλίνη είναι απαραίτητη εφόρου ζωής. Αν διακόψουν την ινσουλίνη παθαίνουν διαβητική κετοξέωση μέσα σε λίγες ώρες ή λίγες ημέρες.

Στους ασθενείς με Σ.Δ τύπου 2 η ινσουλίνη χορηγείται όταν τα αντιδιαβητικά χάπια και η δίαιτα δεν επαρκούν για ικανοποιητική ρύθμιση. Βέβαια ένα πρόβλημα από τη χορήγηση της ινσουλίνης είναι οι υπογλυκαιμίες, οι οποίες συμβαίνουν γιατί, με τον τρόπο που χορηγείται, δεν γίνεται πλήρης και απόλυτη απομίμηση της φυσιολογικής έκκρισής της. Για το λόγο αυτό άρχισαν να εφαρμόζονται σχήματα τριών ή τεσσάρων ενέσεων το 24ωρο, τα οποία είναι πιο ευέλικτα και πλησιάζουν πολύ τις πραγματικές ανάγκες του οργανισμού. Ωστόσο, πάντα υπάρχει η πιθανότητα της υπογλυκαιμίας, η οποία γίνεται ή με τα από σφάλματα των ασθενών ή από απρόβλεπτη κινητική απορρόφησης της ινσουλίνης.

ΈΝΑΡΞΗ ΙΝΣΟΥΛΙΝΗΣ ΣΕ ΣΑΚΧΑΡΩΔΗ ΔΙΑΒΗΤΗ ΤΥΠΟΥ Ι

- α)Αν ο ασθενής έχει εμφανίσει κετοξέωση, μετά την πλήρη ανάταξη της, τίθεται σε θεραπεία με συμβατική (δύο ενέσεις μείγματος ινσουλίνης ταχείας και ενδιάμεσης δράσης) ή κατά προτίμηση με εντατικοποιημένη θεραπεία (τρεις ή τέσσερις ενέσεις ινσουλίνης το 24ωρο).
- β)Αν ο ασθενής δεν έχει εμφανίσει κετοξέωση, γίνεται αρχικά για 2-3 ημέρες θεραπεία με ταχείας δράση ινσουλίνης 10-15 u ανά 6ωρο και έπειτα ακολουθεί το χρόνιο σχήμα που θα επιλεγεί. Συνήθως γίνεται έναρξη με 0,5-0,6u/kg βάρους σώματος /24ωρο. Μπορούμε να αρχίζουμε και απευθείας, με το χρόνιο σχήμα, αν ο ασθενής δεν έχει προσέλθει με πολλή απορρυθμισμένο μεταβολισμό. Οι δόσεις αναπροσαρμόζονται μέχρι να βρεθεί εξατομικευμένα η άριστη δόση.

ΈΝΑΡΞΗ ΙΝΣΟΥΛΙΝΗΣ ΣΕ ΣΑΚΧΑΡΩΔΗ ΔΙΑΒΗΤΗ ΤΥΠΟΥ ΙΙ

Όταν ο Σ.Δ δεν ρυθμίζεται με την μέγιστη δόση δισκίων από το στόμα αποφασίζεται ινσουλινοθεραπεία. Συνήθως δίνουμε δύο ενέσεις το 24ωρο σε συνολική δόση 0,7-1,0 u/kg βάρους σώματος. Το πρόβλημα όμως που συνήθως έχουν οι άρρωστοι αυτοί είναι η αδυναμία ελέγχου της όρεξης τους με αποτέλεσμα οι περισσότεροι να βάζουν βάρος.

Ασχέτως τύπου διαβήτη μπορούμε να πούμε ότι στη ρύθμιση με ινσουλίνη χρειάζεται μεγάλη εξατομίκευση. Από τα αποτελέσματα συχνών μετρήσεων γλυκόζης στο αίμα καθορίζονται οι απαιτούμενες δόσεις ινσουλίνης. **(10)**

Σχήματα ινσουλινοθεραπείας

- Μια ένεση την ημέρα ινσουλίνης ενδιάμεσης δράσης. Συχνότερα χρησιμοποιείτε σε άτομα με μη ινσουλινοεξαρτώμενο διαβήτη(NIDDM) που δεν ρυθμίζονται με δίαιτα και / ή με από το στόμα υπογλυκαιμικά σκευάσματα. Δεν μιμείται τα φυσιολογικά ενδογενή πρότυπα. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί με υπογλυκαιμικά σκευάσματα.
- Δύο ενέσεις την ημέρα ινσουλίνης ενδιάμεσης δράσης. Χρησιμοποιείτε κυρίως σε άτομα με NIDDM.
- Ένεση μείγματος ταχείας και ενδιάμεσης δράσης ινσουλίνης πρωί και βράδυ. Χρησιμοποιείτε σε πολλά άτομα με ινσουλινοεξαρτώμενο διαβήτη (IDDM). Θεωρητικά, η πρωινή ταχέως δράσης ινσουλίνη καλύπτει το πρόγευμα και μικρό γεύμα της 10πμ. Ενώ η ενδιάμεσα δρώσα ινσουλίνη καλύπτει το γεύμα και απογευματινό μικρό γεύμα. Η ταχέως δρώσα εσπερινή ινσουλίνη καλύπτει το δείπνο, ενώ η ενδιάμεσα δρώσα καλύπτει το πριν από τον ύπνο μικρό γεύμα και το βασικό επίπεδο ινσουλίνης που χρειάζεται την νύχτα.
- Όπως το προηγούμενο, με την διαφορά ότι η ενδιάμεσης δράσης βραδινή ινσουλίνη δίνεται την ώρα του ύπνου αντί την ώρα του δείπνου. Χρησιμοποιείτε σε άτομα IDDM. Θεωρητικά, εξασφαλίζει καλύτερη

βασική μεσονύχτια κάλυψη και κάλυψη για τη φυσική πριν από το πρόγευμα αύξηση της γλυκόζης.

- Σχήμα πολλαπλών δόσεων: τρεις ενέσεις ινσουλίνης ταχείας δράσης, μια πριν από κάθε γεύμα και μια ένεση ινσουλίνης ενδιάμεσης δράσης την ώρα του ύπνου.
- Σχήμα πολλαπλών δόσεων: τρεις ενέσεις ινσουλίνης ταχείας δράσης πριν από κάθε γεύμα και μια ένεση ινσουλίνης παρατεταμένης δράσης που γίνεται το πρόγευμα, το δείπνο ή μεταξύ προγεύματος και δείπνου. (25)

Σε μια χρόνια κατάσταση όπως ο διαβήτης θα ήταν τελείως ακατανόητο να έχουν προταθεί θεραπευτικές αγωγές που αποβλέπουν στο να τροποποιήσουν το υπόβαθρο, αν όχι να θεραπεύσουν την ασθένεια: φυτοθεραπεία, ομοιοπαθητική, βελονισμός, θερμά ιαματικά λουτρά, ψυχοθεραπεία... Οι πιο πολλές από αυτές, πολύ πριν από την χρήση της ινσουλίνης και των υπογλυκαιμικών που παίρνονται από το στόμα, είχαν τουλάχιστον το προνόμιο να υπάρχουν, ακόμα και αν σήμερα εκτιμώνται κατά πολύ διάφορο τρόπο από την παραδοσιακή ιατρική κοινωνία.

Υπάρχει λόγος να πούμε κατηγορηματικά ότι όλες οι μέθοδοι που αναφέρονται εδώ δεν θα ήταν παρά συμπληρωματικές και ότι σε καμία περίπτωση δεν θα μπορούσαν να αναπληρώσουν την βασική θεραπεία του διαβήτη, την οποία θα πρέπει να ακολουθούμε επιτακτικά. (4)

4) ΦΥΤΟΘΕΡΑΠΕΙΑ

Τα φυτά και τα βότανα είναι η παλαιότερη μορφή ιατρικής και έχουν χρησιμοποιηθεί για χιλιάδες χρόνια. Ο παγκόσμιος οργανισμός υγείας αναγνωρίζει ότι για πολλούς ανθρώπους πολλά φυτικά σκευάσματα παρέχουν μία σαφή εναλλακτική λύση στα δυτικά φάρμακα. Η φυτοθεραπεία αρχίζει και κερδίζει έδαφος τώρα στη δύση καθώς ο κόσμος αναγνωρίζει την ωφέλειά της και την έλλειψη πολλών παρενεργειών, σε σύγκριση με τα παραδοσιακά φάρμακα. Το πλεονέκτημα στην περίπτωση αυτή είναι ότι τα φυτά χρησιμοποιούνται

ολόκληρα και δεν χρησιμοποιούνται μόνο ορισμένες απομονωμένες ουσίες τους. Ο λόγος που αυτό αποτελεί πλεονέκτημα είναι ότι τα ίδια τα φυτά περιέχουν στοιχεία που θα αντιρροπίσουν τα πιθανώς βλαπτικά αποτελέσματα του ενεργού τμήματος του φυτού. Το ίδιο το φυτό δηλαδή, παρέχει την ωφέλιμη ουσία σε κάποιο σημείο του, αλλά επίσης παρέχει και άλλες ουσίες που θα αντιρροπίσουν πιθανές παρενέργειες της ωφελίμου ουσίας. Για παράδειγμα το dandelion το οποίο δρα σαν διουρητικό, περιέχει κάλιο. Όπως ξέρουμε , τα διουρητικά προκαλούν υποκαλιαιμία. Το φυτό αυτό, περιέχει τη διουρητική ουσία, αλλά περιέχει και κάλιο, ώστε με τον τρόπο αυτό να μην χρειάζεται η σύγχρονη πρόσληψη καλίου από τον άνθρωπο.

Κινέζικη ιατρική

Η κινέζικη ιατρική χρησιμοποιεί φυτά, η γνώση των οποίων προέρχεται από πάρα πολύ παλιά. Σ' αυτή την περίπτωση τα φυτά είναι διαφορετικά, μπορεί να φύονται μόνο στην Κίνα, και συχνά χρησιμοποιούνται σε συνδυασμό με βελονισμό .

Τα Κινέζικα βότανα μπορεί να ληφθούν συνδυαστικά. Μπορεί να χρησιμοποιηθούν μέχρι και 12 βότανα σε συνδυασμό. Παρασκευάζονται σούπες, ή τσάγια. Μπορεί να χορηγηθούν σε μορφή χαπιών, αλοιφών, ή βαμμάτων. Τα μη παρασκευασμένα όμως βότανα σε φρέσκια μορφή, θεωρείται ότι έχουν περισσότερη αποτελεσματικότητα, γι' αυτό και η θεραπεία απ' αυτά είναι πιο σύντομη.

Ο γιατρός που θα σας χορηγήσει ένα τέτοιο βότανο, θα εξετάσει τον σφυγμό σας, θα πάρει ένα πλήρες ιατρικό ιστορικό, σχετικά με τον τρόπο ζωής, τη δίαιτα , τη σεξουαλική ζωή, τους φόβους και την ανατροφή σας, θα παρατηρήσει το χρώμα του προσώπου σας, τον γενικό τύπο του σώματός σας , τον τρόπο που μιλάτε, την εμφάνιση της γλώσσας, (πολύ σημαντική στη διάγνωση) και την πνευματική σας κατάσταση. Θα ακούσει τον τρόπο που αναπνέετε , που βήχετε , που μιλάτε , και που μυρίζετε. Ο σκοπός της θεραπείας με τα βότανα της Κινέζικης Ιατρικής είναι

η επαναφορά της ενεργειακής ισορροπίας μέσα στο σώμα σας. **(19)**

Η φυτοθεραπεία ή η θεραπεία με φυτά έχει βέβαια το προνόμιο της παλαιότητας: ξεκινά από τα βάθη των χρόνων. Μεταξύ των 800.000 ειδών του φυτικού βασιλείου, οι λαοί όλων των ηπείρων έχουν χρησιμοποιήσει κατά του διαβήτη πολλές δεκάδες διαφόρων φυτών. Στην Ευρώπη, πιστώνονται με αντιδιαβητικές ιδιότητες, λίγο ή πολύ φανερές: η ρίζα από άρκειο, τα φύλλα της ελιάς, το σκόρδο, η ρίζα του καρότου, η φλούδα του φασολιού... Τα φύλλα της μυρτιάς, αντιδιαβητικό, περιέχει μεταξύ των άλλων και πολλές χρωστικές ουσίες (φλαβονοειδή) στις οποίες αποδίδεται ένα προστατευτικό αποτέλεσμα επί των αιμοφόρων αγγείων. Η περιοχή περί την Μεσόγειο μας προμηθεύει τον σπόρο του μοσχοσίταρου, τα λουλούδια και τον σπόρο της αλουσίας. Ο ευκάλυπτος και η ρίζα τζίνσενγκ (προέρχεται βασικά από την Κορέα και την Κίνα) έχουν μεταξύ των άλλων και μια υπογλυκαιμική ιδιότητα.

Ανάλογα με τη φύση τους, ορισμένα είναι φυτά διατροφής: μπορεί να φαγωθούν ωμά (καρότα, σκόρδα).

Τα φαρμακευτικά φυτά αποξηραίνονται και, μόνα ή σε συνδυασμό μπορεί να χορηγηθούν με μορφή σκόνης (ελιά, άρκειο) ή να χρησιμεύσουν για την ετοιμασία πτισάνης.

Αλλά το βασικό ενδιαφέρον των φυτών δεν ευρίσκεται στην υπογλυκαιμική τους δράση, που φαίνεται περισσότερο αδύνατη σε αντίθεση με τις σημερινές θεραπευτικές αγωγές, αλλά στην επιβραδυντική τους ενέργεια επί της απορρόφησης των γλυκιδίων των τροφών, διότι ορισμένα από αυτά είναι πλούσια σε ίνες ή γλισχράσματα. Ας αναφέρουμε τα κυριότερα: χαρούπι, κορινόκαρπος (για τα γλισχράσματα), τις άλγες ή φύκια (για τα αλγηνικά άλατα), δόλιχος ο ψωραλεοειδής (για τη γόμα που περιέχει), το μήλο και το γκρέιπ φρουτ πλούσια σε πηκτίνες. **(4)**

ΚΕΧΡΙΜΠΑΡΟΘΕΡΑΠΕΙΑ

Η Κα. Νοβοτσαντοβα, είναι γιατρός, που γεννήθηκε και μεγάλωσε στη Ρωσία, στη χώρα όπου τα αποθέματα κεχριμπαριού είναι 80% της παγκοσμίου παραγωγής. Η κεχριμπαροθεραπεία (Ambertherapy) είναι θεραπεία ασθένειας με κεχριμπάρι, είναι η επίσημη μέθοδος κρατικής ιατρικής στη Ρωσία, πολλές κρατικές και ιδιωτικές κλινικές και σανατόρια της περιοχής Καλινινγκραντ χρησιμοποιούν την κεχριμπαροθεραπεία στην πράξη. Το κρατικό ινστιτούτο «Φυσικών πόρων και κεχριμπαριού» έχει κάνει επιστημονικές μελέτες σχετικά με τις θεραπευτικές ιδιότητες του κεχριμπαριού και έχει θετικές ενδείξεις στην ιατρική του χρήση.

ΤΙ ΕΙΝΑΙ ΚΕΧΡΙΜΠΑΡΙ?

Η προέλευσή του κεχριμπαριού (ήλεκτρων) είναι η αρχαία ρητίνη, η οποία ευρίσκεται στη γη ή στη θάλασσα περίπου 30 έως 55 εκατομμύρια χρόνια.

Κεχριμπάρι έχει διαφορετικές χρήσεις, όπως

- γνήσιο κεχριμπάρι για τα κοσμήματα, ορυκτό και πρεσαριστό (amberoid),
- θεραπευτικό κεχριμπάρι (ακατέργαστο),
- κεχριμπάρι για τεχνική χρήση (για φίλτρα , βερνίκια, ηλεκτρικούς μονωτήρες)

Πώς μπορούμε να διακρίνουμε το αυθεντικό κεχριμπάρι ;

- Το κεχριμπάρι επιπλέει στο αλμυρό νερό.
- Το Κεχριμπάρι είναι ελαφρό και είναι θερμό στην αίσθηση,
- Το Κεχριμπάρι καίγεται και έχει την μυρωδιά της ρητίνης.

Στη φύση υπάρχουν περισσότερες από 250 αποχρώσεις κεχριμπαριού - από άσπρο χρώμα (το βασιλικό κεχριμπάρι), διάφανο κίτρινο έως και χρώμα κερασιού, ακόμα και μαύρο.



ΙΣΤΟΡΙΑ ΚΕΧΡΙΜΠΑΡΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ

« Το Κεχριμπάρι (ήλεκτρο) είναι γνωστό από τα αρχαία χρόνια. Οι πρωτόγονοι άνθρωποι το γνώριζαν και το χρησιμοποιούσαν. Αρχικά το Κεχριμπάρι ήταν αντικείμενο ανταλλαγής στο εμπόριο και την τέχνη. Το χρησιμοποιούσαν για την δημιουργία κοσμημάτων και φυλακτών. Οι άνθρωποι σωστά υπέθεταν ότι το κεχριμπάρι είναι ο χυμός των δέντρων. Με το όνομα «πέτρα – αλατυρ», «λατυρ - πέτρα» αυτό τραγουδιέται στα ρωσικά παραμύθια και στις αρχαίες ιστορίες. Οι ρωσικοί μύθοι κάνουν λόγο για το νησί Buyan όπου είναι αλατυρ - πέτρα, το οποίο θεραπεύει όλες τις ασθένειες και δίνει την αθανασία. Αυτή η πέτρα έχει ισχυρή και ατελείωτη δύναμη. Οι μελέτες των επιστημόνων πιστοποιούν ότι αυτό το νησί είναι ένα νησί στη θάλασσα της Βαλτικής, το οποίο στην αρχαιότητα λεγόταν Ruyan. Μέχρι το τέλος του 13ου αιώνα εκεί έμενε η φυλή των βαλτικών Σλάβων. Το φωτοστέφανο του μυστικισμού περιέβαλε το νησί, πράγματι σε αυτό βρέθηκε το κύριο άδυτο των σλάβων – «κεχριμπάρι». Το κεχριμπάρι, που υπήρχε στη βαλτική περιοχή θεωρείτε μαγικό, ικανό να χαρίζει υγεία και επιτυχία. Κατά τη διάρκεια πολλών χρόνων οι επιστήμονες παρουσίαζαν διαφορετικές απόψεις σχετικά με το κεχριμπάρι, όμως το ίδιο το κεχριμπάρι

μαρτυρούσε την προέλευση του με τα απολιθώματα ζώων και φυτών τα οποία βρίσκονται στο εσωτερικό του και μαρτυρούν την ηλικία 20-55 εκατομμύρια ετών.

Οι επιστημονικές μελέτες κατά τον 19ο - 20ο αιώνα έδειξαν ότι το κεχριμπάρι διαμορφώνεται κατά τη διάρκεια του απολίθωσης της ρητίνης με συνέπεια την πολυσυμπύκνωση των οργανικών οξέων και των τερπενίων. Ο όρος απολίθωσης είναι η οξείδωση στο χόμα των «κεχριμπαρένιων δασών», στα οποία τα πεύκα συνθέτουν κατά 70%. Έτσι, επειδή το κεχριμπάρι είναι το προϊόν φυτικής προέλευσης, η κεχριμπαροθεραπεία, μπορεί να θεωρείται είδος φωτοθεραπείας.

Το κεχριμπάρι αποτελείται από 24 χημικά στοιχεία, περιέχει: succinic acid (ηλεκτρονικό οξύ, succinite,) (περίπου 4%), άλας του καλίου, ασβέστιο, νάτριο, σίδηρος (1%), πετώντας τερπένια, τα διαλυτά οργανικά οξέα, αδιάλυτες πολυεστέρες. Η διαφάνεια του κεχριμπαριού εξαρτάται από την παρουσία των αεροφουσαλίδων. Στα ημιδιάφανα κομμάτια του κεχριμπαριού τα φιαλίδια καταλαμβάνουν το 30% του όγκου του κομματιού, ενώ στις αδιάφανες πέτρες φιαλίδια συνθέτουν το 50% του όγκου. Το ελεύθερο κεχριμπαρικό οξύ υπάρχει περισσότερο στο άσπρο κεχριμπάρι, είναι απολύτως κρίσιμο σημείο για την κατανόηση ενός από τους μηχανισμούς της θεραπευτικής δράσης κεχριμπαριού. Ένα άλλο χρήσιμο στοιχείο για την κατανόηση των μηχανισμών της θεραπευτικής δράσης κεχριμπαριού είναι η παρουσία στις κεχριμπαρένιες πέτρες των παραμαγνητικών κέντρων.

Από τον 6ο αιώνα ήταν γνωστή η δυνατότητα του ήλεκτρου να ηλεκτρίζεται με την τριβή και για να προσελκύει τα διαφορετικά μικρά και ελαφριά αντικείμενα. Αυτό είναι επίσης μια από τις σημαντικές ιδιότητες κεχριμπαριού, η οποία, έγινε η βάση της χρήσης του για θεραπευτικούς λόγους. Η καύση ήλεκτρου δημιουργεί τους ατμούς με την ευωδιαστή μυρωδιά. Οι άνθρωποι χρησιμοποίησαν αυτούς τους ευωδιαστούς ατμούς για το ευώδες κάπνισμα στους

ναούς και τις εκκλησίες.

Το ενδιαφέρον για τον ήλεκτρο υπάρχει από τα παλιά χρόνια και όχι μόνο για την ομορφιά του, αλλά και για τις ιατρικές ιδιότητές του, καθ' όλη τη διάρκεια της ιστορίας άνθρωποι χρησιμοποίησαν το ήλεκτρο για θεραπευτικούς σκοπούς. Χρησιμοποίησαν κεχριμπάρι ως φυλαχτό, ως σκόνη για εσωτερική χρήση, ως αλοιφή, οι άνθρωποι χρησιμοποίησαν το ήλεκτρο και κάνοντας κεχριμπαρένια κλύσματα .

Οι αρχαίοι Έλληνες θεωρούνται πρωτοπόροι της κεχριμπαροθεραπείας. Έλληνες εκτίμησαν ιδιαίτερα το ήλεκτρο για τις δύο ιδιότητές του - προστασία από βασκανία και ιατρική δράση . Είναι γνωστό ότι Έλληνες γιατροί συνιστούσαν το κεχριμπάρι για όλες τις ασθένειες: όπως ίκτερο, ελονοσία, δηλητηριάσεις, οι ασθένειες των ματιών, θυρεοειδής αδένος, τις καταρροϊκοί ασθένειες και ακόμα και όγκους .

Ο Avicenna θεώρησε ότι οι κεχριμπάρι θεραπεύει «καυτούς όγκους» (φλεγμονές, ακμή), σταματάει αιμορραγία. Γιατροί εφαρμόζουν κεχριμπάρι σε διάφορα όργανα του σώματος (μύτη, μάτια, κοιλιά, μήτρα, πνεύμονες , αιμορροΐδες). Φτιάχνουν σταγόνες από κεχριμπάρι για θεραπεία διακοπή της καρδιάς, για ίκτερο, πόνοι στο συκώτι. Σαν μέρος των σύνθετων συνταγών, χρησιμοποιείται για την θεραπεία των δοντιών, του τραχώματος των ματιών, της αιμορραγίας, αρρώστιες του στομαχιού, των τραυματισμών, αιματηρή διάρροια, έλκη, ουραιμία, οι ρωγμές στα πόδια. Ο Avicenna πρότεινε να χρησιμοποιήσει σκόνη κεχριμπαριού με το βρασμένο γάλα, και να σκορπίσει σκόνη επίσης στο σώμα του ασθενή . Ο Avicenna προτείνει συνταγές από κεχριμπάρι με τις διαφορετικές φυτικές ουσίες ως μέλι, άργιλος , χυμός , κρασί, γάλα, κ.λ.π.

Από τον 16ου αιώνα στη λογοτεχνία υπάρχουν πολλές αναφορές για τις θεραπευτικές ιδιότητες κεχριμπαριού. Οι γιατροί Aurifaber και Hebel ισχυριζόντουσαν ότι σκόνη για εσωτερική χρήση ασκεί εξαιρετικά ευνοϊκή

επιρροή του οργανισμού . Ιδιαίτερα πρότειναν το λευκό κεχριμπάρι . Aurifaber στην εργασία του περιγράφεται 46 συνταγές της χρήσης του ήλεκτρου στην ιατρική.

Ο 17ος και 18ος αιώνας είναι μια περίοδος θριάμβου της κεχριμπαροθεραπείας . Σε αυτήν την εποχή άρχισαν να χρησιμοποιούν κεχριμπάρι για την κατασκευή των ιατρικών αντικειμένων.

Σε 19ου αιώνα συνθετικά φάρμακα αχρήστεψαν όχι μόνο το κεχριμπάρι σαν φάρμακο, αλλά και πολλές άλλες παραδοσιακές μεθόδους θεραπείες με χλόες, μέλι, άργιλο και άλλα. Και μόνο στο δεύτερο-μισό του 20ου αιώνα οι επιστήμονες άρχισαν πάλι να μελετάνε την χημική σύνθεση και τις φυσικές ιδιότητες κεχριμπαριού.

Το succinate (εμπορικές φαρμακευτικές ονομασίες «Succinic acid», «Yantavit», «Mitomin», «Enerlit», και άλλο) αυξάνει τη διανοητική και σωματική δραστηριότητα, αφαιρεί τον πονοκέφαλο κατά τη διάρκεια της διαταραχής της εγκεφαλικής κυκλοφορίας αίματος, αυξάνει την ενέργεια, μειώνει τη δηλητηρίαση του αλκοολισμού, είναι θεραπεία ενάντια στην ισχαιμία, επιβραδύνει τη γήρανση του οργανισμού. Μειώνει το περιεχόμενο της χοληστερίνη, λιπαρά οξέα, κετονικά σώματα στο αίμα στην περίπτωση του σακχαρώδη διαβήτη, η ανάγκη οργανισμού σε ινσουλίνη και άλλα αντιδιαβητικά φάρμακα μειώνεται. Το Succinic acid με τη γλυκόζη βοηθά τον αθλητή να προσαρμοστεί στο φορτίο, μειώνει πόνους στους μυς. Οι γιατροί χρησιμοποιούν succinate με την ιατρική χολή για τη θεραπεία των όγκων.

Μια από γνωστές θεραπευτικές μεθόδους είναι «λουτρό από κεχριμπάρι» . Ο ασθενής μπαίνει στο«κεχριμπαρένιο λουτρό», που θερμαίνεται σε 37 βαθμούς, για 15-20 λεπτά. Το «κεχριμπαρένιο λουτρό» αποτελείται από το μαρμάρινο δοχείο , τοποθετημένο πάνω σε θερμάστρα, μέσα στο οποίο βρίσκονται κομμάτια κεχριμπαριού, το συνολικό βάρος των οποίων μπορεί να φτάνει έως και 40κιλα.

Οι ειδικοί του βελονισμού αρχίζουν να χρησιμοποιούν κεχριμπαρένιες βελόνες για μασάζ βιολογικών σημείων του σώμα του ασθενή.

Το μασάζ επιφάνειας από την σκόνη κεχριμπαριού βοηθάει υπέροχα και στις οξείες εμπρηστικές ασθένειες του δέρματος (ακμή , πληγές, κ.λ.π.) και στη στηθάγχη, στην πνευμονία, κυστίτιδα, πυελονεφρίτιδα, σαλπινγίτιδα και πολλές άλλες ασθένειες, ως τραυματισμοί, εγκαύματα, κτλ.

Μεγάλο ενδιαφέρον επικεντρώνεται στη μέθοδο θεραπείας παθολογικών καταστάσεων, εφαρμόζοντας την πέτρα κεχριμπαριού πάνω στη πληγή (σημείο που πονά), η μέθοδος αυτή εφευρέθηκε από τον Δρ. Κλιούγιεβ και κατοχυρώθηκε με δίπλωμα ευρεσιτεχνίας το 1996.

Μπορούμε να ταξινομήσουμε τις θεραπευτικές μεθόδους από ήλεκτρο στις εξής κατηγορίες:

- Λήψη δια στόματος σε μορφή:
 - σκόνης
 - διαλύματος
 - οξέως από ήλεκτρο και τα άλατά του

- Εισαγωγή στο έντερο (κλύσματα)
- Εισπνοή καπνού κατά τη καύση ήλεκτρου
- εξωτερική χρήση σε μορφή:
 - αλοιφής
 - λαδιών
 - σκόνης
 - μασάζ με χρήση γυαλισμένου κομματιού κεχριμπαριού
 - βελονοθεραπεία με βελόνες με επικάλυψη κεχριμπαριού
 - εφαρμογή των κομματιών ήλεκτρου συνηθισμένης θερμοκρασίας

- δωματίου ή ανεβάζοντας τη θερμοκρασία του έως 37-38 βαθμούς Κελσίου
- περπάτημα πάνω σε χαλίκια ήλεκτρου
 - χρήση ορυκτές πέτρες, κοσμημάτων, φυλαχτών από κεχριμπάρι (32)

5) ΟΜΟΙΟΠΑΘΗΤΙΚΗ

Την ομοιοπαθητική θεμελίωσε ο Γερμανός γιατρός Σαμουήλ Χριστιανός Φ. Χάνεμαν (Samuel Christian Fr. Hahnemann), Μαισεν Γερμανίας , 1755 - Παρίσι ,1843. Ο όρος προέρχεται από τις ελληνικές λέξεις "όμοιος" και "πάθος". Η ουσιωδέστερη διαφορά μεταξύ των δυο προσεγγίσεων είναι ότι : η μεν συμβατική ιατρική θεωρεί ότι πρέπει να καταπολεμήσει τον νοσογόνο παράγοντα, που τον θεωρεί σαν την κύρια αιτία των ασθενειών ενώ η ομοιοπαθητική θεωρεί ότι πρέπει να ενισχύσει την άμυνα του οργανισμού ώστε να μπορέσει να καταπολεμήσει τη διαταραχή . Το όλο σύστημα βασίζεται κυρίως πάνω στην αρχή ότι η θεραπεία μιας νόσου επιτυγχάνεται με φαρμακευτικές ουσίες που έχουν την δυνατότητα να παράγουν, σε ένα υγιές άτομο, παρόμοια συμπτώματα, ένα "όμοιο πάθος", με εκείνα της νόσου που πρόκειται να θεραπεύσουν. Μια άλλη μεγάλη διαφορά είναι βέβαια η δοσολογία. Στην ομοιοπαθητική δίδονται πράγματι απειροελάχιστες δόσεις, οπότε το αποτέλεσμα είναι ακριβώς αντίθετο από αυτό που έχει η χημική της δράση. Με άλλα λόγια, εάν η ομοιοπαθητική χρησιμοποιούσε τα χημικά φάρμακα της συμβατικής ιατρικής θα τα χορηγούσε με βάση τις παρενέργειές τους! Η θεραπευτική αυτή αρχή διατυπώθηκε από τον Χάνεμαν με τον λατινικό όρο "similia similibus curentur." τα όμοια θεραπεύονται με τα όμοια . Η ιδέα είχε αναφερθεί αρχικά από τον Ιπποκράτη αλλά και από μεταγενέστερους. Η λογική στην οποία βασίζεται η ομοιοπαθητική είναι η ακόλουθη: κάθε σύμπτωμα που αναπτύσσει ο οργανισμός είναι η έκφραση της άμυνας του και η προσπάθεια του

να καταστείλει την διαταραχή. Η συνολική συμπτωματολογία επομένως δεν είναι τίποτε άλλο παρά η συνολική άμυνα που αντιπαρατάσσει ο οργανισμός. Εάν επομένως του χορηγήσουμε κάποιο φάρμακο που μπορεί να αναπτύσσει παρόμοια συμπτώματα, στην ουσία του ενισχύουμε αυτή του την προσπάθεια για άμυνα. Για να διαπιστωθούν οι θεραπευτικές ιδιότητες των φαρμακευτικών ουσιών, ο Χάνεμαν υπέδειξε την "δοκιμασία" (proving) των φαρμάκων πάνω σε υγιή άτομα και των δύο φύλων, σε αυξανόμενες δόσεις, αλλά όχι πέραν των υποτοξικών επιπέδων. Έλαβε υπ' όψη του βέβαια και τα συμπτώματα από την τοξικολογία των ουσιών που ήταν μέχρι τότε καταγεγραμμένα. Οι εκδηλώσεις της δράσεως των φαρμακευτικών ουσιών, που παρήχθησαν με τον τρόπο αυτό στους υγιείς οργανισμούς, καταγράφηκαν με λεπτομερή ακρίβεια και αποτέλεσαν ένα πολύτομο σύγγραμμα της ομοιοπαθητικής φαρμακολογίας που την ονομάζουμε "Materia Medica". (33)

Η ομοιοπαθητική προτείνεται για να ενεργήσει στο ατομικό επίπεδο του ασθενούς, με αντικειμενικό σκοπό να συνεισφέρει στην φυσική και ψυχική του ισορροπία και τελικά στην ρύθμιση του διαβήτη του. Για τον ομοιοπαθητικό, οι διαβητικοί που εξαρτώνται από την ινσουλίνη είναι συχνά ευσυγκίνητοι και ευαίσθητοι στο στρες (πράγμα που δεν τους εμποδίζει καθόλου να είναι θαρραλέοι, εργατικοί, δημιουργικοί...), αντιστοιχούν σε συγκεκριμένους τύπους ευαίσθητους όπως ο φώσφορος, ο νιτρικός άργυρος, το αρσενικό λεύκωμα, το λυκοπόδιο... Η ομοιοπαθητική θεραπεία καθορίζει σε αυτούς σαν ρόλο, να αποφεύγουν τις διασπάσεις της ισορροπίας τους και την μείωση των ταλαντώσεων που συνεισφέρουν στις ωθήσεις προς την υπέρ - ή την υπό - γλυκαιμία.

Οι διαβητικοί που εξαρτώνται από την ινσουλίνη, εμφανίζονται στο σύνολο πολύ διαφορετικοί από τους πρώτους: καλοπερασάκηδες, αισιόδοξοι ως επί το πλείστον, λίγο ανήσυχοι, αντιστοιχούν συχνά σε τύπους ιδιαίτερα ευαίσθητους (θειάφι...). Εδώ επίσης η ομοιοπαθητική θα αναζητήσει να αποκαταστήσει μια

ψυχοσωματική ισορροπία και να θεραπεύσει τις συνέπειες της υπερβολής πάσης φύσεως. Αλλά δεν υπάρχει μια μόνο συνταγή στο θέμα της ομοιοπαθητικής θεραπείας του διαβήτη, σε κάθε ιδιαίτερη περίπτωση θα προταθεί μια έξυπνα προσαρμοσμένη θεραπεία.(4)

6) ΒΕΛΟΝΙΣΜΟΣ

Στη σύγχρονη εποχή, ο πρώτος που σπούδασε το Βελονισμό στην Κίνα και κατόπιν τον διέδωσε στην Ευρώπη, ήταν ο Γάλλος Soulie de Morant. Αφού έζησε στην Κίνα επί 20 χρόνια, επέστρεψε στη Γαλλία το 1928. Ο μαθητής του De la Fuye, ίδρυσε το 1943 την Γαλλική Εταιρεία Βελονισμού και διοργάνωσε το πρώτο παγκόσμιο συνέδριο Βελονισμού το 1949.

Ένα μέλος της δημοσιογραφικής αποστολής, ο αρχισυντάκτης των New York Times, James Reston ανέπτυξε οξεία σκωληκοειδίτιδα, χειρουργήθηκε και χρησιμοποιήθηκε ο βελονισμός ως μέθοδος διεγχειρητικής αναλγησίας. Το γεγονός αυτό κάνει το γύρο του κόσμου. Αμερικανοί ιατροί επισκέφθηκαν την Κίνα, παρακολούθησαν χειρουργικές επεμβάσεις με βελονισμό και οι ανακοινώσεις τους πυροδότησαν το ενδιαφέρον του κοινού και της ιατρικής κοινότητας. Σήμερα στις ΗΠΑ 12.000 γιατροί ασκούν τον βελονισμό, ενώ στην Γαλλία 10.000 γιατροί και στη Γερμανία 7.000 γιατροί είναι μέλη των εταιρειών Ιατρικού Βελονισμού.

Το 64% (οι 75 από τις 117 σχολές) των Αμερικανικών Πανεπιστημίων Ιατρικής περιλαμβάνουν το βελονισμό στο πρόγραμμα εκπαίδευσης των φοιτητών ιατρικής (από 16 - 160 ώρες).

Ο Βελονισμός στην Ελλάδα

Στην Ελλάδα, αντίθετα με τις ΗΠΑ και άλλες χώρες της Ευρώπης, ο βελονισμός ήταν άγνωστος μέχρι τις αρχές της δεκαετίας του 1970. Το 1973 ο ιατρός Γιάγκος Καράβης ίδρυσε το πρώτο Κέντρο Ερεύνης και Εφαρμογής

Βελονισμού Ελλάδος. Το 1990, ιδρύεται το Διεθνές Μετεκπαιδευτικό Κέντρο Βελονισμού με σεμινάρια διετούς διάρκειας, 300 ωρών εκπαίδευσης, σε Έλληνες Ιατρούς. Το 2000, ιδρύεται το Ερευνητικό Μετεκπαιδευτικό Ινστιτούτο Βελονισμού με έδρα τη Θεσσαλονίκη.

Σε ιατρεία πόνου της Ελλάδας (Σισμανόγλειο, Νίκαια, Ευαγγελισμός, Αιγινίτιο, Λαϊκό, ΑΧΕΠΑ), εφαρμόζονται πολύ συχνά τεχνικές βελονισμού για την αντιμετώπιση του οξέος και χρόνιου πόνου. Το Ελληνικό Κράτος για την ασφαλή και αποτελεσματική εφαρμογή του Βελονισμού, όρισε ως απαραίτητη προϋπόθεση, με την υπ' αριθμόν 574/Α4/1191/21-2-1980 απόφαση του Υπουργείου Υγείας και Πρόνοιας, την εκτέλεση βελονισμού μόνο από ιατρούς που διαθέτουν εμπειρία και έχουν εκπαιδευτεί στη βελονοθεραπεία και σε καμία περίπτωση από μη ιατρούς οποιοδήποτε επάγγελμα υγείας και αν κάνουν.

Το 1990 ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας και το NIH (National Institutes of Health) της Αμερικής δημοσίευσαν κατάλογο ενδείξεων Ιατρικού Βελονισμού τον οποίο υιοθέτησε η IASP (International Association for the Study of Pain). Am. J. Acupuncture, 8, 1990, 231-235

ΕΝΔΕΙΞΕΙΣ

Νευρολογικές παθήσεις:

Χρόνια Κεφαλαλγία - Ημικρανία, Νευραλγία τριδύμου, Πάρεση προσωπικού, Πάρεση μετά από ΑΕΕ, Σύνδρομο Menier, Νευρογενής ουροδόχος κύστη, Νυχτερινή ενούρηση

Μυοσκελετικά νοσήματα:

Αυχενοβραχιόνιο σύνδρομο, Περιαρθρίτις ώμου, Παγωμένος ώμος, Επικονδυλίτις, Ισχιαλγία, Οσφυαλγία, Οστεοαρθρίτιδες.

Ανώτερο αναπνευστικό:

Οξεία ιγμορίτις, Οξεία ρινίτις, Κοινό κρυολόγημα, Οξεία Αμυγδαλίτις, Αλλεργική ρινίτιδα.

Παθήσεις στοματικής κοιλότητας:

Πονόδοντος, Ουλίτις, Οξεία φαρυγγίτις, Χρόνια φαρυγγίτις

Αναπνευστικό σύστημα:

Οξεία βρογχίτις, Βρογχικό άσθμα, Αλλεργίες, Υπεραντιδραστικότητα των βρόγχων.

Παθήσεις Γαστρεντερικές:

Σπασμός οισοφάγου, Λόξιγκας, Οξεία και χρόνια γαστρίτις, Υπερδραστηριότητα στομάχου, Οξύ και Χρόνιο δωδεκαδακτυλικό έλκος, Οξεία και χρόνια κολίτιδα, Δυσκοιλιότητα, Διάρροια.

Σαν θεραπευτική μέθοδος χαρακτηρίζεται από την ανώδυνη τοποθέτηση βελόνων σε ορισμένα ειδικά σημεία του σώματος, με σκοπό να εξισορροπήσουμε την ενέργεια του σώματος και - Να θεραπεύσουμε διάφορες παθήσεις. - Να προλάβουμε την εκδήλωση της αρρώστιας. - Να τονώσουμε και να αναζωογονήσουμε τον οργανισμό. - Να σταματήσουμε τους πόνους. - Να αντικαταστήσουμε ή να συμπληρώσουμε τη νάρκωση - αναισθησία - αναλγησία στις χειρουργικές επεμβάσεις και να καταπολεμήσουμε την κυτταρίτιδα, την παχυσαρκία, το κάπνισμα, τον αλκοολισμό. Έχει ενδιαφέρον για όλες τις ιατρικές ειδικότητες και καλύπτει ολόκληρο το πεδίο δράσεως της ιατρικής.

ΕΦΑΡΜΟΓΗ

Χρησιμοποιούνται 5 - 15 ειδικές βελόνες σε διάφορα πάχη και μήκη από ανοξείδωτο ατσάλι ή από χρυσάφι, ασήμι, πλατίνα, οι οποίες αποστειρώνονται και τοποθετούνται στα επιλεγμένα (ανάλογα με την πάθηση) σημεία. Είναι ιδιαίτερα λεπτές (0,22 mm) και ελαστικές για να μην υπάρχει κίνδυνος θραύσης, μίας χρήσεως και τοποθετημένες σε ειδικές συσκευασίες ώστε να χρησιμοποιούνται από το γιατρό χωρίς επαφή. Η τεχνική της τοποθέτησης είναι τέτοια ώστε να μην

προκαλείται στον ασθενή πόνος. Οι βελόνες παραμένουν στα σημεία 15 - 25 λεπτά κατόπιν αφαιρούνται.

ΜΕ ΤΟ ΒΕΛΟΝΙΣΜΟ ΜΠΟΡΟΥΜΕ:

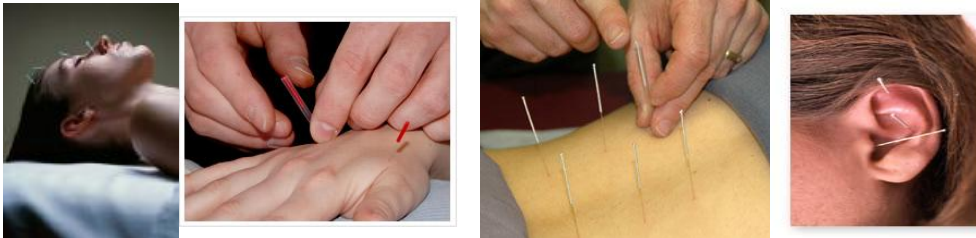
- να θεραπεύσουμε διάφορες παθήσεις.
- να ανακουφίσουμε τον ασθενή από βασανιστικά συμπτώματα.
- να προλάβουμε την εκδήλωση μιας ασθένειας.
- να τονώσουμε και να αναζωογονήσουμε γενικά τον οργανισμό.
- να σταματήσουμε τον οξύ ή χρόνιο πόνο.
- να ελαττώσουμε τα φάρμακα σε μία χρόνια πάθηση.
- να καταπολεμήσουμε την παχυσαρκία, το κάπνισμα, τον αλκοολισμό.
- να περιορίσουμε το θεραπευτικό αδιέξοδο που συναντάμε συχνά σε χρόνιες εκφυλιστικές παθήσεις. (34)

Ο βελονισμός είναι η πιο γνωστή άποψη ενός συνόλου που συνηθίζετε να ονομάζεται “παραδοσιακή κινέζικη ιατρική”. Υποθέτει μια σφαιρική ανάληψη που επιμένει ιδιαίτερα, σε ότι αφορά το διαβήτη, στα παρακάτω στοιχεία: υγιεινή ζωή με σεβασμό της διαιτητικής ισορροπίας που είναι υιοθετημένη για κάθε περίπτωση, την εφαρμογή αναπνευστικών ασκήσεων (QI Gong) και τις διάφορες τεχνικές γυμναστικής (Tai Ji Quan...), τακτικότητα σωματικής προσπάθειας για την διατήρηση σε καλή κατάσταση του σώματος, την “εναρμόνιση των εσωτερικών μας ενεργειών” που είναι παράγοντας σταθεροποίηση της υγείας μας κλπ. Αυτό συναντά σε περισσότερα από ένα σημεία την προκατάληψη των δυτικών γιατρών που συνιστούν στους διαβητικούς μια ζωή υγιεινή και ισορροπημένη, την εφαρμογή ενός αθλήματος ή μιας φυσικής δραστηριότητας και την τήρηση ενός αριθμού κανόνων διατροφής...

Όχι περισσότερο από τους άλλους γιατρούς τους λεγόμενος “γλυκούς”, ο βελονισμός δεν μπορεί να επιλύσει το πρόβλημα του διαβήτη και των επιπλοκών του, αλλά αυτοί που τον εξασκούν και επίσης οι καθηγητές των ινστιτούτων

παραδοσιακής ιατρικής της Σαγκάης, που τους ζητήθηκε να εκφέρουν τη γνώμη τους, εκτιμούν ότι μπορεί να έχει ρυθμιστικό αποτέλεσμα επί της γλυκαιμίας, στην σταθεροποίηση της οποίας συντείνει μαζί με μέτριες δόσεις ινσουλίνης ή χαπιών, αν η θεραπεία επεκτείνεται για πολλούς μήνες και μάλιστα πολλά χρόνια. Μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί σαν συμπλήρωμα στη θεραπεία προβλημάτων τροφικών, δερματικών, νευρολογικών... που προκαλούνται από τον διαβήτη: πρέπει να σημειώσουμε ότι αν δεν υπάρξει ευνοϊκή αντίδραση σε αυτά τα προβλήματα μετά από 4 με 6 συνεδρίες, λίγες είναι οι πιθανότητες ότι θα επηρεαστούν από τη συνέχιση της θεραπείας.

Ο βελονισμός μπορεί να έχει εξ' άλλου ένα αποτέλεσμα ανακουφιστικό, αντιαγχώδες και αντικαταθλιπτικό που μπορεί να είναι χρήσιμο. Πρέπει να σημειώσουμε ότι ο βελονισμός είναι μια ιατρική πράξη, που πρέπει να γίνεται από διπλωματούχους γιατρούς, ικανούς να συνδέουν το αποτέλεσμα της κινέζικης παραδοσιακής ιατρικής με τα μέσα της δυτικής ιατρικής.(4)



7) ΘΕΡΜΑ ΙΑΜΑΤΙΚΑ ΛΟΥΤΡΑ

Από τα πανάρχαια χρόνια , οι ιαματικές θερμοπηγές έχουν αποτελέσει έναν πόλο έλξης για μια πληθώρα ασθενών και αναρρωνυόντων. Φαίνεται ότι τα θερμά ιαματικά λουτρά δεν έχουν από μόνα τους καμιά αντιδιαβητική ενέργεια, εκτός από αυτή που κατεβάζει την γλυκοζουρία, που γίνεται φανερή με την αραίωση των ούλων. Πολύ λίγες θερμοπηγές έχουν την ένδειξη της ειδικότητας “διαβήτης”, και μόνη σχεδόν η Vals – lesbains διεκδικεί την ένδειξη αυτή. Αντίθετα πολλές ενδιαφέρουν τα όργανα ή τα συμπτώματα που είναι πιθανόν να προσβληθούν από τις επιπλοκές του διαβήτη. Εκτός από την χρησιμότητα της σύστασης των νεφρών για ορισμένες παθήσεις (μεταβολικές υπερφορτίσεις, νεφρικές προσβολές,

δερματολογικά...) το βασικό ενδιαφέρον των σταθμών αυτών έγκειται στην συγκέντρωση σε ένα μέρος όλων των ειδικών που ασχολούνται (ιατροί και υγειονομικό προσωπικό) και στο ότι επιτρέπεται επίσης να επωφεληθούν οι λουόμενοι μέσα σε μια ατμόσφαιρα άνεσης και στη διάρκεια, μιας σφαιρικής ανάληψης, σε ορισμένες περιπτώσεις, μιας επαρκούς επιμόρφωσης.

Πρέπει να σημειωθεί ότι εκτός από αυτές τις ιαματικές πηγές υπάρχουν στη Γαλλία ιαματικοί σταθμοί, δημόσιοι ή ιδιωτικοί, που είναι προσανατολισμένοι προς την θεραπεία του διαβήτη, της παχυσαρκίας και που δίνουν, εντελώς ιδιαίτερα, έμφαση στην διαιτητική και την επιμόρφωση των ασθενών. Ο θεράπων ιατρός είναι εκείνος που θα εκτιμήσει την διαμονή, που θα είναι η καλύτερα τοποθετημένη για να κατευθύνει τον ασθενή του προς το θεραπευτικό ίδρυμα που είναι καλύτερα προσαρμοσμένο.

Ας επικαλεστούμε τέλος τα ευεργετικά αποτελέσματα που μπορεί να βρουν τα διαβητικά παιδιά και οι έφηβοι που υποστηρίζονται από το “Βοήθεια στους νέους διαβητικούς”. Ακόμα καλύτερα από τις συμβουλές, με την διαρκή επαφή με γιατρούς, με ειδικούς παρατηρητές και με τους συνάδελφους διαβητικούς, θα καταλάβουν την ανάγκη και τον τρόπο προσαρμογής της διατροφής τους στα προγράμματα της ημέρας, την δυνατότητα και το ενδιαφέρον της συμμετοχής σε αθλητικές δραστηριότητες, τις ιδιαιτερότητες της θεραπείας και της παρακολούθησης του διαβήτη τους. **(4)**



8) ΨΥΧΟΘΕΡΑΠΕΙΑ

Η επέλευση ενός διαβήτη σε κάθε ηλικία είναι μια δοκιμασία για το παρόν και για το μέλλον, για τον ίδιο τον ασθενή και για την οικογένειά του. Η δοκιμασία αυτή, όπως και κάθε άλλη, μπορεί να συμβεί να ξεπεράσει τις δυνατότητες αντιμετώπισης των δυσκολιών. Ορισμένες στιγμές είναι πιο "ευαίσθητες" όπως η παιδική ηλικία, η εφηβεία, η σύνταξη...όπου ο διαβήτης έρχεται να προσθέσει δυσκολίες συναφείς στις περιόδους αυτές της ζωής. Γνωρίζουμε επίσης ότι η απορύθμιση μπορεί να προκαλέσει στρες, ανησυχία, προβλήματα συναισθηματικά, επαγγελματικά, σχολικά ή οικογενειακά.

Πρέπει να ενθαρρύνουμε την προσφυγή του ασθενούς σε ψυχοθεραπευτικές συνομιλίες με οποιονδήποτε κατάλληλο για τη δουλειά αυτή: Αυτές οι συνομιλίες είναι περισσότερο αποτελεσματικές και λιγότερο βλαβερές από τα ηρεμιστικά. Οι ανησυχίες, τα προβλήματα ύπνου μπορεί να έχουν επίπτωση στη ρύθμιση και τον αποτελεσματικό έλεγχο του διαβήτη. Μια ψυχοθεραπευτική αγωγή, μικρής διάρκειας μερικές φορές, θα βάλει τα πράγματα στη θέση τους και θα αποκαταστήσει τη χαρά της ζωής και την αγωνιστικότητα που προς στιγμήν είχαν χαθεί.(4)

9) ΣΩΜΑΤΙΚΗ ΑΣΚΗΣΗ

Η σωματική άσκηση αποτελεί συμπληρωματική θεραπεία για τον διαβητικό ασθενή, γιατί μειώνει το σωματικό βάρος στον ασθενή με διαβήτη τύπου II και επηρεάζει θετικά τη ρύθμιση του σακχάρου, όπως και τη μείωση των παραγόντων κινδύνου αθηρωμάτωσης.(14)

1. Η άσκηση προάγει το μεταβολισμό και τη χρησιμοποίηση των υδατανθράκων, με αποτέλεσμα τη μείωση των αναγκών του οργανισμού σε ινσουλίνη
2. Η άσκηση επιτείνει τα αποτελέσματα της ινσουλίνης και βοηθά στη ρύθμιση

του σακχάρου του αίματος

3. Η άσκηση επίσης αυξάνει τα επίπεδα της HDL (high density lipoprotein) και μειώνει τα επίπεδα χοληστερόλης και τριγλυκεριδίων
4. Ο άρρωστος ενθαρρύνεται να επιδίδεται σε καθημερινή άσκηση. Οι νέοι ιδίως διαβητικοί πρέπει να ενθαρρύνονται στην άσκηση τους με το κατάλληλο γι' αυτούς είδος αθλητισμού
5. Το είδος, η συχνότητα και η διάρκεια άσκησης καθορίζονται από το γιατρό, σε ατομική βάση
6. Η άσκηση γίνεται εφόσον τα επίπεδα γλυκόζης είναι κάτω από 250 Mgr/dl και δεν υπάρχει οξόνη στα ούρα
7. Κατά την άσκηση πρέπει να λαμβάνεται πρόνοια για αποφυγή υπογλυκαιμικών επεισοδίων, ιδίως σε διαβητικούς που παίρνουν ινσουλίνη. Αυτό επιτυγχάνεται με αύξηση του ποσού των υδατανθράκων της διαίτας ή με ελάττωση της δόσης της ινσουλίνης.(25)



ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7

ΝΕΟΤΕΡΕΣ ΕΞΕΛΙΞΕΙΣ ΣΤΗ ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΤΟΥ ΣΑΚΧΑΡΩΔΗ ΔΙΑΒΗΤΗ

Σήμερα επιχειρείται η μεταμόσχευση για την ολική αντικατάσταση της ινσουλίνης στη θεραπεία του ινσουλινο – εξαρτώμενου διαβητικού. Η μεταμόσχευση μπορεί να αφορά ολόκληρο το πάγκρεας ή να είναι τμηματική, ουρά και σώμα, που εμφυτεύεται στο λαγώνιο βόθρο. Μπορεί ακόμα να αφορά τη μετ εμφύτευση των νησιδίων του παγκρέατος, που γίνεται στο σύστημα της πυλαίας φλέβας, μετά από ειδική κατεργασία των νησιδίων του παγκρέατος του δότη. Η επιτυχής μεταμόσχευση παγκρέατος σε αρκετές περιπτώσεις δημιουργεί πολλές ελπίδες για την αντιμετώπιση των επιπλοκών του Σ.Δ(23)

1) ΜΕΤΑΜΟΣΧΕΥΣΗ ΠΑΓΚΡΕΑΤΟΣ

Το 1966 οι γιατροί έκαναν την πρώτη μεταμόσχευση παγκρέατος σε άνθρωπο με διαβήτη τύπου I. Ακολούθησαν περισσότερες επεμβάσεις αλλά το ποσοστό επιβίωσης των ατόμων που έκαναν μεταμόσχευση ήταν τόσο μικρό, που ελάχιστοι επέλεξαν τη λύση αυτή. Το 1978 τα νέα φάρμακα, οι νέες χειρουργικές τεχνικές και η επιλογή πιο υγιών ασθενών έφερε καλύτερα αποτελέσματα. Μέχρι σήμερα, οι χειρουργοί έχουν κάνει πάνω από 10.000 επιτυχημένες μεταμοσχεύσεις παγκρέατος. Στην Αμερική, γίνονται πάνω από 900 μεταμοσχεύσεις παγκρέατος το χρόνο. (6)

Όπως είναι γνωστό η ινσουλίνη παράγεται στα β κύτταρα του παγκρέατος, τα οποία βρίσκονται σε ομάδες ενδοκρινικών κυττάρων ως νησίδια μέσα στη μάζα του παγκρέατος. Τα άτομα με σακχαρώδη διαβήτη τύπου I (

ινσουλινοεξαρτώμενος ή νεανικού τύπου σακχαρώδης διαβήτης) έχουν χάσει την ικανότητα παραγωγής ινσουλίνης από τα β κύτταρα του παγκρέατος και για την επιβίωσή τους εξαρτώνται απόλυτα από την ινσουλίνη που λαμβάνουν με τις ενέσεις. Οι μεταμοσχεύσεις παγκρέατος γίνονται από πτωματικούς δότες (αλλομεταμόσχευση) σε άτομα με σακχαρώδη διαβήτη τύπου I, κυρίως όταν φθάσουν σε στάδιο τελικής νεφρικής ανεπάρκειας και γίνονται σε συνδυασμό με μεταμόσχευση νεφρού. **(18)**

Ύστερα από μια επιτυχημένη μεταμόσχευση παγκρέατος, πολλά άτομα με διαβήτη δε χρειάζεται να χρησιμοποιούν ινσουλίνη πια ή μετρούν τόσο συχνά το σάκχαρο τους. Δε διατρέχουν επίσης κίνδυνο μεγάλης αυξομείωσης των επιπέδων του σακχάρου. Από την άλλη πλευρά, οι μεταμοσχεύσεις παγκρέατος δεν είναι πάντα επιτυχημένες. Εκτός από το κίνδυνο που ενέχουν όλες οι χειρουργικές επεμβάσεις, το σώμα μπορεί να απορρίψει το νέο όργανο μέρες ή χρόνια μετά τη μεταμόσχευση. Το ανοσοποιητικό σύστημα θεωρεί το νέο όργανο άγνωστο εισβολέα και προσπαθεί να το απορρίψει. Γι' αυτό ίσως χρειαστεί να παίρνετε ανοσοκατασταλτικά φάρμακα για όλη την υπόλοιπη ζωή σας. Αυτά εμποδίζουν το ανοσοποιητικό σύστημα να συμπεριφέρεται καταστρεπτικά. Η μόνη περίπτωση που γίνεται μια μεταμόσχευση παγκρέατος μόνη της χωρίς προηγούμενη μεταμόσχευση νεφρού είναι δυνατή αν τα νεφρά είναι ακόμα σχετικά υγιή αλλά ο διαβήτης δεν ανταποκρίνεται στη συμβατική θεραπεία. Τέτοιες επεμβάσεις είναι σπάνιες. Αντίθετα με τις μεταμοσχεύσεις νεφρών, όπου ένας ζωντανός άνθρωπος μπορεί να δωρίσει το νεφρό του, τα περισσότερα όργανα παγκρέατος που χρησιμοποιούνται για μεταμόσχευση προέρχονται από άτομα που έχουν μόλις πεθάνει. **(6)**

2) ΜΕΤΑΜΟΣΧΕΥΣΗ ΝΗΣΙΔΙΩΝ ΤΟΥ ΠΑΓΚΡΕΑΤΟΣ

Η μεταμόσχευση ανθρώπινων νησιδίων στο ήπαρ βρίσκεται ακόμη σε πειραματικό στάδιο, αφού περίπου το 10% μόνο αυτών που έχουν μεταμοσχευτεί με νησίδια εμφανίζουν παραγωγή ινσουλίνης, και ακόμα λιγότεροι παραμένουν για σχετικά μικρό χρονικό διάστημα χωρίς ενέσεις ινσουλίνης. Τα νησίδια απαιτούν ακριβό και καλά εξοπλισμένο εργαστήριο και πολύ ειδικά εκπαιδευμένο προσωπικό για την απομόνωσή τους από το πτωματικό πάγκρεας. Η διαδικασία της μεταμόσχευσης αντιθέτως είναι απλούστατη και γίνεται στο ήπαρ με τοπική αναισθησία. Όμως ο οργανισμός του λήπτη φαίνεται ότι τα ανέχεται δυσκολότερα από το πλήρες όργανο, και τα απορρίπτει γρηγορότερα παρ όλη την υποχρεωτική φαρμακευτική αγωγή. Εξαίρεση είναι η μεταμόσχευση των νησιδίων του ιδίου ατόμου στον εαυτό του αν για κάποιο λόγο -όπως εξαιτίας χρόνιας παγκρεατίτιδας- έχει αφαιρεθεί το δικό του πάγκρεας (αυτομεταμόσχευση). Έτσι γίνονται προσπάθειες για την ανακάλυψη προστατευτικών υλικών ώστε όταν τα νησίδια τοποθετούνται σε μικρές κάψουλες να μην απορρίπτονται αλλά να μπορούν να αντιλαμβάνονται τις διακυμάνσεις της γλυκόζης στο αίμα και να παράγουν ινσουλίνη ως απάντηση. Επιπλέον ο μικρός αριθμός από δότες παγκρέατος ωθεί την έρευνα στην προσπάθεια μεταμόσχευσης νησιδίων από τον χοίρο ή άλλα ζώα (ξενομεταμοσχεύσεις), και οι κάψουλες υπόσχονται κάποια προστασία. **(18)** Θα ήταν επίσης πολύ πιο εύκολο να αποκτήσουμε επαρκείς ποσότητες από τις νησίδες αυτές και να δημιουργήσουμε μοσχεύματα για να μπορέσουμε να θεραπεύσουμε περισσότερους διαβητικούς. Όμως οι ενέργειες αυτές βρίσκονται σε εξέλιξη και οι επιτυχίες αυτών των μεταμοσχεύσεων είναι ακόμα λιγότερες από εκείνες που επιτυγχάνουμε με την μεταμόσχευση ολόκληρου του παγκρέατος. Καμιά αμφιβολία δεν υπάρχει εν τούτοις ότι η περίοδος αυτή αντιπροσωπεύει μια πραγματική ελπίδα για το μέλλον.**(4)**

3) ΑΝΤΛΙΕΣ ΙΝΣΟΥΛΙΝΗΣ

Για μερικούς αρρώστους με IDDM, μπορεί να επιτευχθεί πολύ ακριβής ρύθμιση σακχάρου αίματος με χρήση αντλίας έγχυσης ινσουλίνης. Εξωτερικές αντλίες ινσουλίνης, που λειτουργούν με μπαταρία και είναι φορητές, ελευθερώνουν κρυσταλλική ινσουλίνη με βασικό ρυθμό (συνεχώς) και μια μεγάλη δόση μισή ώρα πριν από τα γεύματα. Η ινσουλίνη ελευθερώνεται από δεξαμενή μέσω σωλήνα σε βελόνα τοποθετημένη στον υποδόριο ιστό. Η εξωτερική αντλία αποσυνδέεται μόνο για αλλαγή της βελόνας (κάθε 2-3 ημέρες) και κατά τη διάρκεια μπάνιου, κολύμβησης και σεξουαλικής δραστηριότητας.

Περίπου του ίδιου μεγέθους με ένα μικρό υπολογιστή, η εξωτερική αντλία μπορεί να φοριέται σε ζώνη στη μέση ή σε τσέπη. Ο άρρωστος χρειάζεται αξιοσημείωτη εκπαίδευση προκειμένου να εξασφαλίζεται αποτελεσματική απελευθέρωση ινσουλίνης. Επιπλοκές της χρήσης της περιλαμβάνουν: υπογλυκαιμία, λοίμωξη στο σημείο εισόδου της βελόνας και ταχεία εκδήλωση κετοξέωσης, αν αποσυνδεθεί η αντλία. Οι αντλίες δεν μειώνουν την απαιτούμενη προσοχή στην αγωγή του διαβήτη. Αντίθετα, απαιτούν συχνό αυτοέλεγχο γλυκόζης αίματος και αποφάσεις για τροφή, άσκηση και δόση ινσουλίνης. Οι άρρωστοι πρέπει να ωθηθούν στη χρήση τους, επειδή τους καθιστούν ικανούς παραμένουν σε σχεδόν φυσιολογικά επίπεδα γλυκόζης αίματος, ενώ προσθέτουν ελαστικότητα στην καθημερινή ζωή.

Οι αντλίες ινσουλίνης είναι ακριβές. Για το μέλλον σχεδιάζεται σύστημα απελευθέρωσης ινσουλίνης κλειστού βρόχου, που θα συνδυάζει αντλία, αισθητήρα γλυκόζης αίματος και υπολογιστή που θα προσδιορίσει το ρυθμό απελευθέρωσης της ινσουλίνης.

Οι αντλίες ινσουλίνης σήμερα χρησιμοποιούν συστήματα ανοικτού βρόχου. Βέβαια, απαλλάσσουν τους αρρώστους από πολλαπλές ενέσεις, όμως οι άρρωστοι πρέπει να παρακολουθούν τα επίπεδα γλυκόζης αίματος και με το χέρι να

κανονίζουν το ρυθμό απελευθέρωσης της ινσουλίνης. (14)

4) ΤΕΧΝΗΤΟ ΠΑΓΚΡΕΑΣ

Αναφερθήκαμε στις αντλίες ινσουλίνης καθώς και στο σύστημα συνεχούς καταγραφής σακχάρου του αίματος. Ο μεγάλος στόχος των ειδικών που ασχολούνται με τον διαβήτη είναι να επιτύχουν τον κατάλληλο συνδυασμό αυτών των δύο συστημάτων με την προσθήκη ενός ειδικού λογισμικού: και τότε θα «γεννηθεί» το τεχνητό πάγκρεας. Το πρόγραμμα υπολογιστή το οποίο μελετάται αυτή την εποχή θα οδηγήσει στη δημιουργία ενός «κλειστού κυκλώματος». Θα λαμβάνει τα στοιχεία για τη γλυκόζη από τη συσκευή συνεχούς καταγραφής και αυτομάτως θα προσαρμόζει τον ρυθμό χορήγησης ινσουλίνης από την αντλία. Ειδικοί του Πανεπιστημίου Γέιλ ήδη μελετούν τη δημιουργία τεχνητού παγκρέατος, ενώ, πριν από λίγες μόλις ημέρες, ερευνητές του Πανεπιστημίου του Κέιμπριτζ ανακοίνωσαν ότι τον ερχόμενο Ιανουάριο ξεκινούν κλινικές δοκιμές συσκευής τεχνητού παγκρέατος σε παιδιά στη Βρετανία, τα οποία πάσχουν από διαβήτη τύπου I. Πρώτος στόχος των βρετανών ερευνητών είναι να τελειοποιήσουν τον αλγόριθμο ώστε ο αισθητήρας της γλυκόζης να «επικοινωνεί» καλύτερα με την αντλία της ινσουλίνης. Αν όλα πάνε καλά, οι επιστήμονες ευελπιστούν ότι σε δύο χρόνια το τεχνητό πάγκρεας θα αποτελεί γεγονός και θα μπορεί να χρησιμοποιηθεί ευρέως.

Παράλληλα στον αγώνα ενάντια στον διαβήτη έχουν «ριχθεί» και έλληνες ερευνητές του Ινστιτούτου Μοριακής Βιολογίας και Βιοτεχνολογίας του Ιδρύματος Τεχνολογίας και Έρευνας στην Κρήτη. Το ινστιτούτο συμμετέχει σε ένα νέο ερευνητικό έργο της Ευρωπαϊκής Ένωσης (προϋπολογισμός: 14 εκατ. ευρώ) που εστιάζεται στην ανάπτυξη ενός νέου μικροσκοπικού βιοαισθητήρα ο οποίος θα μετράει σε πραγματικό χρόνο τα επίπεδα σακχάρου στο αίμα του ασθενούς και οι μετρήσεις θα στέλνονται ασύρματα σε εξωτερική συσκευή-δέκτη (π.χ. σε κινητό τηλέφωνο). Το σύστημα αυτό δημιουργεί βάσιμες ελπίδες ότι θα

επιτρέπει στους γιατρούς να παρακολουθούν από μακριά τον ασθενή και να αναπροσαρμόζουν την αγωγή του ανάλογα με τις ανάγκες. Μακροπρόθεσμα και αυτή η μελέτη έχει στόχο την ενσωμάτωση στο σύστημα μιας εμφυτευμένης μικροαντλίας ινσουλίνης που θα συνδέεται με τον βιοαισθητήρα ώστε να δημιουργηθεί ένα αυτοματοποιημένο πάγκρεας. (35)

5) ΒΛΑΣΤΙΚΑ ΚΥΤΤΑΡΑ

Ασθενείς με διαβήτη τύπου I ζουν εδώ και μήνες ή και χρόνια χωρίς ενέσεις ινσουλίνης χάρη σε βλαστικά κύτταρα που απομονώθηκαν από το δικό τους αίμα, ανακοίνωσαν ερευνητές στη Βραζιλία και τις ΗΠΑ. Η πειραματική μέθοδος δεν θεραπεύει οριστικά τη νόσο, δείχνει όμως ότι ίσως είναι δυνατό να περιοριστεί ή και να αντιστραφεί η καταστροφή των κυττάρων του παγκρέατος που παράγουν ινσουλίνη. Ο διαβήτης τύπου I, ή νεανικός διαβήτης, έχει διαφορετική αιτιολογία από τον διαβήτη τύπου II, που εκδηλώνεται συνήθως λόγω της παχυσαρκίας και της καθιστικής ζωής. Ο διαβήτης τύπου I είναι αυτοάνοσο νόσημα, οφείλεται δηλαδή σε λανθασμένη επίθεση του ανοσοποιητικού συστήματος, κατά την οποία καταστρέφονται τα λεγόμενα νησιδιακά κύτταρα του παγκρέατος που παράγουν την ινσουλίνη.

Στο τελευταίο πείραμα οι ερευνητές ουσιαστικά κατέστρεψαν το ανοσοποιητικό σύστημα των εθελοντών και το ξαναδημιούργησαν χρησιμοποιώντας βλαστικά κύτταρα του αίματος που είχαν απομονώσει νωρίτερα. Όπως αναφέρει το Reuters, οι ερευνητές του Πανεπιστημίου Νορθουέστερν του Σικάγο και του Πανεπιστημίου του Σάο Πάολο επέλεξαν 15 ενήλικες ασθενείς που είχαν εκδηλώσει την ασθένεια μόλις λίγους μήνες νωρίτερα. Αρχικά απομόνωσαν από το αίμα τους αιμοποιητικά βλαστικά κύτταρα, από τα οποία παράγονται τα λευκά αιμοσφαίρια του ανοσοποιητικού συστήματος. Στη συνέχεια κατέστρεψαν με φάρμακα τον μυελό των οστών των ασθενών και έπειτα τους χορήγησαν με ένεση τα βλαστικά

κύτταρα. Η εφαρμογή της μεθόδου απέτυχε στον πρώτο από τους 15 ασθενείς της μελέτης, έδωσε όμως ενθαρρυντικά αποτελέσματα στους υπόλοιπους, καθώς τα νησιδιακά κύτταρα άρχισαν να αναγεννώνται. Οι 11 δεν χρειάζονται πλέον ενέσεις ινσουλίνης, για χρονικά διαστήματα που κυμαίνονται από τους 36 μήνες για τον πρώτο ασθενή που υποβλήθηκε στη θεραπεία έως τους έξι μήνες για όσους την ακολούθησαν τελευταίοι. Ένας ασθενής παρουσίασε πνευμονία ενώ ένας άλλος υποτροπίασε έπειτα από έναν χρόνο χωρίς ινσουλίνη λόγω ιογενούς λοίμωξης. Η έρευνα, με επικεφαλής τον Δρ Χούλιο Βολταρέλι από τη Βραζιλία, δημοσιεύεται στην Επιθεώρηση του Αμερικανικού Ιατρικού Συλλόγου. Σε συνοδευτικό άρθρο σχολιασμού, ο Δρ Τζέι Σκάιλερ του Πανεπιστημίου του Μαϊάμι αναφέρει ότι και άλλοι ερευνητές πειραματίζονται με μεταμοσχεύσεις κυττάρων του αίματος. «Η έρευνα σε αυτό το πεδίο είναι πιθανό να εκτιναχθεί στα επόμενα χρόνια», γράφει. «Ίσως έρχεται πράγματι η ώρα που θα μπορούμε να αντιστρέψουμε και να προλαμβάνουμε τον σακχαρώδη διαβήτη τύπου I».(10)

ΜΕΡΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

1) Η ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΣΤΗΝ ΠΡΟΛΗΨΗ ΤΟΥ ΑΡΡΩΣΤΟΥ

Όλοι εμείς που εργαζόμαστε στο χώρο της υγείας γνωρίζουμε τις απαιτήσεις και το κόστος της υγειονομικής περίθαλψης, αλλά και τις πραγματικές ανάγκες για τη βελτίωση και διατήρηση της υγείας του λαού μας. Για την αντιμετώπιση των αναγκών υγείας του πληθυσμού προφανές ότι απαιτούνται προγράμματα πρόληψης.

Η πρόληψη των νόσων είναι παγκόσμια παραδεκτή ως θετική και ιδανική προσέγγιση στο πρόβλημα υγείας των πολιτών. Για πολλούς η πρόληψη είναι ουτοπία και αποτελεί μόνο θεωρητικοί προσέγγιση, γιατί στην πραγματικότητα οι κανόνες της είναι συχνά ανεφάρμοστοι.

Η πρόληψη όπως τοποθετήθηκε στην Alma-Ata από την Π.Ο.Υ. [1978], για την πρωτοβάθμια φροντίδα υγείας, είναι ένα μέσο επίτευξης του στόχου 'Υγεία για όλους το έτος 2000'. Η πρόληψη εξαρτάται από το επίπεδο της γνώσης που μπορεί να αποκτηθεί με τη μελέτη, την παρατήρηση την εμπειρία, τη δόκιμη και το σφάλμα καθώς και με την ερευνά.

Ο σακχαρώδης διαβήτης, ένα χρόνια μεταβολικό σύνδρομο που πλήττει ένα μεγάλο μέρος του ενήλικου πληθυσμού δε θα μπορούσε να βρίσκεται έξω από το πεδίο πρόληψης της υγειονομικής ομάδος.

Η πρόληψη μπορεί να διαιρεθεί σε τρία επίπεδα.

- Πρωτογενείς
- Δευτερογενείς
- Τριτογενείς

Στην *πρωτογενή* πρόληψη συμπεριλαμβάνονται διαδικασίες που αφορούν τον πληθυσμό στην κοινότητα. Δεν περιορίζεται στον χώρο που αφορούν τον πληθυσμό στην κοινότητα. Δεν περιορίζεται στο χώρο του νοσοκομείου, αλλά έχει ευρύτερες εφαρμογές μέσα στο σύστημα Υγειονομικής Περίθαλψης της Χώρας.

Ασκείται στα κέντρα υγείας, σε εξωτερικά ιατρεία, σε κατ' οίκων επισκέψεις και σε κάθε κοινοτική υπηρεσία υγείας. Ο κυρίως στόχος είναι η πρόληψη του διαβήτη και η διατήρηση της ευεξίας του ατόμου.

Η *δευτερογενείς* πρόληψη συμπεριλαμβάνει την έγκαιρη διάγνωση του διαβήτη και των επιπλοκών του, καθώς και την εφαρμογή της κατάλληλης θεραπευτικής αγωγής. Σύγχρονος ερευνά το σακχαρώδη διαβήτη σε άτομα που φαινομενικά είναι υγιή.

Πολλά μέσα είναι σήμερα διαθέσιμα για της προληπτικές νοσηλεύτηκες παρεμβάσεις στην κοινότητα. Με την συστηματικοί επίσκεψη του νοσηλευτή στην οικογένεια του διαβητικού τίθενται υπό συζήτηση με διάλογο όλες οι ανησυχίες του πάσχοντος.

Η **τριτογενείς** πρόληψη είναι διαδικασία που παρεμβαίνει στον περιορισμό εμφανίσεις αναπηριών η επιπλοκών και αποσκοπεί στον έλεγχο της νόσου μερικός η γενικός και στην αποκατάσταση των διαβητικών.

Ο ρόλος των νοσηλευτών είναι σημαντικός σε όλες τις κατηγορίες της πρόληψης. Επειδή όμως οι περισσότεροι νοσηλευτές εργάζονται στο νοσοκομείο, οι νοσηλεύτηκες παρεμβάσεις πρόληψης εντάσσονται στην τριτογενή πρόληψη έμμεσα και άμεσα.

Η εξασφάλιση περιβάλλοντος στο νοσοκομείο, που να μην βλάπτεται η υγεία του, άρρωστου, είναι ένας αναγνωρισμένος τομέας του προληπτικού ρόλου των νοσηλευτών.

Παρεμβάσεις πρωτογενούς και δευτερογενούς πρόληψης στο νοσοκόμοι κατευθύνονται κύριος στην αγωγή υγείας των ασθενών και των συγγενών τους.

Αλλά η προληπτική νοσηλευτικοί στο νοσοκομείο ασχολείται περισσότερο με την πρόληψη επιπλοκών και με την αποκατάσταση των διαβητικών σωματική και ψυχική η ψυχοσωματική.

Οι νοσηλευτές βρίσκονται σε στρατηγικοί θέση λόγω της ψυχοσύνθεσης του ασθενούς στο νοσοκομείο, να διδάξουν τον άρρωστο και τους συγγενές του τις υγιείς συνήθειες ζωής και να μεταβάλουν την συμπεριφορά τους. Αρκεί φυσικά ο νοσηλευτείς να αξιοποιεί τις ευκαιρίες για διδασκαλία.

Οι κοινοτικοί νοσηλευτές έρχονται σε επαφή με το μεγαλύτερο μέρος του πληθυσμού και έχουν την ευκαιρία να διδάξουν στα άτομα που μπορούν να αποκτήσουν στην ζωή τους και στην εργασία τους υγιείς συνθήκες και πώς να επιτύχουν αλλαγές στο περιβάλλον τους για να προλαμβάνουν την νοσήσει και την αναπηρία. Ενθαρρύνουν και εξυπηρετούν το κοινό για να υποβάλλεται σε τακτικές περιοδικές εξετάσεις, ώστε να επισημαίνονται πρώιμα σημεία η

προδιαθεσικοί παράγοντες σακχαρώδους διαβήτη και να εφαρμόζονται αποτελεσματικά προληπτικά μέτρα.

Επειδή έχουν την ευκαιρία να επικοινωνούν με τα ίδια άτομα για μια χρονική περίοδο, μπορούν να εφαρμόζουν πρόγραμμα πρόληψης και προαγωγής της υγείας και να παρακολουθούν τα αποτελέσματα τους.

Δεν υπάρχουν βέβαια στοιχεία που να αναφέρουν αποτελεσματικές προσπάθειες πρόληψης του διαβήτη. Προσφέρεται ωμός ο διαβήτης για πρόληψη, εφόσον πριν εκδηλωθεί κλινικά [με τη γνωστή σε όλους μας συμπτωματολογία/ πολυδιψία, πολυφαγία, πολυουρία] προηγείται στάδιο 'επώασης'.

Ο προ διαβήτη και ο υποκλινικός διαβήτης είναι τα στάδια που προηγούνται του κλινικού διαβήτη και που μας ενδιαφέρουν για την πρόληψη αλλά και την έγκαιρη διάγνωση της νόσου.

Μια ιδανική εκπαιδευτική ομάδα αποτελείται από διαβητολόγους, γιατρούς, ενδοκρινολόγο, αγγειολόγο, καρδιολόγο, οφθαλμίατρο, διαιτολόγο, φυσιοθεραπευτή, ποδοπρακτικό, ειδικευμένο νοσηλευτικό προσωπικό, ψυχίατρο, ψυχολόγο, κοινωνικό λειτουργό. Πρέπει να καταστήσει το διαβητικό ικανό για αυτορύθμιση του διαβήτη. Ο αυτοέλεγχος της νόσου όπως και η πρόληψη και θεραπεία των οξέων και μακροχρόνιων επιπλοκών θα προσφέρει την όσο είναι δυνατό καλύτερη ζωή δίχως φόβους και καταναγκασμούς.

Στην πρόληψη του διαβήτη κυρίαρχο ρόλο παίζει το διαβητολογικό κέντρο που υπάρχει σε μεγάλα νοσοκομεία των πόλεων και πρέπει να απαρτίζεται από τα ανωτέρω άτομα.

Σ' αυτό το χώρο προσφεύγουν για ενημέρωση, παρακολούθηση και λήψη ενημερωτικού υλικού σχετικά με όσα αφορούν τη νόσο, όσοι ήδη νοσούν, οι οικογένειες τους, καθώς και οποίοι άλλοι είναι ευαισθητοποιημένοι στη χρόνια αυτή μεταβολική νόσο.

Ο νοσηλευτής προκειμένου να επιλυθούν πολλά προβλήματα που απασχολούν τους διαβητικούς τους φέρνει σε επαφή και βοηθάει στη σύσταση συλλογών διαβητικών.

Εκεί συζητούνται τα προβλήματα που απορρέουν από τη χρονιότητα της νόσου, τίθενται στόχοι ενημέρωσης και πρόληψης του πληθυσμού.

Ακόμα οι σύλλογοι διαβητικών ευαισθητοποιούν τους τοπικούς φορείς, οργανώνονται ομιλίες με σκοπό την Υγίη και ηθική υποστηρίζει τους.

Επικοινωνούν με εκπρόσωπους των μέσων μαζικής ενημέρωσης για να ευαισθητοποιηθεί η κοινή γνώμη για την πρόληψη και περιορισμό της νόσου, και για ενεργητική αποδοχή από αυτούς που είδη νοσούν.

Εκτός όμως από τις συλλογικές κινήσει θα πρέπει και ο κάθε ενήλικος διαβητικός να μην κρατάει μοιρολατρική στάση απέναντι στην πάθηση του, γιατί τότε όχι μόνο δεν περιορίζει, αλλά προετοιμάζει κατάλληλο έδαφος για την εμφάνιση επιπλοκών.

Γι' αυτό και θα πρέπει να αναπτύσσεται οικείο κλίμα μεταξύ του πάσχοντα και του νοσηλευτή που θα στηρίζεται στην κατανόηση της δυσκολίας που υπάρχει στο να ακολουθήσει πιστά ο διαβητικός τους περιορισμούς στη δίαιτα, στην εργασία, στις υπόλοιπες εκδηλώσεις της ζωής του, όσο και στη δυσκολία που έχει ο νοσηλευτής να καλύπτει ταυτόχρονα όλες τις απορίες που έχουν πολλοί διαβητικοί.

Η Ελλάδα θα πρέπει να γίνει αρωγός στην εκστρατεία καταστολής του διαβήτη καθώς και των επιπλοκών του ακολουθώντας τα παραπάνω μέτρα και όχι να είναι ουραγός, στο περιθώριο των παγκοσμίων βιοιατρικών και νοσηλευτικών εξελίξεων.

Χρειάζεται να αναπτυχθεί η ειδικότητα του κοινοτικού νοσηλευτή, αν θέλουμε να μιλάμε για πρόληψη, ενημέρωση του πληθυσμού που βρίσκεται στην κοινότητα και να δοθούν κίνητρα εκπαιδευτικής εξέλιξης του νοσηλευτικού κλάδου προκειμένου να προληφθεί η άγνοια και η ημιμάθεια του κοινού και να μην περιοριστεί ο ρόλος του νοσηλευτή στη θεραπεία και αποκατάσταση της νόσου και των επιπλοκών της, όταν δηλαδή το άτομο νοσεί, αλλά πριν εμφανίσει τη γνωστή συμπτωματολογία της νόσου. **(36)**

2) ΠΡΟΛΗΨΗ ΚΑΙ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ (ΣΚΟΠΟΙ – ΣΤΟΧΟΙ)

Οι σκοποί της πρόληψης του Σ.Δ διακρίνονται στους άμεσους και στους μακροπρόθεσμους.

Άμεσοι

- παροχή φυσικής και συγκινησιακής υποστήριξης
- διαπίστωση και αναφορά επιπλοκών
- εξασφάλιση άνεσης και ανακούφισης από τον πόνο
- βοήθεια στη ρύθμιση του διαβήτη
- διόρθωση τυχόν ανισοζυγίων
- πρόληψη και αντιμετώπιση επιπλοκών

Μακροπρόθεσμοι

- εγκαθίδρυση διαπροσωπικών σχέσεων, που εμπνέουν πίστη, ενδιαφέρον και εμπιστοσύνη, με άρρωστο και οικογένεια
- προαγωγή ανεξαρτησίας του αρρώστου στο χειρισμό της αρρώστιας του
- βοήθεια στην πρόληψη και αντιμετώπιση άμεσων και μακροπρόθεσμων επιπλοκών (25)

Παρέμβαση και νοσηλευτική φροντίδα

1. εξασφάλιση άνετου και ήρεμου περιβάλλοντος
2. σχεδιασμός νοσηλευτικών και θεραπευτικών δραστηριοτήτων κατά τρόπο που να προάγουν την ανάπαυση του αρρώστου
3. επεξήγηση σκοπού θεραπευτικής αγωγής στον άρρωστο και την οικογένειά του
4. βοήθεια στον καθορισμό άμεσων και μακροπρόθεσμων σκοπών: δίαιτα,

- τρόπος ζωής, θεραπευτική αγωγή, εξέταση ούρων
5. ενθάρρυνση αρρώστου για συμμετοχή στο καθημερινό πρόγραμμα φροντίδας, τονίζοντας τη σπουδαιότητα της δίαιτας, της ανάπαυσης και της δραστηριότητας
 6. παρακολούθηση και αναγραφή αποκρίσεων του αρρώστου στα θεραπευτικά μέτρα
 7. επεξήγηση όλων των διαγνωστικών εξετάσεων και των αναμενόμενων αποκρίσεων
 8. διόρθωση βιοχημικής και μεταβολικής διαταραχής και πρόληψη εξέλιξης της νόσου, επιτυγχάνεται με:
 - δίαιτα και έλεγχο βάρους σώματος
 - δίαιτα και ινσουλίνη
 - δίαιτα και αντιδιαβητικά δισκία
 - άσκηση (25)

3) ΠΡΟΛΗΨΗ ΚΑΙ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΓΙΑ ΤΑ ΠΟΔΙΑ ΔΙΑΒΗΤΙΚΟΥ

Τα έλκη στα πόδια και οι ακρωτηριασμοί μπορούν και πρέπει να προληφθούν. Πρέπει ο διαβητικός να μάθει πως να ελέγχει και πως να περιποιείται κάθε μέρα τα πόδια του. Σκοπός του νοσηλευτή είναι και η εκπαίδευση του διαβητικού ο οποίος πρέπει να μάθει τους εξής κανόνες:

1. Εξετάστε τα πόδια καθημερινά για τραύματα, ερυθρότητα, φυσαλίδες, ρωγμές αν είναι απαραίτητο, χρησιμοποιήστε καθρέπτη για τον έλεγχο του πέλματος.
2. Πλύνετε καθημερινά τα πόδια με ουδέτερο σαπούνι και ζεστό νερό και στεγνώστε τα προσεκτικά.
3. Τοποθετήστε λανολίνη ή άλλη λιπαντική λοσιόν στο πόδι καθημερινά (εκτός από τις μεσοδακτύλιες πτυχές)

4. Διατηρήστε τα πόδια στεγνά:
 - τοποθετώντας πούδρα
 - χρησιμοποιώντας βαμβακερές κάλτσες
 - αποφεύγοντας τα παπούτσια με πλαστική ή ελαστική σόλα (προκαλούν εφίδρωση στο πόδι).
5. Κάνετε ποδόλουτρο πριν το κόψιμο των νυχιών, κόψτε ευθεία τα νύχια και λειάνετε αυτά μετά το κόψιμο τους με μια λίμα.
6. Επισκεφθείτε τον γιατρό αντί να προσπαθήσετε να αντιμετωπίσετε στο σπίτι την είσφυση όνυχος.
 7. Αποφεύγετε να φοράτε σφικτές κάλτσες ή καλτσοδέτες (είναι δυνατόν να προκαλέσουν ακόμη μεγαλύτερη ελάττωση της περιφερικής ροής του αίματος).
 8. Αγοράστε παπούτσια που ταιριάζουν καλά και συνηθίστε τα σταδιακά.
 9. Να φοράτε παπούτσια ή παντόφλες όταν περπατάτε για να προστατεύετε το πόδι από τραυματισμούς.
 10. Μη χρησιμοποιείται θερμά επιθέματα ή δοχεία με ζεστό νερό στα πόδια (αν υπάρχει παραισθησία είναι δυνατόν να συμβούν εγκαύματα).
 11. Προστατέψτε το πόδι από το πολύ κρύο για να προληφθεί η αγγειοσύσπαση και πιθανόν το κρυοπάγημα.(14,16,22,25)
 12. Εάν προκληθεί κάποιος τραυματισμός στα πόδια η παροχή πρώτων βοηθειών είναι ουσιώδης.
 - Πλύσιμο της περιοχής με ήπιο σαπούνι και νερό.
 - Κάλυψη με στεγνή αποστειρωμένη γάζα, χρησιμοποιώντας λευκοπλάστ.
 - Συχνή επισκόπηση
 - Εάν η επούλωση είναι βραδεία, να ενημερωθεί ο γιατρός.(25)

Ασφάλεια του περιβάλλοντος

Αποβολή

Πέταγμα των χαλιών

Τα έπιπλα από τους χώρους βαδίσεως

Ηλεκτρικά καλώδια και σύρματα από τους χώρους βαδίσεως

Γυαλισμένα πατώματα

Έντονα φώτα

Υποδείξεις

Επαρκής, μη έντονος φωτισμός

Φώτα νυκτός στην τουαλέτα και στο δωμάτιο

Βαδίζει με προσοχή στα σκαλοπάτια

Τοποθετούνται χειρολαβές στην μπανιέρα

Τοποθετείται καρέκλα στην μπανιέρα

Τοποθετούνται κιγκλιδώματα στις σκάλες

Έλεγχος

Ηλεκτρικοί έξοδοι

Καλή στερέωση των ηλεκτρικών συσκευών

Έλεγχος της θερμοκρασίας της θερμάνσεως

Χρήση υλικών καπνίσματος

Έλεγχος για χαλασμένα τρόφιμα που φυλάσσονται στο ψυγείο

Ικανότητα της χρησιμοποίησης ασφαλών ανοιγμάτων

Έλεγχος των πινακίδων των χημικών

Έλεγχος των πινακίδων των φαρμάκων

Χρήση κεριών, σπիրτων

Η ικανότητα του ασθενή να ακούει το τηλέφωνο, το κουδούνι της πόρτας
Η ικανότητα του ασθενή να οσφραίνεται τα χαλασμένα φρούτα, αέρια και
φωτιά(30)

4) ΠΡΟΛΗΨΗ ΚΑΙ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΔΙΑΒΗΤΙΚΟΥ ΑΣΘΕΝΗ ΠΟΥ ΕΧΕΙ ΕΜΦΑΝΙΣΕΙ ΚΑΠΟΙΑ ΛΟΙΜΩΞΗ

1. Καλλιέργειες για τον καθορισμό του κατάλληλου αντιβιοτικού και έναρξη κατάλληλης αντιβιοτικής θεραπείας
2. Αύξηση της δόσης ινσουλίνης λόγω της υπεργλυκαιμίας και της ανικανότητας των λευκοκυττάρων για αποτελεσματική καταστροφή των μικροβίων
3. Συχνή εξέταση των ούρων για σάκχαρο και οξόνη όπως επίσης και συχνοί προσδιορισμοί του σακχάρου του αίματος για την διαπίστωση των ταχέως μεταβαλλόμενων αναγκών του οργανισμού σε ινσουλίνη
4. Χορήγηση απλής δίαιτας και σε περισσότερο συμπυκνωμένη μορφή από την συνηθισμένη
5. Σχολαστική φροντίδα του δέρματος που έχει υποστεί κάποιο τραυματισμό με νερό και σαπούνι (16,25)

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΓΙΑ ΠΡΟΛΗΨΗ ΕΜΦΑΝΙΣΗΣ ΛΟΙΜΩΞΕΩΝ ΣΤΟ ΔΙΑΒΗΤΙΚΟ ΑΣΘΕΝΗ

Για την πρόληψη εμφάνισης λοιμώξεων ο νοσηλευτής φροντίζει:

1. Για την καλή ρύθμιση του διαβήτη
2. Για την ενημέρωση του ασθενή σχετικά με τους κινδύνους που εγκυμονεί

- μια λοίμωξη και τι πρέπει να κάνει για να μην απορυθμιστεί ο διαβήτης
3. Τονισμός της σπουδαιότητας της ατομικής υγιεινής και καθαριότητα του σώματος με τρόπους όπου πρέπει να διδάξει τον ασθενή
 4. Ψυχολογική υποστήριξη του ασθενούς ότι όλα αυτά δεν είναι ακατόρθωτα να γίνουν. Αρκεί να υπάρχει ένα σύστημα και ο διαβητικός να βάλει ένα πρόγραμμα στην καθημερινή του ζωή. (14,16,25)

5) ΠΡΟΛΗΨΗ ΚΑΙ Ν.Φ. ΣΕ ΑΣΘΕΝΗ ΜΕ ΔΙΑΒΗΤΙΚΗ ΚΕΤΟΞΕΩΣΗ

Η νοσηλευτική φροντίδα αποσκοπεί στην αποκατάσταση του φυσιολογικού μεταβολισμού των υδατανθράκων-λιπών και πρωτεϊνών όπως επίσης στην διόρθωση της αφυδάτωσης και των οξεοβασικών διαταραχών.

Η αποκατάσταση του φυσιολογικού μεταβολισμού των υδατανθράκων-λιπών -πρωτεϊνών γίνεται με την χορήγηση υψηλών δόσεων ινσουλίνης ενώ για την διόρθωση της αφυδάτωσης και των οξεοβασικών διαταραχών χορηγείται ενδοφλέβια ισότονο διάλυμα NaCl. Η αντικατάσταση των υγρών παρακολουθείται με μέτρηση της κεντρικής φλεβικής πίεσης. Άλλα διαλύματα που μπορούν να χρησιμοποιηθούν είναι εκτομοριακό διάλυμα γαλακτικού νατρίου ή γαλακτικό διάλυμα Ringer. Εάν ο ασθενής έχει φθάσει σε shock ή δεν έχει καθόλου διούρηση, τότε μπορεί να χορηγηθεί πλάσμα ή αλμπουμίνη. Εάν το pH του αίματος είναι λιγότερο από 7 τότε σε κάθε λίτρο νερού προστίθεται διττανθρακικό νάτριο μέχρι το pH του αίματος να γίνει ίσο με 7. Επίσης εάν ο ασθενής βρίσκεται σε κώμα μπορεί να χορηγηθεί απ' ευθείας διττανθρακικό νάτριο. Μετά τη διόρθωση της οξέωσης και την βελτίωση της διούρησης, μπορεί να εμφανιστεί υποκαλιαιμία.

Για την πρόληψή της πρέπει να γίνεται συχνά προσδιορισμός του καλίου του πλάσματος και να χορηγείται με κάλιο μόλις βελτιωθεί η διούρηση.(25)

Πιο αναλυτικά:

A. Νοσηλευτική Φροντίδα στο πρώτο στάδιο της Διαβητικής κετο-οξέωσης που είναι η υπεργλυκαιμία.

1. Χορήγηση ενδοφλέβιων υγρών κατά προτίμηση υπότονο χλωριονατριούχο διάλυμα με σκοπό τη βαθμιαία ενυδάτωση του ενδοκυττάριου και εξωκυττάριου χώρου χωρίς όμως υπερφόρτωση καρδιαγγειακού συστήματος, πρόκληση διαφορών της κατανομής ύδατος και ηλεκτρολυτών στα διαμερίσματα του σώματος, ή πρόκληση περιφερικής κυκλοφορικής ανεπάρκειας από υπερβολικά γρήγορη μετακίνηση υγρού από τον ενδοαγγειακό προς τον εξωαγγειακό (ενδοκυττάριο χώρο).
2. Μέτρηση σακχάρου αίματος με διαγνωστικές ταινίες ή με ειδικό μετρητή και σύμφωνα με ιατρική οδηγία. Έλεγχος ανά 4ωρο, 6ωρο και ανάλογη χορήγηση ινσουλίνης υποδόρια ή ενδοφλέβια.
3. Συνεχής και συστηματική παρακολούθηση.
4. Συχνές βιοχημικές μετρήσεις.

B. Νοσηλευτική Φροντίδα σε διαβητική κετο-οξέωση:

1. Εξασφαλίζουμε δείγματα ούρων και αίματος
 - Τοποθετούμε μόνιμο καθετήρα σε κωματώδη άρρωστο για την λήψη δειγμάτων ούρων σε προκαθορισμένα χρονικά διαστήματα. Αποστολή δειγμάτων ούρων προς εξέταση για σάκχαρο και κετονικά σώματα.
 - Παίρνουμε αίμα για μέτρηση σακχάρου, κετονικών σωμάτων, ηλεκτρολυτών, pH, CO₂, ουρίας, αιματοκρίτη και αιμοσφαιρίνης
2. Κάνουμε ταχεία φυσική εξέταση
 - Ελέγχουμε τα ζωτικά σημεία, την αφυδρωτική κατάσταση, χρώμα δέρματος και την κατάσταση της καρδιάς.
 - Ελέγχουμε για τυχόν ύπαρξη λοίμωξης
3. Χορηγούμε ενδοφλέβια ινσουλίνη ταχείας δράσεως την λεγόμενη κρυσταλλική. Στόχος μας η αναστολή της λιπόλυση, η αναστολή της

ηπατικής παραγωγής και απόδοσης γλυκόζης και η παραγωγή του μεταβολισμού της γλυκόζης και των κετονικών σωμάτων στους ιστούς. Επίσης μπορούμε να χορηγήσουμε ινσουλίνη με αντλία ή φιάλη 500 ή 250 ml διαλύματος NaCl στο οποίο διαλύεται η ινσουλίνη

-Γίνεται εκτίμηση της τιμής του σακχάρου κάθε δύο ώρες και ανακοινώνουμε στον γιατρό τα αποτελέσματα.

-Χορηγούμε την καθορισμένη δόση ινσουλίνης

4. Διόρθωση της υπογλυκαιμίας με ενδοφλέβια χορήγηση ισότονου διαλύματος NaCl (1Lt σε κάθε 2 h). Σε αρρώστους με καρδιαγγειακή πάθηση, η χορήγηση των υγρών πρέπει να γίνεται με βραδύ ρυθμό. Τα πόδια του αρρώστου πρέπει να τοποθετούνται σε ανατροπή θέση. Η αντικατάσταση των υγρών παρακολουθείται με την μέτρηση της κεντρικής φλεβικής πίεσης. Η έγχυση των υγρών συνεχίζεται μέχρις ότου η τιμή της κεντρικής φλεβικής πίεσης φτάσει στα 3-10 cm H₂O ή τα κλινικά σημεία της αφυδάτωσης βελτιωθούν. Επίσης γίνεται προσεκτική μέτρηση προσλαμβανομένων και αποβαλλομένων υγρών
5. Αντιμετωπίζουμε την κυκλοφορική ανεπάρκεια αν εμφανιστεί:
 - Λαμβάνουμε και σημειώνουμε τα ζωτικά σημεία του αρρώστου κάθε 30 λεπτά.
 - Αυτομεταγγίζουμε τον άρρωστο.
 - Χορηγούμε αγγειοδιασταλτικό φάρμακο όπως έχει καθοριστεί
6. Ετοιμάζουμε παροχέτευση στομάχου με σωλήνα Levin για ανακούφιση του αρρώστου από τους εμετούς ή τη γαστρική διάταση.
7. Χορήγηση οξυγόνου με μάσκα ή καθετήρα
8. Λήψη σειράς ηλεκτροκαρδιογραφημάτων για την έγκαιρη διαπίστωση υποκαλιαιμίας
9. Αξιολογούμε την ανταπόκριση του αρρώστου στην θεραπεία που έχει εφαρμοστεί.
 - Από τα ευρήματα των εργαστηριακών εξετάσεων (σάκχαρο, κετονικά

σώματα, αέρια αίματος και οξόνη ούρων)

-Από τα ζωτικά σημεία (θερμοκρασία, σφυγμοί, αρτηριακή πίεση)

-Από το ισοζύγιο υγρών και ηλεκτρολυτών

10. Προσφέρουμε ασφαλές και άνετο περιβάλλον με:

-Στρώμα εναλλασσόμενης πίεσης αέρα

-Συχνή εναλλαγή θέσεων στο κρεβάτι

-Κατάλληλη τοποθέτηση των μελών του σώματος στο κρεβάτι.

-Άσηπτη τεχνική στη τοποθέτηση και διατήρηση ενδοφλέβιας χορήγησης υγρών

-Άσηπτη τεχνική τοποθέτησης και διατήρησης του ουροκαθετήρα

11. Ξαναρχίζουμε την σίτιση από το στόμα όταν ο άρρωστος επικοινωνεί ικανοποιητικά και έχει ρυθμιστεί η οξεοβασική ισορροπία

12. Κάνουμε συνεχή εκτίμηση των αποτελεσμάτων των νοσηλευτικών παρεμβάσεων και διαφοροποιούμε το σχέδιο παροχής νοσηλευτικής φροντίδας με βάση τις νέες ανάγκες-προβλήματα που δημιουργούνται

13. Υποστηρίζουμε ψυχολογικά τον άρρωστο.

14. Για την πρόληψη της επανεμφάνισης της διαβητικής κετο-οξέωσης, φροντίζουμε για την όσο γίνεται ικανοποιητική ρύθμιση του διαβήτη. Για τον σκοπό αυτό ρυθμίζουμε την ινσουλίνη και το διαιτολόγιο του αρρώστου και εκπαιδεύουμε τον άρρωστο:

-Να δεχθεί την ευθύνη για να ακολουθήσει το σχέδιο φροντίδας

-Να διατηρεί σε κατάσταση ισορροπίας το διαιτολόγιο, την ινσουλίνη και την άσκηση.

-Να διατηρεί τα ούρα ελεύθερα από σάκχαρο

-Να αναγνωρίζει τα συμπτώματα υπεργλυκαιμίας και να καταφεύγει στο γιατρό

-Να ενημερώνει τον γιατρό όταν εμφανισθούν μόλυνση, εμετός, ή διαρροϊκό σύνδρομο.(14,25)

6) ΠΡΟΛΗΨΗ ΚΑΙ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΣΕ ΧΕΙΡΟΥΡΓΗΜΕΝΟ ΔΙΑΒΗΤΙΚΟ ΑΣΘΕΝΗ

Όταν πρόκειται να πραγματοποιηθεί μια χειρουργική επέμβαση σε έναν διαβητικό άρρωστο λαμβάνονται υπόψη πάρα πολλοί παράγοντες και αντλούνται πληροφορίες και πολύτιμα στοιχεία από τα εξής:

1. Ιστορικό υγείας του.
2. Φυσική εξέταση, και
3. Ευρήματα των διαγνωστικών εξετάσεων του.

Ακόμα δίνεται έμφαση στα προβλήματα του αρρώστου και ανάλογα με αυτά καθορίζονται οι σκοποί της νοσηλευτικής φροντίδας.

Εκτίμηση της κατάστασης του αρρώστου

Ιστορικό υγείας

1. Συμπτωματολογία και διάρκεια της νόσου
2. Κληρονομικό αναμνηστικό Σ.Δ
3. Προηγηθείσα θεραπευτική αγωγή και έλεγχος της:
 - Δίαιτα
 - Αντιδιαβητικά δισκία
 - Ινσουλίνη (τύπος, δόση και αντιδράσεις)
 - Προσδιορισμός του σακχάρου στο αίμα και στα ούρα
4. Προηγηθείσες εγχειρήσεις και ανοχή σ' αυτές
5. Επεισόδια διαβητικής κετοξέωσης στο παρελθόν
6. Ατομικό ιστορικό άλλων παθήσεων

Φυσική εξέταση

1. Του καρδιαγγειακού συστήματος
2. Του κεντρικού νευρικού συστήματος
3. Του ουροποιητικού συστήματος
4. Των οφθαλμών
5. Του δέρματος

Διαγνωστικές εξετάσεις

1. Γενική αίματος και λευκοκυτταρικός τύπος
2. Ουρία αίματος
3. Σάκχαρο αίματος νηστείας και σε διάφορες ώρες μετά το γεύμα
4. Χοληστερίνη και ουρικό οξύ ορού
5. Σάκχαρο ούρων
6. Ηλεκτρολύτες ορού
7. Καλλιέργειες ούρων και πιθανόν και πτυέλων
8. Ακτινογραφία θώρακα
9. Η.Κ.Γ (25)

Οι κίνδυνοι από την εγχείρηση στον άρρωστο με Σ.Δ οφείλονται:

- Στην ηλικία του αρρώστου
- Στην αρτηριοσκλήρωση που είναι συνήθης επιπλοκή στο διαβητικό
- Στη μειωμένη αντίσταση του οργανισμού στις λοιμώξεις
- Στη μειωμένη επουλωτική ικανότητα του τραυματισμού
- Στις διαβητικές επιπλοκές όπως το κώμα (14)

Προβλήματα του αρρώστου

1. Μεταβολές στην άνεση
2. Πόνος

3. Αγωνία, φόβος
4. Μεταβολές του σωματικού ειδώλου (ακρωτηριασμός)
5. Θρεπτικές μεταβολές – δυνητικές (25)

Σκοποί της νοσηλευτικής φροντίδας

1. Προαγωγή φυσικής και συναισθηματικής ανάπαυσης
2. Μείωση της αγωνίας και του φόβου
3. Ανακούφιση από τον πόνο
4. Βοήθεια για δημιουργία θετικού σωματικού ειδώλου
5. Εξασφάλιση θρεπτικής ισορροπίας και μεταβολική ρύθμιση του διαβήτη

Νοσηλευτική παρέμβαση

Προ εγχειρητική φροντίδα

1. Μείωση της αγωνίας, επιτρέποντας στον άρρωστο να εκφράσει με λόγια τον φόβο του για την επέμβαση
2. Επεξήγηση των πληροφοριών του χειρουργού
3. Ρύθμιση του σακχάρου του αίματος

Κατά την προ εγχειρητική περίοδο επιδιώκεται η παραμονή του σακχάρου του αίματος μεταξύ 100 και 200 mg% και η απουσία σακχαρουρίας χωρίς ο άρρωστος να στερηθεί τους αναγκαίους υδατάνθρακες.

Δεν επιδιώκεται η ιδανική ρύθμιση του σακχάρου γιατί πιστεύεται ότι η ελαφρά υπεργλυκαιμία μειώνει τον κίνδυνο της ξαφνικής υπογλυκαιμίας εξαιτίας κάποιου σφάλματος από μέρους του αρρώστου, όπως παράλειψη ενός γεύματος, ή από μέρους του νοσηλευτικού προσωπικού, όπως η λαθεμένη χορήγηση μεγαλύτερης δόσης ινσουλίνης.

4. Εξασφάλιση επαρκούς διαίτας.
 - Η διαίτα περιλαμβάνει 150-200 γρ υδατάνθρακες, 70-80 γρ λευκώματα και

λίπη σε τόση ποσότητα ώστε να χορηγούνται στον άρρωστο 1200-2000 θερμίδες, ανάλογα με την κατάσταση θρέψης του. Σε εξασθενημένα άτομα η διαίτα είναι πλούσια σε θερμίδες, λευκώματα και λίπος.

- Επαρκής διατροφή πρέπει να εξασφαλίζεται σε όλους τους διαβητικούς αρρώστους μέχρι το απόγευμα πριν από την επέμβαση, για να μην φθάνουν αυτοί στο χειρουργείο με ελαττωμένο απόθεμα γλυκογόνου στο ήπαρ, γιατί η μείωση του ηπατικού γλυκογόνου προδιαθέτει ευκολότερα σε καταπληξία κατά την εγχείρηση και μετά από αυτή.
- Αποφυγή χορήγησης ευαπορρόφητων υδατανθράκων, π.χ χυμούς φρούτων κατά το απόγευμα πριν από την επέμβαση.
- Χορήγηση δείπνου, την παραμονή της επέμβασης, πλούσιου σε υδατάνθρακες και λευκώματα. Δεν χορηγούνται τροφή και υγρά στον άρρωστο μετά τις 10:00μ.μ.(25)

Στο κομοδίνο του ασθενή πρέπει να υπάρχουν:

- το υλικό του (φιαλίδια ινσουλίνης, αντιδιαβητικά χάπια, σύριγγα για την ινσουλίνη, αυτοτρυπητής, ταινίες για τον καθορισμό της γλυκαιμίας από την άκρη των δακτύλων, μετρητής γλυκαιμίας, στυλό – ένεση)
- το σημειωματάριο επιτήρησης του.
- Το φύλλο διαίτας του.
- 4 ή 5 κομμάτια ζάχαρη για πιπίλισμα σε περίπτωση υπογλυκαιμίας.
- Ένα φιαλίδιο γλυκογόνου.
- Ο ιατρικός του φάκελος.(4)

Κατά την ημέρα της επέμβασης

Προσδιορισμός σακχάρου αίματος νηστείας.

1. Χορήγηση IV 1100 ml διαλύματος δεξτρόζης 5% αντί προγεύματος.
2. Χορήγηση ινσουλίνης υποδόρια την ώρα που άρχισε η ενδοφλέβια έγχυση

δεξτρόζης. Συνήθως χορηγείται το μισό της κανονικής δόσης της ινσουλίνης.

3. Η ενδοφλέβια έγχυση συνεχίζεται κατά τη διάρκεια και μετά την επέμβαση (5% δεξτρόζης είτε σε νερό είτε σε αλατούχο διάλυμα, ανάλογα με τις ανάγκες του αρρώστου).
4. Χορήγηση ινσουλίνης υποδόρια ανάλογα με τις ανάγκες του αρρώστου μόλις επιστρέψει στο δωμάτιο του.
5. Λήψη αίματος για προσδιορισμό του σακχάρου , αμέσως μετά το τέλος της επέμβασης και το απόγευμα της ημέρας της επέμβασης, για εκτίμηση της διαβητικής κατάστασης και καθορισμό των αναγκών του αρρώστου σε ινσουλίνη και δεξτρόζη.

Μετεγχειρητική φροντίδα

1. Διατήρηση της παρεντερικής θρέψης με δεξτρόζη μέχρις ότου ο άρρωστος αρχίζει να δέχεται τροφή από το στόμα. Κατά το πρώτο μετεγχειρητικό 24ωρο χορηγούμε 2000-2500 ml διαλύματος δεξτρόζης 5%. **(25)** Όταν ο άρρωστος αρχίσει να παίρνει μαλακή τροφή, μεταπίπτει βαθμιαία στο προηγούμενο διαιτολόγιο, εφόσον κρίνεται κατάλληλο και για την παρούσα κατάσταση**(14)**
2. Χορήγηση ινσουλίνης (Lente ή N.P.H) σύμφωνα με την εντολή του γιατρού. Συμπληρωματικές δόσεις κρυσταλλικής ινσουλίνης μπορεί να χορηγηθούν πριν από κάθε γεύμα ανάλογα με τα αποτελέσματα της εξέτασης των ούρων.
3. Εξέταση ούρων για σάκχαρο και οξόνη πολλές φορές την ημέρα σαν οδηγό για τη θεραπεία. Η εμφάνιση μέτριας σακχαρουρίας τις πρώτες ώρες μετά την επέμβαση δεν πρέπει να ανησυχεί γιατί συνήθως αυτό οφείλεται στα χορηγούμενα διαλύματα και στην, λόγω της εγχείρησης, έντονη υπερέκκριση γλυκοκορτικοειδών και κατεχολαμινών, δηλαδή ουσιών που ανταγωνίζονται τη δράση της ινσουλίνης.
4. Εξέταση αίματος για σάκχαρο, οξόνη και ηλεκτρολύτες, σύμφωνα με την

ιατρική εντολή.

5. Εφαρμογή καθετήρα κύστης με άσηπτη τεχνική, σε περίπτωση που πρέπει να συλλέγονται ούρα για εξέταση σακχάρου και οξόνης κάθε 4-6 ώρες.
6. Συνεχής επαγρύπνηση για αποτροπή διαφόρων επιπλοκών που είναι συχνές στους διαβητικούς.

Οι κυριότερες από αυτές είναι:

λοιμώξεις του ουροποιητικού
λοιμώξεις του αναπνευστικού
θρομβοφλεβίτιδα
μόλυνση του τραύματος
έμφραγμα του μυοκαρδίου
θρόμβωση εγκεφαλικών αγγείων

7. Ρύθμιση του υδατικού, ηλεκτρολυτικού και θερμιδικού ισοζυγίου.
8. Χορήγηση αντιδιαβητικών και αναλγητικών.
9. Συχνή παρακολούθηση για σημεία μόλυνσης:
Λήψη θερμοκρασίας
Έλεγχος τραύματος **25**
- 10.** Άσηπτη τεχνική αλλαγής του τραύματος για αποφυγή μόλυνσης και πρόληψη της εξάπλωσής της. Οι μολύνσεις ενισχύονται από την αυξημένη ποσότητα σακχάρου στο αίμα. **14**
11. Έναρξη φυσιοθεραπείας και έγκαιρη κινητοποίηση του αρρώστου από το κρεβάτι για την πρόληψη των επιπλοκών εξαιτίας της κατάκλισης.
12. Βοήθεια του αρρώστου ώστε να γίνει παραδεκτό το αλλαγμένο σωματικό είδωλο (ακρωτηριασμός)**25**
Η γάγγραινα των δακτύλων μπορεί να εμφανιστεί ως μ.τ.χ επιπλοκή, σε περίπτωση που προϋπάρχει αρτηριοσκλήρωση. Βασικό προφυλακτικό μέτρο θεωρείται η σχολαστική καθαριότητα των ποδιών, η αποφυγή κοπής των τύλων (κάλων) και το προσεκτικό κόψιμο των νυχιών.

13. Ψυχρά άκρα που αποτελούν το πρώτο σύμπτωμα γάγγραινας, δεν πρέπει να ζεσταίνονται με θερμοφόρα. Η θερμοφόρα, όχι σπάνια, δημιουργεί εγκαύματα που συμβάλουν πολύ στην ταχεία εξέλιξη της γάγγραινας.

Ο χειρουργημένος άρρωστος μπορεί να αντιμετωπίσει μία ή και περισσότερες από τις παρακάτω ανωμαλίες, που είναι δυνατό να προκαλέσουν μεταβολική διαταραχή:

- **Εμετοί:** ο άρρωστος παρακολουθείται για εμετούς. Η εμφάνισή τους οδηγεί στην ενημέρωση του γιατρού για αναπλήρωση της τροφής παρεντερικά.
- **Αίσθημα πείνας:** πριν την εγχείρηση ο άρρωστος δεν παίρνει τίποτε από το στόμα. Ενδοφλέβια χορήγηση σακχαρούχου ορού και ενέσεων ινσουλίνης χρησιμοποιούνται για διατήρηση μεταβολικού ισοζυγίου.
- Η **πυρετική κίνηση** προκαλεί μεταβολικές διαταραχές γι' αυτό συνιστάται η αύξηση της δόσεως της ινσουλίνης.

Τελειώνοντας σημειώνεται ότι ο διαβητικός άρρωστος, που βρίσκεται κάτω από την απειλή τόσο του διαβητικού κόματος όσο και του shock από την ινσουλίνη, πρέπει να βρίσκεται κάτω από στενή παρακολούθηση και παρατήρηση του έμπειρου νοσηλευτικού προσωπικού. Αυτό γίνεται περισσότερο αναγκαίο, όταν ο διαβητικός άρρωστος έχει κάνει κάποια εγχείρηση. Η νοσηλεύτρια πρέπει να έχει πάντοτε έτοιμα όσα απαιτούνται για ενδοφλέβια χορήγηση γλυκόζης και ινσουλίνης.(14)

7) ΠΡΟΛΗΨΗ ΚΑΙ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΣΕ ΑΣΘΕΝΗ ΜΕ ΥΠΟΓΛΥΚΑΙΜΙΑ

Προσοχή: τα πρώτα σημάδια της υπογλυκαιμίας πρέπει να σας κάνουν να αντιδράσετε πολύ γρήγορα!

- **Αν ο ασθενής μπορεί να εξυπηρετηθεί μόνος του**

Πρέπει να πάρει περίπου 15γρ. ζάχαρη, δηλαδή είτε:

-3 κομμάτια ζάχαρη (κύβους)

-ή ένα ποτήρι χυμό φρούτων με ζάχαρη

-ή 1/3 ποτηριού συμπυκνωμένο σιρόπι φρούτων με ζάχαρη

-ή ζελέ γλυκόζης Hypostop, 1/3 φιαλιδίου

-ή ένα μικρό μπουκάλι σόδα (άρωμα κόλα, φρούτου ή τόνικ), με εξαίρεση

τους νέους τύπους δίαιτας light που έχουν γλυκανθεί με γλυκαντικά

Πρέπει να παίρνετε μετά:

-υδατάνθρακες βραδείας απορρόφησης: 2 μπισκότα ή 30γρ. ψωμί για παράδειγμα.

Ορισμένα τρόφιμα που μεταφέρονται εύκολα περιέχουν ζάχαρη βραδείας και ταχείας απορρόφησης (πλάκες δημητριακών "Jump" ή "Granny" για παράδειγμα).

- **Ο ασθενής μπορεί να μιλάει αλλά δεν έχει αρκετή συνείδηση για να τρέφεται:**

Ένα πρόσωπο από το περιβάλλον του θα τον βοηθήσει να πάρει:

-4 με 5 κομμάτια ζάχαρη βρεγμένη

-ή 1/3 ποτηριού συμπυκνωμένο σιρόπι

Αν τα σαγόνια του είναι σφιγμένα, μπορεί να βάλει τη ζάχαρη ανάμεσα στα δόντια και το εσωτερικό μέρος της παρειάς. Αυτό θα είναι το ίδιο αποτελεσματικό.

Συμβουλή: όταν προτείνετε ζάχαρη σε έναν διαβητικό που έχει πάθει

υπογλυκαιμία, μην του λέτε ποτέ "Έχετε υπογλυκαιμία, ορίστε ζάχαρη!" αλλά καλύτερα "Πάρτε αυτό!". Η άρνηση λήψης ζάχαρης, είναι στην πραγματικότητα μια αντίδραση του διαβητικού.

- **Ο ασθενής που βρίσκεται σε υπογλυκαιμία κώμα είναι τελείως αναισθητός.**

Οποιαδήποτε υγρή ή στερεή τροφή που τοποθετείται στο στόμα ενός αναισθητού ατόμου, υπάρχει κίνδυνος να ακολουθήσει λάθος δρόμο προς τους βρόγχους και αυτό είναι επικίνδυνο (κίνδυνος πολύ βαριάς πνευμονίας).

Ένα άτομο του περιβάλλοντος θα χρησιμοποιήσει τότε Γλυκαγόνη που κάθε διαβητικός πρέπει να έχει σαν σε εφεδρεία. Η Γλυκαγόνη μπορεί να χορηγηθεί με υποδόρια ένεση σε οποιοδήποτε σημείο του σώματος. Η ένεση μπορεί να γίνει και διαμέσου των ρούχων αν ο άρρωστος είναι ταραγμένος. Δεν παρουσιάζει κανένα κίνδυνο, ακόμα και αν ο ασθενής δεν είναι σε κατάσταση υπογλυκαιμίας. Λειτουργεί σε δέκα λεπτά περίπου ελευθερώνοντας το σάκχαρο που είναι αποθηκευμένο στο συκώτι με μορφή γλυκογόνου. Αν είναι ανάγκη μπορούμε να επαναλάβουμε την ένεση μετά από 1/2 ώρα.

Κατά την αφύπνιση του ο ασθενής θα πρέπει να καταναλώσει γρήγορα ζάχαρη αργής απορρόφησης, ώστε να ανανεώσει τα αποθέματά του.

ΤΑ ΕΠΑΚΟΛΟΥΘΑ ΤΗΣ ΥΠΟΓΛΥΚΑΙΜΙΑΣ

Επί 1/2 με 1 ώρα μετά από μια κρίση υπογλυκαιμίας, ο διαβητικός είναι κουρασμένος, οι αντιδράσεις του είναι αργές: πρέπει λοιπόν να αποφύγει να επαναλάβει μια επικίνδυνη δραστηριότητα κατά την περίοδο αυτή.

Συνήθως δεν θυμάται τα γεγονότα τα οποία συνέβησαν κατά τη διάρκεια της

υπογλυκαιμικής κρίσης. Μια υπερβολική κατανάλωση ζάχαρης ή μια πολύ σημαντική αντίδραση του οργανισμού, μετά την υπογλυκαιμία, μπορεί να οδηγήσει σε μια υπεργλυκαιμία.

ΠΩΣ ΑΠΟΦΕΥΓΟΝΤΑΙ ΟΙ ΥΠΟΓΛΥΚΑΙΜΙΕΣ ΣΤΟΥΣ ΔΙΑΒΗΤΙΚΟΥΣ ΠΟΥ ΚΑΝΟΥΝ ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΜΕ ΙΝΣΟΥΛΙΝΗ:

Η τακτική παρακολούθηση της γλυκαιμίας με αίμα από την άκρη του δαχτύλου, ειδικά μετά το γεύμα και πριν τον ύπνο, επιτρέπει να αποφεύγουμε τις σημαντικές υπογλυκαιμίες, με την προληπτική διατροφή.

Επιτρέπει επίσης να προσαρμόζουμε μέρα με την μέρα, καθώς και ορισμένες μέρες, σε κάθε ένεση, την δόση της ινσουλίνης. Είναι το πιο αποτελεσματικό μέσο για να προλάβουμε την υπογλυκαιμία. Σε περίπτωση που αισθανόμαστε κάτι αφύσικο, επιτρέπει να συνδέσουμε αυτό το αίσθημα ή όχι με την υπογλυκαιμία.

Πρέπει πάντα να αντιλαμβανόμαστε γρήγορα τα συμπτώματα της υπογλυκαιμίας ακόμα και αν παρουσιάζονται κοντά σε ένα γεύμα. Κάθε λεπτό που περνάει μπορεί να μειώσει την ικανότητα του ασθενή να ενεργήσει αποτελεσματικά (προβλήματα συνείδησης).

Αν το περιβάλλον παρουσιάζει κινδύνους, ο ασθενής πρέπει να απομακρυνθεί από εκεί το συντομότερο δυνατόν (π.χ. να σταματήσει το όχημα του στην άκρη του δρόμου και να ανάψει τα φώτα κινδύνου").

Ένας διαβητικός πρέπει να έχει πάντα ζάχαρη μαζί του ή κοντά του (6 κύβους ή το ισοδύναμό τους) στο αυτοκίνητο, στο χώρο εργασίας του, στο σχολείο, στην κρεβατοκάμαρά του, στον χώρο αθλητισμού...

Αυτοί που τον περιστοιχίζουν στο σπίτι, στο σχολείο ή στην εργασία πρέπει να είναι ενημερωμένοι για τον διαβήτη και τα σημάδια της υπογλυκαιμίας, σε τρόπο που να μπορούν να βοηθήσουν τον διαβητικό να πάρει ζάχαρη. Αν είναι δυνατόν, σε περίπτωση κόματος, κάποιος πρέπει να είναι σε θέση να κάνει μια

ένεση Γλυκαγόνης.

Η μεταφορά μιας κάρτας διαβητικού διευκολύνει, αν βρίσκεται στα χαρτιά της ταυτότητάς του, να αποφύγουμε λάθη και απώλεια χρόνου...

ΜΕΡΙΚΕΣ ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΙΣ ΠΟΥ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΠΑΙΡΝΟΥΜΕ

- **Στο ξενοδοχείο:** είναι φρόνιμο να είναι σε εμφανές σημείο, στο κομοδίνο μια κάρτα διαβητικού, κύβοι ζάχαρης και ορισμένες οδηγίες για περίπτωση υπογλυκαιμίας. Ζητήστε να σας ξυπνήσουν το πρωί
- **Στο εξωτερικό:** πριν αναχωρήσετε ζητήστε από μια ένωση ή ένα γιατρό μια κάρτα διαβητικού στην γλώσσα της χώρας προορισμού.
- **Ασθένεια μεταφορικών (ναυτία):** στη διάρκεια ταξιδιού με πλοίο ή αεροπλάνο μπορεί να εμφανιστεί μια δυσκολία και κίνδυνος απορύθμισης του διαβήτη. Η "ασθένεια μεταφορικών", που ευθύνεται για εμετούς, μπορεί να απαγορεύσει κάθε διατροφή και να προκαλέσει υπογλυκαιμία. Μπορούμε να την αποφύγουμε χάρη σε φάρμακα (παράδειγμα: Ναυταμίνη, Μαρζέν, Βιάτζιο...)
- **Στο ταξίδι:** με προσοχή για βλάβη, ή απεργία που πάντα είναι δυνατή και που επιμηκύνει τη διάρκεια του ταξιδιού. Πρέπει λοιπόν πάντα να έχετε μαζί σας κάτι που να τρώγεται σε περίπτωση που το έχετε ανάγκη. Το ίδιο για ισχύει για ένα όχημα τελεφερίκ και ιδίως για το ασανσέρ. (4)

8) Ο ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΣ ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗ/ΤΡΙΑΣ

“Το να βοηθάς τους άλλους είναι καλό, το να τους διδάσκεις πως να βοηθούν οι ίδιοι τους εαυτούς τους είναι καλύτερο” , Τζώρτζ Όργουελ.

Η εκπαίδευση του διαβητικού αποτελεί ζωτικό στοιχείο της αγωγής του. Κάθε χρόνια διαταραχή απαιτεί ενεργό συμμετοχή του αρρώστου, αφού εκείνος είναι που θα ζει με την νόσο 24 ώρες την ημέρα.(25)

Η εκπαιδευτική διαδικασία λοιπόν πρέπει να αρχίζει με την αξιολόγηση των εκπαιδευτικών αναγκών του διαβητικού και της οικογένειας του, με την ετοιμότητα τους να μάθουν και με τους εσωτερικούς και εξωτερικούς παράγοντες που επηρεάζει αυτή η ετοιμότητα. Εν συνεχεία καθορίζονται ρεαλιστικοί εκπαιδευτικοί σκοποί σε συνεργασία με τον διαβητικό και την οικογένεια του. Ο προσδιορισμός τω περιεχομένων είναι σχετικά εύκολος και εξίσου σημαντική είναι η επιλογή των μεθόδων διδασκαλίας και των εκπαιδευτικών βοηθημάτων. Το τελικό στάδιο της εκπαιδευτικής διαδικασίας είναι η εκτίμηση των αποτελεσμάτων και ίσως το πιο σημαντικό για την αξιολόγηση του διαβητικού σχετικά με τους κανόνες αυτοφροντίδας και ευρύτερα του κοινωνικού του περιγύρου. (37)

Ο διαβητικός ασθενής θα πρέπει να μάθει καλά:

1. Τι είναι διαβήτης και ότι είναι κληρονομικός.
2. Ότι η κύηση για τη διαβητική γυναίκα αποτελεί κίνδυνο ζωής γι' αυτή και το έμβρυο.
3. Να μετρά μόνος του το σάκχαρο και οξόνη του αίματος και των ούρων του με τα διάφορα tests ή με μικρές ειδικές συσκευές.
4. Εξασφάλιση της κατάλληλης ινσουλινοθεραπείας.(2)

Την τεχνική των ενέσεων και τις δόσεις της ινσουλίνης.

Αντιμετώπιση των συνεπειών της θεραπείας με ινσουλίνη στην κοινωνική

ζωή και στον τρόπο ζωής.

Ικανότητα αναγνώρισης και ελέγχου των επιλοκών της θεραπείας.

Τα συμπτώματα του shock ινσουλίνης.

Ικανότητα ελέγχου των αποτελεσμάτων της θεραπείας και κατάλληλη παρέμβαση. **(37)**

5. Τα υπογλυκαιμικά δισκία και την εφαρμογή τους.

6. Τα συμπτώματα της υπέρ και υπό – γλυκαιμίας και τα είδη κόματος (τα χαρακτηριστικά συμπτώματα καθενός).

7. Πως πρέπει να αντιμετωπίζει ορισμένες λοιμώξεις (π.χ. Φυματίωση).

8. Πως πρέπει να επιμελείται τα πόδια του. **(2)**

Να τα περιποιείται καθημερινά με έναν συγκεκριμένο τρόπο

Να επιλέξει τα κατάλληλα παπούτσια.

Να αποφεύγει επιβαρυντικούς παράγοντες (κάπνισμα, τραυματισμοί).

Να είναι ικανός να αναγνωρίσει έγκαιρα οποιαδήποτε αλλοίωση στα πόδια του.

Να συνειδητοποιεί τη ζωτική σημασία της έγκαιρης διάγνωσης και της γρήγορης προσφυγής στον ειδικό.**(25)**

9. Αποτελεσματική διαχείριση άλλων θεραπευτικών παραμέτρων όπως η διατροφή και η άσκηση. Η καλύτερη ώρα για φυσική άσκηση είναι 1 – 2 ώρες μετά την λήψη τροφής, επειδή τότε κυκλοφορεί σάκχαρο στο αίμα στα ανώτερα όρια.**(14)**

10.Αυτοδιαχείριση της νόσου (τροποποίηση της θεραπείας) όταν συνυπάρχουν άλλες νοσηλευτικές καταστάσεις.

11.Ικανότητα διατύπωσης και συμφωνίας επάνω σε στόχους της φροντίδας υγείας καθώς επίσης και στρατηγικών για την επίτευξή τους.

12.Αποτελεσματική χρησιμοποίηση των επαγγελματικών δυνατοτήτων των μελών της ομάδας φροντίδας του διαβήτη.

13.Σωστή αντίδραση σε απρόβλεπτα και νέα προβλήματα στη φροντίδα του διαβήτη.

- 14.**Αποφυγή αυτοκαταστροφικής συμπεριφοράς και σωστή αντιμετώπιση καταστάσεων stress.(37)
- 15.Να γνωρίζει τους κανόνες υγιεινής που πρέπει να ενσωματωθούν στον τρόπο ζωής του.
- 16.Να γνωρίζει τα κατάλληλα μέτρα ασφάλειας που πρέπει να ακολουθεί λόγω της ύπαρξης του διαβήτη.
- 17.**Να γνωρίζει τα μέσα που θα μπορούν να τον βοηθήσουν στην προσαρμογή και στην αντιμετώπιση του διαβήτη.(37)
- 18.**Να έχει πάντοτε μαζί του υδατάνθρακες τύπου καραμέλες, ζάχαρη, μπισκότα, καθώς και ταυτότητα διαβητικού με πλήρη στοιχεία, για να αντιμετωπισθεί από άλλους σε έκτακτη ανάγκη που δεν μπορεί ο ίδιος να δώσει πληροφορίες.(23)
- 19.Επειδή ο Σ.Δ είναι κληρονομική νόσος , οι συγγενείς διαβητικών πρέπει να αποφεύγουν την παχυσαρκία και να κάνουν κάθε χρόνο εξετάσεις αίματος για σάκχαρο.
- 20.Ο διαβητικός πρέπει να αναπαύεται στο διάστημα της ημέρας για μία ή και περισσότερες ώρες.
- 21.**Ο υπεύθυνος μιας υπηρεσίας πρέπει να γνωρίζει αν ο υπάλληλος είναι διαβητικός , ώστε αν εμφανισθούν κάποια ενοχλήματα, να μπορεί να βοηθήσει έγκαιρα και κατάλληλα.(14)

Η εκπαίδευση του διαβητικού μπορεί να γίνει ατομικά και ομαδικά με τη χρήση διαφόρων εποπτικών μέσων π.χ. Προβολή ταινιών, διαφανειών, επιδείξεις ασθενών, με προφορική διδασκαλία και με υπόδειξη ανάγνωσης ορισμένων απλοποιημένων για τον διαβήτη βιβλίων. (2)

Από την άλλη μεριά ο νοσηλευτής μπορεί να εκπαιδευτεί με:

- Την ανάπτυξη εκπαιδευτικών υλικών
- Το σχεδιασμό, την οργάνωση και την εκτέλεση εκπαιδευτικών προγραμμάτων για ασθενείς, άτομα και ομάδες.
- Την παροχή εκπαίδευσης στην κοινότητα με επισκέψεις σε διαβητικούς ή με εκπαιδευτικά προγράμματα για άτομα που έρχονται σε επαφή με διαβητικούς π.χ συνεργάτες των διαβητικών, οι δάσκαλοι κ.τ.λ
- Την αξιολόγηση των εκπαιδευτικών μεθόδων και των γνώσεων, στάσεων και δεξιοτήτων των ασθενών ώστε να αναγνωριστούν νέες ανάγκες.(37)

Καθήκοντα ιατρού σακχαρώδιαβητικού ασθενούς

- Έλεγχος του σακχάρου του αίματος, ούρων και ανά τρίμηνο της HbA1c.
- Έλεγχος του βάρους του ασθενή.
- Έλεγχος των λιπιδίων (1 φορά τουλάχιστον ετησίως), της κρεατινίνης και του ουρικού οξέως αίματος και έλεγχο των ούρων για λευκωματουρία.
- Νευρολογικός και αγγειακός έλεγχος με ιδιαίτερη έμφαση στην εξέταση των ποδιών.
- Περιοδική εξέταση ΗΚΓ και ακτινογραφίες όταν υπάρχει υπόνοια φυματίωσης ή άλλης νόσου των πνευμόνων.
- Οφθαλμολογική εξέταση τουλάχιστον ανά 6μηνο.(2)

9) ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΤΟΥ ΙΝΣΟΥΛΙΝΟ-ΕΞΑΡΤΩΜΕΝΟΥ ΔΙΑΒΗΤΙΚΟΥ ΑΣΘΕΝΟΥΣ

Το εκπαιδευτικό πρόγραμμα του ινσουλινο-εξαρτώμενου διαβητικού ακολουθεί την παρακάτω διαδικασία: Διάγνωση του Σ.Δ. και κατάρτισμός "Ατομικού Δελτίου" παρακολούθησης του διαβητικού ασθενούς.(2)

ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ

1η μέρα:

Διδασκαλία στοιχείων περί Σ.Δ., ινσουλίνης και ενέσεων. Μέθοδοι προσδιορισμού του σακχάρου αίματος και ούρων και αναγραφής των αποτελεσμάτων επί του "Α.Δ."(2)



- Να διατηρεί τα σκευάσματα της ινσουλίνης που χρησιμοποιεί σε θερμοκρασία δωματίου, εκτός αν η θερμοκρασία είναι πάνω από 30 βαθμούς(η ινσουλίνη διατηρείται σταθερή για περίπου ένα μήνα σε θερμοκρασία δωματίου).
- Να διατηρεί τα κλειστά φιαλίδια της ινσουλίνης στο ψυγείο.
- Να ελέγχει περιοδικά την ημερομηνία λήξης και να πετάει τα σκευάσματα της ινσουλίνης που έχουν λήξει.
- Να μην χρησιμοποιεί ινσουλίνη που έχει αλλάξει το χρώμα της ή περιέχει κόκκους.
- Να αφήνει την ινσουλίνη που βγάζει από το ψυγείο να αποκτήσει τη θερμοκρασία του δωματίου πριν τη χρήση της.
- Να μην αλλάζει τον τύπο ή τη δόση της ινσουλίνης, εκτός αν ζητηθεί από τον ιατρό.(14,16,25)

2η μέρα:

Αναφορά στους κινδύνους απορύθμισης του διαβήτη και στην υπογλυκαιμία.

Επίδειξη του τρόπου εκτέλεσης ένεσης και των θέσεων που γίνεται.(2)

-Το πρώτο βήμα είναι να βρεθούν οι κατάλληλες χώρες ένεσης με βάση την κατάσταση του δέρματος, τις προσωπικές του προτιμήσεις και την δεξιοτεχνία των χειρισμών του.

Οι προτιμότερες χώρες είναι οι πλάγιες επιφάνειες του άνω βραχίονα, ο κοιλιακός ιστός κατά μήκος των κατωτέρων πλευρών και οι προσθιοπλάγιες επιφάνειες των μηρών.

Άλλες χώρες που μπορούν να χρησιμοποιηθούν είναι οι γλουτοί, η κοιλιακή χώρα ανάμεσα στην γραμμή της ζώνης και την ηβική σύμφυση, εφόσον η στιβάδα του λίπους μπορεί να αποχωριστεί από τον υποκείμενο μυ.

-Κανένα σημείο δεν πρέπει να χρησιμοποιείται πάνω από μία φορά τον μήνα.

-Πρέπει να υπάρχει απόσταση τουλάχιστον 2,5cm ανάμεσα στα σημεία των ενέσεων.

-Να αποφεύγει τις ενέσεις ακριβώς στην περιοχή της οσφύος ή σε απόσταση μικρότερη από 2,5cm από τον ομφαλό.

-Να αποφεύγει να κάνει την ένεση σε περιοχή που πρόκειται να υποστεί έντονη άσκηση εκείνη την ημέρα(η ινσουλίνη θα απορροφηθεί πιο γρήγορα από αυτή την περιοχή)

-Να μην κάνει ένεση σε περιοχές που το δέρμα φαίνεται ερεθισμένο, πεπαχυσμένο ή παρουσιάζει σημεία βλάβη.

-Να αναμιγνύει την ινσουλίνη πριν από την χρήση, περιστρέφοντας ελαφρά το φιαλίδιο μεταξύ των παλαμών του ή μεταξύ παλάμης και μηρού να μην ανακινείται βίαια το φιαλίδιο.

-Να διαβάζει την ετικέτα προσεκτικά και να βεβαιώνεται ότι η χωρητικότητα της σύριγγας και συγκέντρωση της ινσουλίνης ταιριάζουν απόλυτα και ότι είναι ο σωστός τύπος ινσουλίνης(π.χ.regular,NPH).

- Να καθαρίζει το πάνω μέρος του φιαλιδίου με οινόπνευμα.
- Να αναρροφά τη σωστή ποσότητα ινσουλίνης αφού βεβαιωθεί ότι απομακρύνονται οι φυσαλίδες αέρα.
- Αν αναμιγνύει δύο είδη ινσουλίνης να τις αναρροφά με την ίδια σειρά κάθε φορά(συνήθως συνιστάται να αναρροφά πρώτα την ινσουλίνη ταχείας δράσης, με σκοπό να μειωθεί ο κίνδυνος "μόλυνσης" του φιαλιδίου που περιέχει την ινσουλίνη μακράς δράσης).
- Να εισάγει τη βελόνα στον υποδόριο ιστό και να εγχέει την ινσουλίνη(η προτεινόμενη τεχνική χορήγησης της ινσουλίνης, μπορεί να ποικίλει, ανάλογα με την πρακτική του νοσοκομείου και θα πρέπει να επανελέγχεται πριν την εκπαίδευση του ασθενούς).
- Μετά την ένεση ινσουλίνης να εφαρμόζει ελαφρά πίεση στο σημείο ενέσεως αντί να τρίβει την περιοχή εγχύσεως.
- Να καθαρίζει τη συσκευή χορήγησης της ινσουλίνης, με βάση τις οδηγίες της κατασκευάστριας εταιρείας.
- Να σχεδιάζει τα κύρια και τα ενδιάμεσα γεύματα, με βάση την έναρξη, τη μέγιστη δράση και το χρόνο δράσης της ινσουλίνης που λαμβάνει.
- Να τροποποιεί τη δοσολογία της ινσουλίνης με βάση τις τιμές του σακχάρου στο αίμα και τις παραμέτρους που καθορίστηκαν από τον ιατρό.
- Να συμβουλευθεί αμέσως τον ιατρό, αν δεν μπορεί να ανεχθεί φαγητό ή υγρά για 4 ώρες.
- Εάν μετά τις ενέσεις εμφανιστεί τοπική αντίδραση, όπως κνησμός, ερυθρότητα ή ευαισθησία και επιμένει για περισσότερες από 4 εβδομάδες, να συμβουλευθεί τον γιατρό.
- Να υπάρχουν πάντα εύκολα διαθέσιμοι υδατάνθρακες ταχείας δράσης(για παράδειγμα δισκία γλυκόζης, σκληρές καραμέλες, κύβοι ζάχαρης),που θα λαμβάνονται όταν εμφανίζονται τα αρχικά συμπτώματα της υπογλυκαιμίας αν τα συμπτώματα δεν υποχωρήσουν μετά την λήψη των ταχέως δρώντων υδατανθράκων ανά 10-15 λεπτά για διάστημα 30 λεπτών, να επικοινωνήσει

αμέσως με τον ιατρό.

-Να συμβουλευθεί τον ιατρό αν εμφανίζονται επαναλαμβανόμενα επεισόδια εφίδρωσης, νευρικότητας, ευερεθιστότητας, αδυναμίας, αισθήματος πείνας, αστάθειας, διαταραχών της ομιλίας, θολής ή διπλής οράσεως και δυσκολίας στην ικανότητα συγκέντρωσης(μπορεί να υποδηλώνουν την ανάγκη μείωσης της δόσης της ινσουλίνης).

-Να συμβουλευθεί τον ιατρό αν αντιμετωπίζει ασυνήθιστο συγκινησιακό ή φυσιολογικό stress (π.χ. βαριά νόσο, τραύμα, εγκυμοσύνη),έτσι ώστε να αυξηθεί η δόση της ινσουλίνης για να καλυφθούν επαρκώς οι ανάγκες.

Αν ο ασθενής μετά την έξοδό του από το νοσοκομείο χρησιμοποιεί συσκευή ρυθμιζόμενης έγχυσης ή αντλία ινσουλίνης, δίνουμε οδηγίες σχετικά με τη χρησιμοποίησή τους(π.χ. να αλλάζει τις βελόνες και τους σωλήνες ή τη συσκευή κάθε 1-3 ημέρες, να γεμίζει τις σύριγγες, να αλλάζει τις μπαταρίες της αντλίας).Διαθέτουμε χρόνο για την πρακτική εξάσκηση του ασθενούς. **(14,16,25)**

Τέλος τα χαρακτηριστικά σημεία της τεχνικής ενέσεως της ινσουλίνης είναι:

-Το φιαλίδιο της ινσουλίνης δεν πρέπει να ανακινείται με κινήσεις "πάνω-κάτω", όπως γίνεται συνήθως αλλά περιστρέφεται ανάμεσα στις δύο παλάμες για να μην δημιουργηθούν φυσαλίδες.

-Οι φυσαλίδες αέρα που πιθανόν υπάρχουν στην σύριγγα πρέπει να αφαιρούνται με προσοχή για να μην ενέθει λιγότερη δόση ινσουλίνης από την προγραμματισμένη.

-Η αντισηψία του δέρματος με οινόπνευμα δεν είναι απαραίτητη. Η επανειλημμένη χρήση του σκληραίνει το δέρμα, αρκεί η καλή καθαριότητα.

-Το τέντωμα του δέρματος στο σημείο της ένεσης είναι ο καλύτερος τρόπος για να γίνει η ένεση όσο το δυνατό πιο ανώδυνη. Στα αδύνατα εν τούτοις άτομα μπορεί να χρειαστεί το σήκωμα του δέρματος ανάμεσα στο δείκτη και τον αντίχειρα.

-Το δέρμα πρέπει να τρυπιέται με μια κίνηση κάθετα και η βελόνα να εισάγεται ολόκληρη. Η ινσουλίνη ενίεται πιέζοντας το έμβολο και δεν είναι απαραίτητο να έχει προηγηθεί αναρρόφηση.

-Η πίεση στο σημείο της ένεσης μετά από αφαίρεση της βελόνας προτιμάται έναντι της τριβής.

-Η ένεση σε σημείο που έχει ασκηθεί έντονα τη συγκεκριμένη μέρα δεν πρέπει να χρησιμοποιείται διότι προκαλεί γρηγορότερη απορρόφηση της ινσουλίνης στη συγκεκριμένη περιοχή.(38)



3η ημέρα:

Πρακτική εφαρμογή των ενέσεων της ινσουλίνης από τον ίδιο τον ασθενή. Διδασκαλία της τηρητέας διαίτας, του καταμερισμού των γευμάτων και των ωραρίων μέτρησης του σακχάρου αίματος και ούρων ως και των κετονικών σωμάτων πάντα από τον ίδιο τον ασθενή.(2)

-Στη διαίτα πρέπει να υπάρχει εξατομίκευση. Ωστόσο υπάρχουν γενικές κατευθυντήριες γραμμές όπως:

α)οι παχύσαρκοι πρέπει να υποβάλλονται σε διαίτα(1000-1800 θερμίδες)

β)οι μη παχύσαρκοι πρέπει να εφαρμόζουν ισοθερμιδικά διαιτολόγια με τα οποία επιδιώκεται η διατήρηση του βάρους τους. Η αναλογία των θρεπτικών συστατικών καθορίζεται σε υδατάνθρακες 45-55%,πρωτεΐνες 15-20%,λίπη 30-35%.Τα 2/3 των λιπών πρέπει να είναι φυτικά έλαια(κυρίως μονοακόρεστα και λιγότερο πολυακόρεστα)δηλαδή ελαιόλαδο και αραβοσιτέλαιο. Μεγάλες ποσότητες ζωικών πρωτεϊνών πρέπει να αποφεύγονται, γιατί αυξάνουν την προδιάθεση για αθηρωμάτωση, αλλά και επιβαρύνουν τη νεφρική λειτουργία.(10)

-Φυσιολογικές και μη φυσιολογικές τιμές σακχάρου:

ΔΕΙΓΜΑ	Σ.Δ. Mgr/dl	ΜΗ ΠΙΘΑΝΟΣ Σ.Δ .mgr/dl
ΦΛΕΒΙΚΟ ΑΙΜΑ ΝΗΣΤΕΙΑΣ	120	80
ΜΕΤΑΓΕΥΜΑΤΙΚΟ	180	120
ΤΡΙΧΟΕΙΔΙΚΟ ΑΙΜΑ ΝΗΣΤΕΙΑΣ	120	80
ΜΕΤΑΓΕΥΜΑΤΙΚΟ	200	140
ΦΛΕΒΙΚΟ ΠΛΑΣΜΑ ΝΗΣΤΕΙΑΣ	140	100
ΜΕΤΑΓΕΥΜΑΤΙΚΟ	200	140

-Τέλος η ανίχνευση ύπαρξης σακχάρου στα ούρα γίνεται ή με διάφορα αντιδραστήρια(π.χ. με το αντιδραστήριο Benedict)ή με ειδικές ταινίες(π.χ. Test tape κ.λ.π.).Αυτές βυθίζονται στα ούρα και ανασύρονται και αμέσως μεταβάλουν χροιά από ερυθρό έως πράσινο, στα 10",20" και 60" η οποία παραβαλλόμενη επί ειδικού χρωματικού πίνακα μας δίνει το ποσόν της υπάρχουσας γλυκόζης στα ούρα. Η μέθοδος είναι ευαίσθητη μέχρι 50mgr.γλυκόζης στα 100ml(0,05%).Πρέπει όμως να έχουμε πάντοτε υπόψη, ότι δεν υπάρχει ακριβώς αντιστοιχία του επιπέδου γλυκόζης στα ούρα με αυτήν στο αίμα.(2)

4η-10η ημέρα:

Διδασκαλία τύπων Σ.Δ. περί ινσουλίνης, λεπτομερειών διαίτας, στοιχεία σωματικής εργασίας ή άσκησης, περί επιπλοκών του Σ.Δ. και τελικά για τον τρόπο περιποίησης των ποδιών.

10η-30η ημέρα:

Στοιχεία λοιμώξεων περί κετοξέωσης, τη συμπεριφορά στα ταξίδια, στην εφαρμογή των αντιδιαβητικών δισκίων και ειδικά σε περίπτωση συνδυασμού τους με ινσουλίνη και τέλος περί αθηρωμάτωσης και των κινδύνων από αυτήν όπως και του τρόπου πρόληψης.

Κατά το χρονικό αυτό διάστημα, η διδασκαλία πρέπει να αφορά:

- α)Στοιχεία λοιμώξεων π.χ. Φυματίωση, εντερίτιδες.
- β)Τι είναι η κετοξέωση
- γ)Ποια πρέπει να είναι η συμπεριφορά του διαβητικού κατά τα ταξίδια
- δ)Τον τρόπο εφαρμογής των αντιδιαβητικών δισκίων

ε)Πώς γίνεται ο συνδυασμός της ινσουλίνης με αντιδιαβητικά δισκία
στ)Τι είναι η αθηρωμάτωση και ποιοι οι κίνδυνοι από αυτή.

ΠΡΟΦΥΛΑΞΗ ΔΙΑΒΗΤΙΚΟΥ:

Μέτρο άμεσης βοήθειας διαβητικού είναι αυτό που εφαρμόστηκε από μερικά Κράτη. Ειδικό σήμα που φέρει συνεχώς ο διαβητικός στο πλέον εμφανές μέρος της ενδυμασίας του για να γίνεται αντιληπτός στις περιπτώσεις της απώλειας συνείδησης από αυτόν εξαιτίας κώματος ή τραυματισμού.(2)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

1) ΗΛΙΚΙΩΜΕΝΟΣ ΚΑΙ ΣΑΚΧΑΡΩΔΗΣ ΔΙΑΒΗΤΗΣ

Ο Courtin (1972) γράφει πως η ενηλικίωση χρωματίζει με σκοτεινά χρώματα τη ζωή, κάνει το σώμα πιο βαρύ και φυλακίζει τη σκέψη. Ο ίδιος ακόμη σημειώνει πως το σώμα κατά την ενηλικίωση κάμπτεται, ενώ η ανάμνηση της χαμένης δύναμης βασανίζει τον υπερήλικα. Κάθε μικρός πόνος ή μικρό συμβάν σημαίνει γι' αυτόν ανεπανόρθωτη απώλεια.(4)

Τα προβλήματα υγείας που παρουσιάζει συχνά ένα ηλικιωμένο άτομο είναι κατά βάση χρόνια. Ο Σ.Δ που μελετήσαμε αποτελεί ένα χρόνια πρόβλημα που η συχνότητα εμφάνισης του αυξάνει στο μέγιστο στα άτομα ηλικίας 65 – 74 ετών. Σύμφωνα με την Αμερικανική επιτροπή χρονίων νοσημάτων θα μπορούσαμε να χαρακτηρίσουμε το Σ.Δ ως χρόνια νόσημα όταν η διάρκεια του στα υπερήλικα άτομα είναι μεγάλη. Επιπλέον είναι ένα νόσημα , το οποίο προκαλεί κινδύνους επιπλοκών και αφήνει ένα βαθμό ανικανότητας που απαιτεί ειδική αποκαταστασιακή εκπαίδευση και μακροχρόνια επίβλεψη και φροντίδα. (25)

Ο υπερήλικας αφού ενημερωθεί για το συγκεκριμένο νόσημα του Σ.Δ, παρουσιάζει μια αρνητικότητα και δυσπιστία ως προς την ύπαρξη της νόσου. Αυτό

οφείλεται σε έντονο στρες και την κατάθλιψη που είναι οι άμεσες επιπτώσεις σε ένα χρόνιο νόσημα. Μετά το στάδιο αυτό ο ασθενής δέχεται και συνειδητοποιεί τις συνέπειες του Σ.Δ και τότε αρχίζει να θυμώνει με το παραμικρό, να κάνει κριτική ενώ ταυτόχρονα μειώνεται η ικανότητα του να συμμορφώνει με το θεραπευτικό σχήμα και να συνεργαστεί με όσους τον φροντίζουν.

Πέρα από τις ψυχολογικές επιδράσεις του Σ.Δ που έχει να αντιμετωπίσει ο υπερήλικας διαβητικός **άλλα σημαντικά προβλήματα που πρέπει να λάβει υπόψη το νοσηλευτικό προσωπικό για την έγκαιρη αντιμετώπιση τους είναι:**

- Διαταραχή ισοζυγίου ύδατος και ηλεκτρολυτών με αποτέλεσμα οι υπερήλικες να παθαίνουν αφυδάτωση και να έχουν απώλεια καλίου **(14)**(οι κίνδυνοι μιας σοβαρής αφυδάτωσης, ταχείας επέλευσης, είναι συχνά σημαντικοί). **(4)**
- Μείωση δραστηριοτήτων ως αποτέλεσμα μυϊκής αδυναμίας. **(25)**
- Ναυτία, εμετοί
- Πόνοι στην κοιλιά
- Ταχύπνοια και υπόταση
- Φόβος επιπλοκών **(14)**
- Διαιτητικά προβλήματα: Συχνά ο υπερήλικας παρουσιάζει ανορεξία και δυσκολία στη λήψη φαγητού (όχι καλή κατάσταση δοντιών, ούλων, εφαρμογή οδοντοστοιχιών).
- Η απήχηση των οξείων επιπλοκών επάνω σένα εύθραυστο οργανισμό μπορεί να μεταφραστεί σε μια καρδιακή ή νεφρική ανεπάρκεια ή εγκεφαλικό, οριστικό μερικές φορές. Αυτό δικαιολογεί ότι πρέπει να κάνουμε τα πάντα για να τις αποφύγουμε. **(25)**

Η θεραπεία

Βεβαίως ο σκοπός της είναι, όπως σε κάθε διαβητικό, να αποκτηθεί μια φυσιολογική γλυκαιμία.

Εν τούτοις ορισμένες ενοχλήσεις μπορούν να εμφανιστούν σε ότι αφορά

ορισμένα ακριβή συμπτώματα που επέρχονται στους ηλικιωμένους:

- αποφύγετε με κάθε θυσία τις οξείες επιπλοκές,
- αποφύγετε τις πολύ απότομες διακυμάνσεις του βάρους,
- επιτρέψτε στον ηλικιωμένο διαβητικό να ζει μια φυσιολογική, σεβόμενοι τον προηγούμενο τρόπο ζωής του. (4)

Φροντίστε να παραμείνετε υγιής. Οι άνθρωποι που έχουν Σ.Δ, εάν πάθουν πνευμονία ή γρίπη κινδυνεύουν από σοβαρές επιπλοκές. Αυτό μπορεί να το αποφύγουν με τα κατάλληλα εμβόλια. Το εμβόλιο της γρίπης γίνεται κάθε χρόνο και του πνευμονιόκκοκου κάθε 6 χρόνια.(29)

Η ΔΙΑΙΤΗΤΙΚΗ ΤΟΥ ΗΛΙΚΙΩΜΕΝΟΥ ΑΤΟΜΟΥ

Οι διαιτητικές συνήθειες του υγιούς υπερήλικα σπανίως αλλάζουν από αυτές της προηγούμενης ζωής του. Οι αλλαγές συνήθως οφείλονται σε οικονομικές και κοινωνικές πιέσεις, εφόσον το άτομο δεν ζει ενεργό κοινωνική ζωή. Οι διαιτητικές ανάγκες των ηλικιωμένων είναι όμοιες με αυτές των ενηλίκων με μόνη διαφοροποίηση τη μείωση του ποσού των λαμβανόμενων θερμίδων με την πάροδο της ηλικίας. **Αυτό οφείλεται σε:**

1. Μεταβολές του βάρους του σώματος (το βάρος συνήθως αυξάνεται).
2. Μεταβολές της σύνθεσης του σώματος (εναπόθεση περισσότερου λιπώδους ιστού)
3. Μείωση του βασικού μεταβολισμού
4. Μείωση της φυσικής δραστηριότητας (λόγω ηλικίας, λόγω φυσικής εργασίας) κ.τ.λ

Ο FAO υποστηρίζει ότι η μείωση της ημερήσιας θερμιδικής πρόσληψης με την πάροδο των ετών θα πρέπει να είναι 7,5% για κάθε δεκαετία μετά το 25ο έτος της ηλικίας.

Η μικτή επιτροπή FAO/Π.Ο.Υ δίνει τις πιο κάτω θερμιδικές προσλήψεις για τις διάφορες ηλικίες.

Ηλικία: 30-39 θερμιδική πρόσληψη ενηλίκου

Ηλικία: 40-59 ελάττωση κατά 5%

Ηλικία: 60-69 ελάττωση κατά 15%

Ηλικία: +70 ελάττωση κατά 25%

Πρέπει στο σημείο αυτό να τονισθεί πως η θερμιδική πρόσληψη επηρεάζεται από τη φυσική δραστηριότητα του ατόμου και γι' αυτό οι προσλαμβανόμενες θερμίδες πρέπει να ρυθμίζονται σε ατομική βάση. Η διατήρηση του φυσιολογικού βάρους είναι δηλωτικό της επάρκειας της θερμιδικής πρόσληψης. Σε γενικές γραμμές μπορεί να λεχθεί πως οι θερμιδικές απαιτήσεις των υπερήλικων κυμαίνονται στο επίπεδο των 2000 kcals.

Οι ανάγκες σε λευκώματα δεν μειώνονται, αλλά η χρησιμοποίηση των λευκωμάτων από τον ίδιο τον οργανισμό στα ηλικιωμένα άτομα είναι περιορισμένη. Το Εθνικό Συμβούλιο Ερευνών των Η.Π.Α συνιστά για τους υπερήλικες την ίδια ημερήσια πρόσληψη σε λευκώματα που ισχύει για τους ενήλικες 25 ετών, δηλαδή 0.9 gr λευκώματος τη μέρα σε κάθε kg σωματικού βάρους.

Οι αναλογίες στο διαιτολόγιο των υπερηλικών σε υδατάνθρακες και λίπη πρέπει να είναι οι ίδιες με τους ενήλικες. Δηλαδή το 50-55% της ημερήσιας θερμιδικής πρόσληψης να προέρχεται από υδατάνθρακες, το 30% από λίπη και το 15% από λευκώματα. Η λογική κατανάλωση λίπους κάνει τα γεύματα πιο εύγευστα και ορεκτικά.

Οι ανάγκες του οργανισμού του ηλικιωμένου σε ασβέστιο δεν διαφέρουν από τις ανάγκες των νέων ατόμων, παρατηρείται όμως στην ηλικία αυτή μεγάλη οστεοπόρωση, γιατί συνήθως οι ηλικιωμένοι παίρνουν ανεπαρκή ποσότητα ασβεστίου. Από τις φτωχές δίαιτες συνήθως λείπει ο σίδηρος και το ασβέστιο. Η διαφώτιση των ενηλίκων να παίρνουν τροφές που περιέχουν σίδηρο και ασβέστιο βοηθάει στην πρόληψη των επιπτώσεων της έλλειψης των αλάτων αυτών.

Αν και οι υπερήλικες παρουσιάζουν βαθμιαία ελάττωση των αποθηκευμένων βιταμινών στους ιστούς εντούτοις δεν έχουν διαφορετικές

απαιτήσεις σε βιταμίνες από τούς υγιείς ενήλικες. Οι αβιταμινώσεις που παρατηρούνται σε ορισμένους υπερήλικες οφείλονται μάλλον σε κακή διατροφή παρά σε αυξημένες ανάγκες της ηλικίας αυτής.

Το διαιτολόγιο του υπερήλικα τις περισσότερες φορές, παρουσιάζει τα πιο κάτω χαρακτηριστικά. Είναι:

1. Ανεπαρκές σε βιταμίνες C, με αποτέλεσμα την εμφάνιση εκχυμώσεων που οφείλονται στην ευθραυστότητα των τριχοειδών.
2. Ανεπαρκές σε βιταμίνη A. Αυτό προκαλεί σχίσιμο του δέρματος γύρω από τα χείλη.
3. Ανεπαρκές σε βιταμίνη B με συνέπεια την εμφάνιση γλωσσίτιδας και στοματίτιδας.
4. Ανεπαρκές σε ανόργανα άλατα σιδήρου (Fe) και ασβεστίου (Ca). Αυτό οδηγεί σε αφαλάτωση των οστών με συνέπεια τα άτομα να είναι ευπαθή σε κατάγματα.

Παράγοντες που επηρεάζουν τη διατροφή των ηλικιωμένων είναι:

1. Μακροχρόνιες συνήθειες διατροφής.
2. Όταν το άτομο ζει μόνο του και παίρνει τα γεύματα χωρίς τη ζεστασιά της συντροφιάς. Λείπει, δηλαδή, η κοινωνική πλευρά των γευμάτων
3. Κακή κατάσταση των δοντιών και ξένες οδοντοστοιχίες.
4. Ελαττωμένη ή διαφοροποιημένη ποσότητα σιέλου. Αυτό μπορεί να προκαλέσει δυσκολίες στη μάσηση.
5. Έλλειψη της γνώσης για το πια τρόφιμα πρέπει να επιλέγονται, σ' ένα πλήρες διαιτολόγιο.
6. Δυσκολία προμήθειας τροφίμων.
7. Μικρό εισόδημα.
8. Τρόπος παρασκευής της τροφής.

9. Έλλειψη κινήτρων για προγραμματισμό και προετοιμασία γευμάτων.

10. Μειωμένη διάθεση για τροφή, που οφείλεται στη μείωση των γευστικών καλύκων και της αίσθησης της οσμής.

Η μοναξιά, το άγχος, η άνοια, η ανασφάλεια, η απάθεια, επιπλέκουν το όλο πρόβλημα της διατροφής, γιατί δημιουργούν ένα φαύλο κύκλο – λίγα χρήματα, διστάζει να τα ξοδέψει, δεν τρέφεται ικανοποιητικά, αισθάνεται αδύναμος, εξασθενημένος και απαθής, έχει λιγότερα ενδιαφέροντα και κίνητρα στη ζωή.

Τα προβλήματα της διατροφής των ηλικιωμένων μπορούν να μειωθούν σε μεγάλο βαθμό με τη δραστηριοποίηση προγραμμάτων όπως:

1. Παράδοση έτοιμων γευμάτων στο σπίτι
2. Οικονομική ενίσχυση του υπερήλικα.
3. Χορήγηση απαρασκευάστων τροφών για την προετοιμασία γευμάτων στο σπίτι.
4. Συμβουλές και ενημέρωση του υπερήλικα σε θέματα διατροφής. Οι συμβουλές θα αναφέρονται σε θέματα σύνθεσης διαιτολογίου, αλλά και τρόπου παρασκευής της τροφής, αφού προηγουμένως η νοσηλεύτρια συνειδητοποιήσει την κατάσταση που βρίσκεται και τους περιορισμούς στους οποίους υπόκειται.
5. Οργάνωση και προγραμματισμό φιλικών επισκέψεων.
6. Όταν οι υπερήλικες φιλοξενούνται σε ίδρυμα να λαμβάνουν ενεργό συμμετοχή στον προγραμματισμό του διαιτολογίου τους και την παρασκευή των γευμάτων.

Το διαιτολόγιο του υπερήλικα πρέπει:

1. Να έχει όλα τα θρεπτικά συστατικά – λευκώματα, υδατάνθρακες, λίπη, βιταμίνες, άλατα και νερό -, για την κάλυψη όλων των βιολογικών του αναγκών.

2. Να είναι πλούσιο σε κυτταρίνη, για τη διευκόλυνση της κένωσης του εντέρου.
3. Το κρέας να είναι πολύ καλά μαγειρεμένο, για να είναι μαλακό ή να προσφέρεται σε μπιφτέκι.
4. Να αποτελείται από τροφές που να μαγειρεύονται έτσι, ώστε να είναι εύπεπτο.
5. Να μην περιέχει σκληρές τροφές.
6. Όταν περιέχει λαχανικά, να είναι βρασμένα για να είναι εύπεπτα.
7. Να αποφεύγονται οι σούπες και οι πολύ ρευστές τροφές, γιατί δεν μπορεί να τις χρησιμοποιεί εύκολα, λόγω της αστάθειας των κινήσεων των χεριών.
8. Να μην περιέχει πολύ λιπαρές τροφές.
9. Να έχει ποικιλία και να είναι γευστικό . Μια καινούρια γεύση, κάτι πιο πικάντικο, συχνά αποδεικνύεται πως είναι το ερέθισμα που χρειάζεται, για να αντιμετωπιστεί η ανορεξία και η έλλειψη ενδιαφέροντος στο φαγητό, και
10. Να προσφέρεται σε μικρές ποσότητες και σε περισσότερα από τα κανονικά γεύματα (συχνά, μικρά γεύματα).

Η παχυσαρκία συνήθως είναι αποτέλεσμα κακής διατροφής. Έρευνες δείχνουν ότι οι γέροντες είναι δύσκολο να χάσουν βάρος, γιατί είναι δύσκολο να αλλάξουν συνήθειες διατροφής ετών. Η ρεαλιστική αντιμετώπιση της παχυσαρκίας είναι η βαθμιαία μείωση του σωματικού βάρους με την υιοθέτηση σωστών συνηθειών διατροφής.

Τρεις ομάδες πληθυσμού θεωρούνται οι πιο ευαίσθητες από πλευράς διατροφής: η έγκυος γυναίκα, το παιδί και ο υπερήλικας. Για την έγκυο γυναίκα και το παιδί υπάρχουν περισσότερες γνώσεις αλλά και διάθεση από μέρους της κοινωνίας να τις χρησιμοποιήσει. Το ίδιο όμως δεν συμβαίνει και με την γεροντική ηλικία. Ωστόσο, η γεροντική ηλικία αποτελεί την κορωνίδα μιας ζωής και έχει το δικαίωμα να ζητήσει από την κοινωνία, ότι της πρόσφερε. Η εξασφάλιση διατροφής που δημιουργεί προϋποθέσεις για καλύτερη ποιότητα ζωής ή για την

παράτασή της, αποτελεί βασική υποχρέωση της κοινωνίας γι' αυτούς που βρίσκονται στην τελευταία και ίσως τη δυσκολότερη φάση της ζωής τους. (39)

Η δίαιτα είναι μερικές φορές επαρκής για την διατήρηση της γλυκαιμίας σε καθορισμένα όρια από τον γιατρό. Σε άλλες περιπτώσεις, αυτός μπορεί να πάρει την απόφαση μιας φαρμακευτικής αγωγής (αν δεν έχει γίνει ήδη αυτό):

- **Με ινσουλίνη**

Απαραίτητη στην περίπτωση διαβήτη που εξαρτάται από ινσουλίνη, μπορεί να είναι απλά αναγκαία στον διαβήτη που δεν εξαρτάται από ινσουλίνη:

- μετά από μια οξεία επιπλοκή
- για να αναχαιτίσει σοβαρές επιπλοκές (αμφιβληστροπάθεια, νευροπάθεια, προβλήματα ατροφίας των ποδιών, προοδευτικό αδυνάτισμα κ.τ.λ)

Προσπαθούμε λοιπόν κυρίως να αποφύγουμε τις πολύ σημαντικές παρεκκλίσεις της γλυκαιμίας. Η επιτήρηση επιβάλλεται επίσης: στο βάρος, την γλυκοζουρία και αν είναι δυνατόν στις γλυκαιμίες από την άκρη των δακτύλων.

Σε περίπτωση ανεπαρκούς αυτονομίας και κυρίως αν υπάρχουν οπτικά προβλήματα, μπορεί να προταθούν ορισμένες λύσεις:

- η χρήση ενός μηχανήματος που δείχνει τη γλυκαιμία
- η προσαρμογή ενός μεγεθυντικού φακού στη σύριγγα για να γίνεται δυνατή η ανάγνωση της δόσης

-επίβλεψη των γλυκαιμιών και η πραγματοποίηση των ενέσεων από το περιβάλλον, πράγμα που προϋποθέτει μια πληροφόρηση και μια προηγούμενη επιμόρφωση.

-στο μέγιστο, ανάληψη της επίβλεψης και της θεραπείας κατ' οίκον από μια νοσοκόμα.

- **Με χάπια**

Τα αντιδιαβητικά που λαμβάνονται από το στόμα συνιστώνται ορισμένες φορές στον ηλικιωμένο διαβητικό, αλλά λαμβανόμενης υπόψη της γήρανσης που

έχει επέλθει στις διάφορες λειτουργίες του οργανισμού, πρέπει να λαμβάνονται ορισμένες προφυλάξεις για να αποφεύγονται παρενέργειες από αυτά τα φάρμακα που μπορεί να είναι πηγές πολλών επιπλοκών

-μην παίρνεται ποτέ τα χάπια χωρίς να φάτε, για να αποφύγετε τον κίνδυνο υπογλυκαιμίας

-ειδοποιείτε γρήγορα το γιατρό για κάθε αδιαθεσία, κάθε ασυνήθιστη κατάσταση (λοιμώξη, πυρετό, χειρουργική επέμβαση κ.τ.λ) που θα μπορούσαν να αντιστοιχούν σε μια ασθένεια για την οποία θα αντενδεικνυόταν η συνέχιση της θεραπείας από το στόμα

-σε κάθε περίπτωση η θεραπεία από το στόμα δεν μπορεί να αποσυνδέει τους διαιτητικούς κανόνες και προπάντων δεν μπορεί να τους αναπληρώνει. (4)

Εκτός από την διατροφή, πολύ σημαντικό ρόλο παίζει και η υγιεινή του υπερήλικα στον Σ.Δ. Κάποιοι κανόνες που δεν πρέπει ποτέ να ξεχνάει ο διαβητικός και οι συγγενείς του είναι οι παρακάτω:

Υγιεινή

1. Καλή φροντίδα της στοματικής κοιλότητας (καθαριότητα δοντιών, φροντίδα ούλων και γλώσσας).
2. Χρησιμοποίηση ξένης οδοντοστοιχίας που εφαρμόζει καλά, ιδιαίτερα τις ώρες των γευμάτων.
3. Όταν δεν είναι δυνατή η χρησιμοποίηση οδοντοστοιχίας, η τεμαχισμένη τροφή είναι πιο ορεκτική από την κονσερβοποιημένη παιδική.
4. Η χρησιμοποίηση των γυαλιών στην ώρα του φαγητού ενισχύουν την διάθεση για φαγητό και το άτομο απολαμβάνει την τροφή του.
5. Οι τυφλοί υπερήλικες πρέπει να προσανατολίζονται για την θέση των ειδών τροφής στο δίσκο. Η πολύ απλή εκπαίδευση όπως “το φρούτο είναι στη θέση 12 της πλάκας του ρολογιού, το μπιφτέκι στη θέση του αριθμού 6 κτλ ” βοηθούν το άτομο να γίνει πιο ανεξάρτητο και να ευχαριστηθεί το γεύμα.
6. Προγραμματισμός των δραστηριοτήτων της καθημερινής ζωής έτσι, ώστε το

άτομο να έχει μικρή περίοδο ανάπαυσης, πριν από τα γεύματα, που θα το βοηθήσει να έχει δυνάμεις και επομένως διάθεση για φαγητό.

7. Εάν ο υπερήλικας μπορεί να φάει μόνος του, ενισχύεται να το κάνει, έστω και αν χρειαστεί προετοιμασία περιβάλλοντος (προστατευτική ποδιά ρούχων, προστασία δαπέδου, κτλ) ειδικά σκεύη (όπως πιάτα, σερβίτσια) και περισσότερος χρόνος.
8. Όταν η μοναξιά περιορίζει τη διάθεση του υπερήλικα για φαγητό, η συντροφιά και η κοινωνικοποίηση κατά τα γεύματα βοηθάει στην μείωση της κατάθλιψης και διεγείρει τη διάθεση για φαγητό.
9. Η διδασκαλία θα πρέπει να επικεντρώνεται στη βοήθεια του ηλικιωμένου να οργανώνει το καθημερινό διαιτολόγιο, ώστε να είναι περιεκτικό σε θρεπτικά συστατικά, ευχάριστο στη γεύση και να ανταποκρίνεται στις οικονομικές του δυνατότητες.
10. Ενισχύονται τα μικρά και συχνά γεύματα και κυρίως μικρό γεύμα (κρέμα ή ένα ποτήρι γάλα με φρυγανιά κτλ) πριν από τον ύπνο για την καλή θρέψη και την πρόληψη του γαστρικού φόρτου.
11. Η προσφορά έτοιμων γευμάτων σε υπερήλικες που αντιμετωπίζουν προβλήματα προετοιμασίας τους λύει το πρόβλημα της διατροφής.
12. Η χρησιμοποίηση μικρής ποσότητας ποτού (κρασί, ούζο) κατά ή πριν από το φαγητό διεγείρει τη διάθεση για φαγητό.

Ερεθίσματα αισθητά και δημιουργίας εντυπώσεων

1. Όταν ο υπερήλικας παρουσιάζει επιβάρυνση της ακοής η νοσηλεύτρια μιλάει σιγά, αποφεύγει την έντονη φωνή, τον βλέπει την ώρα που μιλάει και ενθαρρύνει τη χρησιμοποίηση βοηθητικών μέσων ακοής.
2. Η χρησιμοποίηση μεγάλων γραμμάτων βοηθάει τον υπερήλικα να βλέπει καλύτερα, όταν αρχίζει να μειώνεται η όραση.
3. Ενισχύεται η εκτίμηση της οπτικής οξύτητας και η χρησιμοποίηση κατάλληλων γυαλιών.

4. Ενισχύστε τη χρησιμοποίηση πλάγιου φωτισμού που να προέρχεται από πολλές, μικρής έντασης πηγές.
5. Ενισχύστε τον υπερήλικα να κοιμάται λίγο το μεσημέρι και να αποφεύγει την χρήση καφεΐνης ή άλλων διεγερτικών πριν από το νυκτερινό ύπνο. Το ζεστό γάλα, πριν από το νυκτερινό ύπνο προκαλεί χαλάρωση και βοηθάει το άτομο να κοιμηθεί.
6. Η δημιουργία ήσυχης και ήρεμης ατμόσφαιρας μειώνει την υπερφόρτωση των αισθήσεων και τους παράγοντες που δημιουργούν σύγχυση και άγχος.
7. Ο υπερήλικας προστατεύεται από τις αλλαγές της θερμοκρασίας. Παρατηρούνται τα μέλη του σώματος για εγκαύματα, ύστερα από την εφαρμογή θερμού ή ψυχρού μέσου, τα οποία μπορεί να μην γίνουν αντιληπτά από τον ίδιο με την μείωση της αισθητικότητας που παρουσιάζει.
8. Ενημερώνεται ο υπερήλικας για τους κινδύνους που διατρέχει από το κάπνισμα, εκπαιδεύεται να χρησιμοποιεί την αίσθηση της όρασης, για να αποφεύγει ορισμένους κινδύνους(όπως πυρκαγιά).

Ασφάλεια

1. Εάν ο υπερήλικας έχει μείωση της όρασης και της ακοής, ίσως θα πρέπει να περιορίσει ή διακόψει την οδήγηση του αυτοκινήτου.
2. Τα μέλη της οικογένειας και ο ίδιος ο υπερήλικας θα πρέπει να κατανοήσουν πως μειώνεται ο χρόνος αντίδρασής τους στα ερεθίσματα. Ακόμη οι υπερήλικες, για να πραγματοποιήσουν δραστηριότητες, πρέπει να έχουν περισσότερο από το συνήθη χρόνο στη διάθεσή τους και να μην τους ασκείτε πίεση από το περιβάλλον. Γι' αυτό η συνεχής υποστήριξη από την νοσηλεύτρια και την οικογένεια είναι πολύ ουσιαστική.
3. Ο υπερήλικας πρέπει να είναι πολύ καλά προετοιμασμένος για να αντιμετωπίσει νέες συνθήκες, όπως είναι η εισαγωγή σε νοσοκομείο, διάφορες διαγνωστικές εξετάσεις κτλ. Έτσι περιορίζεται η σύγχυση.
4. Η προσαρμογή στην αλλαγή της αρτηριακής πίεσης που συχνά συνοδεύει

- την υπερηλικίωση είναι κάτι για το οποίο πρέπει να εκπαιδεύεται ο υπερήλικας. Πρέπει να ενθαρρύνεται να ξεκουράζεται, όταν αισθάνεται ζαλισμένος, έως ότου υποχωρήσουν τα ενοχλήματα ή εξοικειωθεί με αυτά.
5. Δεν τοποθετούνται πρόσθετα χαλιά, αποφεύγεται το γυάλισμα του δαπέδου (παρκέ) στους χώρους που μένουν οι υπερήλικες για την αποφυγή πτώσεων. Τα χαλιά στις σκάλες να είναι στερεωμένα.
 6. Κάγκελα στους διαδρόμους και τις σκάλες βοηθούν την ασφαλή μετακίνηση του υπερήλικα και την ανεξαρτητοποίησή του.
 7. Φροντίδα πρέπει να λαμβάνεται για πρόληψη πτώσεων στο λουτρό. Σ' αυτό βοηθούν οι χειρολαβές και το ανώμαλο δάπεδο του λουτρού.
 8. Η οστεοπόρωση κάνει τους ηλικιωμένους επιρρεπείς σε κατάγματα, γι' αυτό λαμβάνονται μέτρα για την πρόληψη πτώσεων.
 9. Η καταθλιπτική αντίδραση στις διάφορες αρρώστιες, που συχνά συνοδεύεται με φυσιολογική μείωση των ενδιαφερόντων του υπερήλικα για τη ζωή, έχει σαν αποτέλεσμα την αδρανοποίησή του.
 10. Η εκμάθηση ορθών τεχνικών μετακινήσεων, κατάλληλων ασκήσεων και η τοποθέτηση του σώματος σε ορθές θέσεις είναι απαραίτητα για την ασφάλεια και διατήρηση της κινητικότητας του υπερήλικα.
 11. Μέσα όπως περπατούρες για την έγερση του υπερήλικα και την κυκλοφορία του σε χώρο κ.α., βοηθούν στην ασφαλή μετακίνηση και ανεξαρτητοποίησή του.

Δραστηριοποίηση / κινητοποίηση

- 1) Ενθάρρυνε το ηλικιωμένο άτομο να προγραμματίζει ημερήσιες δραστηριότητες και ασκήσεις γιατί αυξάνουν το μυϊκό τόνο και βελτιώνουν τη λειτουργία της καρδιάς και των πνευμόνων. Για τον ίδιο λόγο τα ηλικιωμένα άτομα ενθαρρύνονται να κάνουν σπορ, όσο βέβαια τα ανέχονται.
- 2) Συγκεκριμένες ασκήσεις συντελούν στη βελτίωση της λειτουργικότητας

των ανθρώπων και την ανεξαρτητοποίηση του ατόμου. Όταν οι αρθρώσεις του υπερήλικα δεν τον βοηθούν, διδάσκεται νέες δεξιότητες που του δίνουν την δυνατότητα να δραστηριοποιηθεί.

- 3) Παράλληλα με τις ασκήσεις προγραμματίζεται και περίοδος ανάπαυσης για να αποφεύγεται η υπερβολική άσκηση και επομένως η κόπωση.

Απεκκρίσεις

- Η επαρκής λήψη υγρών είναι βασικός παράγων για το φυσιολογικό μεταβολισμό και απέκκριση των άχρηστων ουσιών. Ενίσχυε τον υπερήλικα να παίρνει το νερό με φάρμακα του και πολλά υγρά μεταξύ των γευμάτων.
- Θα πρέπει να προλαμβάνεται η αφυδάτωση με την οποία συνήθως συνοδεύονται επεισόδια διάρροιας ή οξείας φλεγμονής κ.τ.λ Έγκαιρη αποκατάσταση του ισοζυγίου νερού και ηλεκτρολυτών είναι βασική.
- Τα πολλά υγρά πριν από τον ύπνο αποφεύγονται για την αποφυγή της νυκτουρίας.
- Σωστό διαιτολόγιο βοηθάει στην πρόληψη δυσκοιλιότητας.
- Οι υπερήλικες ενημερώνονται πως πρέπει να αποφεύγουν πίεση κατά την κένωση του εντέρου.
- Η επανεκπαίδευση του εντέρου συντελεί στην αποκατάσταση προηγούμενης φυσιολογικής λειτουργίας της κένωσης του. Η εκπαίδευση περιλαμβάνει την αξιολόγηση της συνήθειας κένωσης του εντέρου στο παρελθόν, την εντόπιση των σημερινών προβλημάτων και την παρακολούθηση της αποτελεσματικότητας των παρεμβάσεων.
- Η πλούσια σε κυτταρίνη τροφή και τα υγρά στο διαιτολόγιο βοηθούν στην φυσιολογική λειτουργία του εντέρου. Σε περιπτώσεις δυσκοιλιότητας ενισχύεται η συνεργασία του υπερήλικα με διαιτολόγο.
- Η φυσιολογική λειτουργία του εντέρου βοηθείται με κατάλληλες ασκήσεις και με τη χρησιμοποίηση τουαλέτας την ίδια ώρα καθημερινά.

Φροντίδα του δέρματος

1. Στα ηλικιωμένα άτομα δεν συνιστάται καθημερινά λουτρό , γιατί μειώνει την λιπαρότητα του δέρματος. Λουτρό συνιστάται μία ή δύο φορές την εβδομάδα. Πλύσιμο του προσώπου και περιοχής των γεννητικών οργάνων και περιτοναίου γίνεται καθημερινά
2. Η χρησιμοποίηση λοσιόν, που δεν περιέχει οινόπνευμα, προστατεύει το δέρμα από την ξηρότητα, προάγει την κυκλοφορία του αίματος και ικανοποιεί την βιολογική αλλά και ψυχολογική ανάγκη της καθαριότητας.
3. Σε μεγάλη τριχόπτωση χρησιμοποιείται περούκα για τη βελτίωση της εμφάνισης.
4. Αποφεύγεται η τοποθέτηση λευκοπλάστ στο δέρμα του ηλικιωμένου. Όταν είναι απαραίτητη η χρησιμοποίησή του, συνιστάται το χάρτινο.
5. Στο δέρμα που βρέχεται από απώλειες ούρων και κοπράνων τοποθετείται προστατευτική αλοιφή για την πρόληψη του ερεθισμού και των κατακλίσεων.
6. Το δέρμα του κλινήρου ή με περιορισμένες κινήσεις ηλικιωμένου είναι επιρρεπές σε ρωγμές και κατακλίσεις. Προλαμβάνονται με συχνές αλλαγές θέσης, με τη χρησιμοποίηση ειδικών κρεβατιών και στρωμάτων (εναλλασσόμενης πίεσης αέρα κ.τ.λ) και την εφαρμογή των γνωστών μέτρων πρόληψης των κατακλίσεων.
7. Η νοσηλεύτρια θα πρέπει να ενισχύει τον υπερήλικα στην διατήρηση ή τη βελτίωση της εμφάνισης του.

Περιβάλλον

- Το περιβάλλον του ηλικιωμένου πρέπει να προσφέρει οπτικά ερεθίσματα, παράγοντες που περιορίζουν τη διεργασία του γήρατος. Το λευκό ή το απαλό χρώμα που συνηθίζεται στα ιδρύματα δίνει ελάχιστα οπτικά ερεθίσματα και συντελεί στη διανοητική σύγχυση. Το μπλε χρώμα φαίνεται να ηρεμεί και να ξεκουράζει.

- Η ικανότητα προσαρμογής του ατόμου σε νέο περιβάλλον είναι περιορισμένη. Γι' αυτό, όταν ένα μεγάλο άτομο μετακινείται σε νέο περιβάλλον, πρέπει να προετοιμάζεται επαρκώς.
- Για το αποτραβηγμένο, παθητικό, ή καταθλιμμένο ηλικιωμένο άτομο ο ζωνρός τόνος του περιβάλλοντος επιδρά θετικά.
- Ο καταρράκτης, φυσιολογικό φαινόμενο της ενηλικίωσης διαφοροποιεί την αντίληψη του φωτός και ορισμένων χρωμάτων, όπως σκούρα, ουδέτερα, μπλε και πράσινα. Η χρησιμοποίηση των χρωμάτων αυτών θέτει σε κίνδυνο την ασφάλεια του υπερήλικα και ακόμη επηρεάζει τη διάθεσή του.
- Το φως κάνει ευχάριστο το περιβάλλον, επηρεάζει την διάθεση του ατόμου, τον προσανατολισμό του και την δημιουργική του δραστηριότητα. Χώροι για διάβασμα και εργασία πρέπει να φωτίζονται καλά, ώστε να αυξάνεται η οπτική επάρκεια.
- Είναι σκόπιμες οι ποικιλίες στην ένταση του φωτός. Φωτισμός μικρής έντασης αυξάνει τη χαλάρωση και τη διάθεση για επικοινωνία. Έντονος φωτισμός σε χώρους εργασίας όπως φυσιοθεραπευτήρια, χώροι παιχνιδιών και μεγάλες αίθουσες υπερτιμούν την φυσική δυνατότητα των ηλικιωμένων.
- Τη νύχτα οι διάδρομοι των ιδρυμάτων πρέπει να φωτίζονται, τα ρολά των παραθύρων να είναι κλειστά και οι κουρτίνες να σύρονται καλά στα δωμάτια των ηλικιωμένων για να μην ενοχλούνται από εξωτερικό δυνατό φως και να μην τους προκαλεί σύγχυση η λάμψη των προβολέων.
- Τον προσανατολισμό του υπερήλικα στο περιβάλλον βοηθούν θεατά γνωστά σημεία και δείκτες χώρου.
- Στη διατήρηση της μνήμης του υπερήλικα βοηθούν οι διαφορές στα χρώματα των αιθουσών, οι έντονα βαμμένες πόρτες.
- Ειδικός εξοπλισμός του περιβάλλοντος βοηθάει την αύξηση της ανεξαρτησίας των τυφλών υπερηλίκων.
- Οι αριθμοί δωματίων να είναι κατασκευασμένοι ανυψωμένα σκληρά υλικά, να τοποθετούνται στη λαβή της πόρτας, ώστε να διαβάζονται με την ψηλάφηση.

Οι λαβές της πόρτας που οδηγούν σε έξοδο ή σε σκάλες να είναι καλυμμένες με ουσία που , όταν αγγίζεται να δίνει σήμα κινδύνου.

- Απομάκρυνση αμαξιδίων ή άλλων εμποδίων από τους χώρους που κυκλοφορούν τυφλοί ή υπερήλικες με αναπηρία όρασης, θα βοηθάει στην εξασφάλιση φυσικής ασφάλειας. Είναι πολύ ουσιαστικός ο προσεκτικός προσανατολισμός του υπερήλικα στο χώρο που ζει και κυκλοφορεί.
- Ο χώρος που ζουν τα ηλικιωμένα άτομα (χώρος που μπορούν να ονομάζουν δικό τους και στον οποίο κινούνται μεγάλο μέρος της μέρας τους) περιορίζεται πολύ , όταν μετακινηθούν σε μικρό διαμέρισμα.
- Εάν ένα άτομο ζει σε γηροκομείο ή άλλο παρόμοιο ίδρυμα, όταν φέρει μαζί του αντικείμενα του σπιτιού του όπως ρολόι , φωτογραφίες κ.τ.λ δημιουργεί περιβάλλον που έχει τα προσωπικά του χαρακτηριστικά, ελαττώνει τη μοναξιά του και έχει καλύτερο προσανατολισμό.
- Αναγνώριση της προσωπικής του ιδιαιτερότητας και σεβασμός στον τρόπο ζωής του υπερήλικα όπως συνήθειες ύπνου, φαγητού κ.τ.λ βοηθούν να διατηρηθεί η αυτοεκτίμηση και ο προσωπικός του έλεγχος στη διεργασία της ενηλικίωσης.
- Η νοσηλεύτρια γνωρίζει άλλα πρόσωπα από το περιβάλλον του υπερήλικα, που έχουν σημασία γι' αυτόν και διευκολύνει διαπροσωπικές σχέσεις μεταξύ του υπερήλικα και των προσώπων αυτών.
- Τα λουλούδια, τα διάφορα έργα τέχνης καθώς και οι φωτογραφίες ποικίλουν και κάνουν ευχάριστο το περιβάλλον
- Τα πολύχρωμα κλινοσκεπάσματα και δεμένες με το περιβάλλον κουρτίνες ελαττώνουν το αίσθημα του ιδρυματισμού
- Οι αλλαγές της θερμοκρασίας του περιβάλλοντος επηρεάζουν τα ηλικιωμένα άτομα
- Οι υπερήλικες ενθαρρύνονται να αποφεύγουν ρεύματα αέρος
- Το πολύ ζεστό ή το πολύ κρύο δωμάτιο μπορεί να προκαλέσει δυσφορία, ανησυχία και ακόμη αφυδάτωση ή και λοιμώξεις. Η ρύθμιση της

θερμοκρασίας του περιβάλλοντος σε επίπεδο ευχάριστο για τον υπερήλικα του δημιουργεί φυσική και ψυχική ευεξία και άνεση.(39)

Πέρα όμως από τα γενικευμένα προβλήματα που παρουσιάζει ο υπερήλικας διαβητικός, υπάρχουν και εξατομικευμένες ανάγκες που πρέπει να αντιμετωπιστούν εξίσου.

Εάν ο υπερήλικας εργάζεται ένα εύλογο ερώτημα που μπορεί να θέσει στο νοσηλευτικό προσωπικό είναι αν θα μπορεί να συνεχίσει να εργάζεται τώρα που έχει Σ.Δ διότι σε ορισμένα επαγγέλματα υπάρχει ο κίνδυνος ανάπτυξης υπογλυκαιμίας που θέτει σε κίνδυνο τη ζωή του ασθενούς αλλά και του περιβάλλοντός του.

Εκτός από την εργασία εφόσον ο υπερήλικας διαβητικός συμμετέχει σε αθλήματα ή άλλες μορφές ψυχαγωγίας, μπορεί να υπάρξει πρόβλημα εμφάνισης επιπλοκών. Ιδιαίτερη εκτίμηση και φροντίδα απαιτούν οι διαβητικοί που έχουν σαν χόμπι τα ταξίδια αλλά και αυτοί που έχουν άδεια οδήγησης αυτοκινήτου.

Όσον αφορά τη σχέση του υπερήλικα με το κοινωνικό περίγυρο, οι αντιδράσεις του εξατομικεύονται με κύριο χαρακτηριστικό την απομόνωση αφού το κύριο ερωτηματικό που τον βασανίζει είναι: “πρέπει να πω στον κοινωνικό μου κύκλο ότι είμαι διαβητικός; θα βρω την αρμόζουσα θέση ανάμεσα στους φίλους μου; πως θα αποδεχθούν τις διαφοροποιήσεις στον τρόπο ζωής μου; ”

Εάν έχει αποκτήσει από τη νεανική του ζωή βλαβερές συνήθειες όπως το κάπνισμα και τη χρήση οινοπνευματώδων ποτών, αυτά σίγουρα επαυξάνουν τα προβλήματα επιπλοκών γιατί απορυθμίζουν τον υπερήλικα και διαφοροποιούν τη συμπεριφορά του πράγμα που είναι αδύνατο διαφοροδιαγνωστεί από την απορύθμιση του διαβήτη (υπογλυκαιμία)

Είναι λοιπόν πιθανόν να παρουσιάζει κατάθλιψη και οργή επειδή ο Σ.Δ απειλεί τα λίγα χρόνια ζωής που του απομένουν. Αναλογίζεται πως θα περάσει δύσκολα την υπόλοιπη ζωή του, που δεν θα έχει την ειδική διαίτα και τα φάρμακα που χρειάζεται, πως θα βασανίζεται από οικονομική ανεπάρκεια, κοινωνική απομόνωση και έλλειψη παροχής οργανωμένων υπηρεσιών από την πολιτεία.

Αυτές και πολλές άλλες αγωνίες, φόβοι, ερωτηματικά διακατέχουν τον υπερήλικα, καταρρακώνουν την αξιοπρέπειά του και βάζουν σε κίνδυνο την σχέση του με την κοινότητα.(14)

2) ΗΛΙΚΙΩΜΕΝΟΣ ΚΑΙ ΚΑΤΑΘΛΙΨΗ

Η κατάθλιψη περιγράφεται ως ένα σύνδρομο, το οποίο συμπεριλαμβάνει ομάδα φυσιολογικών και ψυχοκοινωνικών εκδηλώσεων. Η εμφάνιση είναι βραδεία, και στους γέροντες τα συμπτώματα μπορεί να μην αναγνωρίζονται όταν υπάρχουν παράλληλα συμβαίνοντα φυσικά προβλήματα. Τα καταθλιπτικά άτομα αισθάνονται μόνα τους και απομονωμένα και διάγουν με μια μεγάλη διαταραχή την ποιότητα της ζωής τους. Υπάρχουν δύο τύποι κλινικής καταθλίψεως. Η μεγάλη κατάθλιψη μπορεί να παρατηρηθεί για πρώτη φορά σε οποιαδήποτε ηλικία.

Είναι δυνατό να παρατηρηθεί μόνο άπαξ στη ζωή του ή μπορεί να υποτροπιάσει πολλές φορές. Η διπολική διαταραχή (μανιακή-καταθλιπτική νόσος) πιστεύεται ότι είναι κληρονομική, χαρακτηρίζεται δε από βαριές διαταραχές της συμπεριφοράς, συνήθως αρχίζει κατά την εφηβεία και μπορεί να παρατείνεται σε όλη τη ζωή. Και οι δύο τύποι της κατάθλιψης επιδρούν σε όλες τις διαθέσεις της ατομικής ζωής του ατόμου και οι δύο όμως έχουν ανάγκη επαγγελματικής θεραπείας.

ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ

Δεν υπάρχουν γνωστές ειδικές αιτίες της καταθλίψεως. Υπάρχουν αρκετοί παράγοντες κινδύνων οι οποίοι συνδέονται με την κατάθλιψη:

- κυρίως γυναίκες
- να είναι ανύπαντρες, ιδιαίτερα χήρες
- να έχει την εμπειρία στρεσογόνων συμβάντων στη ζωή του
- να υπάρχει έλλειψη βοήθειας από το περιβάλλον ή την κοινωνία
- συνύπαρξη φυσικών ιατρικών καταστάσεων

- φάρμακα
- οινόπνευμα
- διαβιεί επί μακρόν σε οίκους ευγηρίας ή με άλλα άτομα εσωτερικώς.

ΚΛΙΝΙΚΕΣ ΕΚΔΗΛΩΣΕΙΣ

Μεταβολές στην:

- όρεξη
- βάρος
- συνήθειες του ύπνου
- πεπτικά προβλήματα
- σεξουαλικά
- κεφαλαλγίες
- κινητική αναταραχή ή επιβράδυνση
- κόπωση και απώλεια ενεργητικότητας
- καταστολή ή ερεθιστικότητα της αντιλήψεως
- απώλεια του ενδιαφέροντος ή ευχαριστήσεως των συνήθων δραστηριοτήτων
- αισθήματα ευτέλειας, υπερβολική ενοχή
- δυσκολία στη σκέψη ή συγκέντρωση
- σκέψη αυτοκτονίας

ΚΛΙΝΙΚΑ \ ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

- Φυσική εξέταση:καθορίζεται αν κάποια γενική παθολογική κατάσταση είναι αιτία των παθολογικών συμπτωμάτων.
- Ιστορικό προηγούμενης υγείας
- Οικογενειακό ιστορικό εκτίμηση της ψυχικής καταστάσεως

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ:

Ο ασθενής θα παρουσιάσει Κόπωση, Απελπιστικότητα, Ελαττωμένη δραστηριότητα και υψηλό κίνδυνο αυτοκαταστροφής.

Κόπωση:

Η κόπωση σχετίζεται με την αδυναμία να μοιρασθεί με άλλα άτομα τις συναισθηματικές διαταραχές του. Χαρακτηριστικά αυτής της αδυναμίας είναι η προφορική έκφραση της συνεχούς ελλείψεως ενεργητικότητας και η αδυναμία να διατηρήσει τις συνήθειες δραστηριοτήτες του. Σκοπός μας είναι ο ασθενής να εκφράσει προφορικά τα αισθήματα αυξημένης ενεργητικότητας και να συνεχίσει βαθμιαίως τις συνήθειες ενέργειες και δραστηριότητες του.

Απελπιστικότητα:

Η απελπιστικότητα σχετίζεται με την πτώση ή επιδείνωση της ψυχολογικής ή ψυχοκοινωνικής καταστάσεως του υπερήλικα διαβητικού, το μακράς διάρκειας stress και την επιβολή το να μένει αβοήθητος. Τον διακρίνει η έλλειψη δράσεως, η παθητικότητα και έλλειψη απασχόλησης σε όλους τους τομείς της ζωής.

Στόχος μας είναι ο ασθενής να εκφράσει προφορικά τα αισθήματα και τις ιδέες του, να συμμετέχει στις καθημερινές δραστηριότητες και τέλος να καθορίσει τον τρόπο ελέγχου του εαυτού του και του περιβάλλοντος.

Ελαττωμένη δραστηριότητα:

Αυτή η διάγνωση σχετίζεται με την κόπωση και τα αισθήματα απελπιστικότητας. Χαρακτηρίζεται ο άρρωστος από την έλλειψη ενδιαφέροντος ως προς τις δραστηριότητες και προτιμά να μένει μόνος. Σκοπός της νοσηλεύτριας και του περιβάλλοντός του είναι ο ασθενής να εκφράσει προφορικά το ενδιαφέρον του για τις προηγούμενες δραστηριότητες και να συμμετέχει στις δραστηριότητες της επιλογής του.

Τελευταίο αλλά σημαντικότερο είναι ο υψηλός κίνδυνος για αυτοκαταστροφή. Αυτή η αυτοκαταστροφή εκφράζεται με προφορική έκφραση των συναισθημάτων της υπάρχουσας απελπιστικότητας, αυξημένα επίπεδα άγχους,

προφορική έκφραση τάσεως προς αυτοκτονία, μοναχική ζωή και ιστορικό προηγούμενων αποπειρών αυτοκτονίας με οικογενειακό ιστορικό καταχρήσεως ουσιών. Σκοπός μας ο ασθενής να αποφύγει τη συμπεριφορά προς αυτοκτονία και να εκφράσει προφορικά τα αισθήματά του για την αυτοαξία. (4)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

1) Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΨΥΧΟΛΟΓΟΥ ΣΤΟ ΣΑΚΧΑΡΩΔΗ ΔΙΑΒΗΤΗ

Αυτό που γνωρίζουν οι περισσότεροι, είναι ότι ο διαβήτης μπορεί να προκαλέσει πολλά και ποικίλα σωματικά συμπτώματα. Εκείνο, όμως, που, συνήθως, αγνοούμε, είναι το πόσο καθοριστική σημασία έχει η προσωπικότητα και οι συναισθηματικές αντιδράσεις του ασθενή, που πάσχει από σακχαρώδη διαβήτη και πώς οι αντιδράσεις αυτές μπορούν να επηρεάσουν την πορεία της νόσου. Η παθητικότητα, η ανωριμότητα και η αδυναμία αποδοχής της πάθησης, είναι μερικές από τις αντιδράσεις ατόμων που πάσχουν από διαβήτη και που μπορούν να αποδειχθούν επιζήμιες για την εξέλιξη της νόσου και για την πορεία της υγείας του ασθενή.

Ακόμη, η ανακοίνωση στον ασθενή από το ιατρονοσηλευτικό προσωπικό, ότι πάσχει από σακχαρώδη διαβήτη, ενδέχεται να προκαλέσει συναισθήματα, όπως αυτό του θυμού, της απελπισίας και του φόβου και να έχει σημαντική επίπτωση στην αυτοπεποίθηση του ατόμου.

Πολύ συχνό είναι και το φαινόμενο της άρνησης των συμπτωμάτων, με άλλα λόγια, της μη παραδοχής της νόσου. Ιδιαίτερα όταν η νόσος εμφανίζεται σε νεανική ηλικία, κατά τη διάρκεια της οποίας το άτομο αισθάνεται πιο υγιές, γεμάτο ενέργεια, δύναμη και ζωτικότητα, οι ασθενείς αγνοούν τα συμπτώματα και δεν αποδέχονται τη σοβαρότητα της πάθησής τους, με αποτέλεσμα να μην

ακολουθούν πιστά τις οδηγίες των γιατρών.

Ειδικοί στο χώρο της ψυχικής υγείας, υποστηρίζουν ότι άτομα που πάσχουν από σακχαρώδη διαβήτη, χαρακτηρίζονται από το λεγόμενο «φόβο της ιδιαιτερότητας». Με άλλα λόγια, όσοι υποφέρουν από τη νόσο αυτή, διακατέχονται από το φόβο μήπως στιγματιστούν, λόγω του ότι η συγκεκριμένη ασθένεια συνδέεται με την παχυσαρκία. Άλλοι πάλι, φοβούνται τις επιπλοκές του διαβήτη, στις οποίες περιλαμβάνονται η νεφροπάθεια, η συμφόρηση, η τύφλωση, η καρδιοπάθεια και τα κυκλοφορικά προβλήματα.

Σύμφωνα με έρευνες που έχουν πραγματοποιηθεί, κυρίως σε πανεπιστήμια του εξωτερικού, οι διαβητικοί έχουν διπλάσιες πιθανότητες να πάθουν κατάθλιψη, από ότι μη διαβητικά άτομα. Γενικότερα, όσοι πάσχουν από διαβήτη, αισθάνονται, μερικές φορές, τόση θλίψη και απογοήτευση, που μοιάζουν να πενθούν για την ξέγνοιαστη ζωή τους, πριν την έναρξη της ασθένειας. Είναι αλήθεια, ότι οι διαβητικοί ταλαιπωρούνται από συνεχείς εξετάσεις αίματος, ιατρική περίθαλψη, λήψη φαρμάκων, καθημερινή, σχεδόν, άσκηση και από το ιδιαίτερο διαιτολόγιο που εφαρμόζουν. Τίποτα, ωστόσο, δεν μπορεί να τους στερήσει πολλές από τις χαρές της ζωής τους, τις οποίες απολάμβαναν και πριν την εμφάνιση της νόσου, παρά μονάχα ο πεσιμισμός, η παραίτηση και η τυφλή «υποταγή» στην πάθησή τους.

Ο ρόλος του Ψυχολόγου στον σακχαρώδη διαβήτη

Πολλοί είναι αυτοί που θα αναρωτηθούν ποιος είναι ο ρόλος ενός ψυχολόγου σε μια ασθένεια, της οποίας η θεραπεία βασίζεται κυρίως σε αλλαγές στις διατροφικές συνήθειες και στη φαρμακευτική αγωγή;

Η Ψυχολογία της Υγείας (Health Psychology) είναι ένας κλάδος της Ψυχολογίας που είναι αρκετά διαδεδομένος κυρίως σε χώρες του εξωτερικού, όπως η Μεγάλη Βρετανία, η Γαλλία και η Αμερική. Η ειδικότητα αυτή ασχολείται κυρίως με την προαγωγή και τη διατήρηση της υγείας, καθώς και την ανάπτυξη συνηθειών και συμπεριφορών που την προστατεύουν. Επίσης, μέσα στις αρμοδιότητες ενός

ψυχολόγου της υγείας είναι η πρόληψη και η ολιστική θεραπεία της εμφάνισης ασθενειών. Συγκεκριμένα, η συνεισφορά αυτού του κλάδου είναι ιδιαίτερα σημαντική σε χρόνιες ασθένειες, όπως ο σακχαρώδης διαβήτης. Μια από τις πιο ουσιαστικές αρμοδιότητες αυτού του κλάδου είναι να κατανοήσει και να ερμηνεύσει τις λανθασμένες και διαστρεβλωμένες αντιλήψεις των διαβητικών για την ασθένειά τους. Οι ασθενείς έχουν πολλές και ποικίλες αντιδράσεις όταν τους ανακοινώνεται ότι πάσχουν από μια ανίατη ασθένεια. Κάποιοι αντιμετωπίζουν με νηφαλιότητα το απρόσμενο και δυσάρεστο γεγονός, ενώ άλλοι αδυνατούν να το αποδεχτούν υιοθετώντας συμπεριφορές που επιβαρύνουν την υγεία τους. Δεν είναι λίγοι οι ασθενείς που «εθελοτυφλούν» μπροστά στα συμπτώματα της ασθένειάς τους, δεν συμμορφώνονται με την ιατρική αγωγή και αποφεύγουν να έρθουν αντιμέτωποι με το πρόβλημα ώστε να το αντιμετωπίσουν. Ρόλος του ψυχολόγου είναι να διερευνήσει από που πηγάζει αυτή η συμπεριφορά προκειμένου να προσπαθήσει στο επόμενο στάδιο των ενεργειών του να «καταπολεμήσει» ό,τι παρεμποδίζει την πρόωθηση της υγείας του ασθενούς.

Επίσης, ο ψυχολόγος, πάντα σε στενή συνεργασία με το ιατρικό και νοσηλευτικό προσωπικό αλλά και με άλλους ειδικούς ψυχικής υγείας, έχει εκπαιδευτεί κατάλληλα ώστε να βοηθά τα άτομα με κάποια προδιάθεση στην εμφάνιση της νόσου να μειώσουν την πιθανότητα εκδήλωσης του σακχαρώδους διαβήτη. Η ένταξη ατόμων με υψηλό παράγοντα κινδύνου εμφάνισης της νόσου σε ειδικά νοσοκομειακά προγράμματα είναι ένας τρόπος να ελαττώσουμε τις περιπτώσεις διαβητικών στη χώρα μας. Τα προγράμματα αυτά θα έχουν ως στόχο τη μείωση της παχυσαρκίας, την αύξηση της σωματικής άσκησης και την αλλαγή των διατροφικών συνηθειών. Έρευνες που έχουν πραγματοποιηθεί στο εξωτερικό έχουν αποδείξει πως μέθοδοι σαν κι αυτήν μειώνουν σημαντικά το ποσοστό των διαβητικών ετησίως.

Παράλληλα, οι ψυχολόγοι με τη συνδρομή και άλλων επαγγελματιών στο χώρο της υγείας, έχουν τη δυνατότητα να θέσουν σε εφαρμογή στρατηγικές και μεθόδους που θα βοηθήσουν άτομα που δε γνωρίζουν ότι πάσχουν από διαβήτη να

το ανακαλύψουν και να τον αντιμετωπίσουν εγκαίρως.

Σημαντική είναι επίσης η συμβολή του ψυχολόγου και σε ειδικά προγράμματα «παρέμβασης» σε θέματα υγείας (intervention programmes), τα οποία εφαρμόζονται ευρέως στο εξωτερικό, αλλά δυστυχώς σε περιορισμένα ειδικά κέντρα και νοσοκομεία της Ελλάδας. Συνήθως, στόχος των προγραμμάτων αυτών είναι να ενισχύσουν ικανότητες και δεξιότητες του ασθενή προκειμένου να μπορεί να αυτοδιαχειρίζεται τη νόσο του (self - management). Το θέμα της αυτοδιαχείρισης είναι φλέγον σε μια ανίατη ασθένεια όπως ο σακχαρώδης διαβήτης. Οι διαβητικοί αισθάνονται συχνά ότι γίνονται «βάρος» στους δικούς τους ανθρώπους, γεγονός που παράλληλα μειώνει την αυτοεκτίμησή τους και τους καθιστά εξαρτώμενους, πρακτικά και συναισθηματικά από άτομα του οικείου περιβάλλοντός τους. Με τέτοια προγράμματα παρέμβασης οι διαβητικοί εκπαιδεύονται κατάλληλα ώστε να γίνουν αυτόνομοι, να ελέγχουν οι ίδιοι τις διατροφικές τους επιλογές και ακόμα, να διαχειρίζονται θέματα όπως το στρες και οι διαταραχές διάθεσης που είναι συνήθεις επιπλοκές του σακχαρώδη διαβήτη.

Επιπλέον, ένας από τους βασικούς στόχους της Ψυχολογίας της υγείας είναι να βελτιώσει την ποιότητα ζωής των ασθενών στο νοσοκομειακό χώρο και να αυξήσει την ικανοποίησή τους από τις θεραπευτικές μεθόδους που εφαρμόζει το προσωπικό.

Τέλος, σημαντική είναι η συμβολή αυτού του κλάδου στη βελτίωση της σχέσης του ασθενή τόσο με το ιατρικό και νοσηλευτικό προσωπικό όσο και με το οικογενειακό του περιβάλλον. Όσο φιλόδοξοι και δύσκολα εφαρμόσιμοι κι αν φαίνεται ότι είναι οι στόχοι ενός ψυχολόγου υγείας στην ελληνική πραγματικότητα, δεν μπορούμε να αρνηθούμε ότι προωθούν ένα σύστημα υγείας ανθρώπινο, που στοχεύει στην ποιότητα ζωής και στην ικανοποίηση των ασθενών.

Η συνδρομή ενός ειδικού είναι, αδιαμφισβήτητα, χρήσιμη χωρίς, ωστόσο, να λησμονούμε πως το οικογενειακό περιβάλλον έχει ρόλο καταλυτικό στην ενδυνάμωση της ψυχολογίας και στην ενίσχυση της αυτοεκτίμησης ατόμων που πάσχουν από σακχαρώδη διαβήτη. Αυτό που πρέπει πρώτα από όλα να γίνει

κατανοητό από το περιβάλλον του ασθενή, είναι, ότι ένας διαβητικός, εξακολουθεί να είναι ένας άνθρωπος που μπορεί να αυτοεξυπηρετηθεί, να διατηρήσει την ανεξαρτησία του και να αναλάβει, ο ίδιος προσωπικά, με την κατάλληλη ψυχολογική υποστήριξη, την ευθύνη για την προάσπιση της υγείας του. (40)

2) ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΑΡΡΩΣΤΩΝ ΜΕ ΤΥΠΟΥ Τ ΚΑΙ ΤΥΠΟΥ ΙΙ Σ.Δ.

Ο σακχαρώδης Διαβήτης (ΣΔ) σαν χρόνιο νόσημα προκαλεί μια σειρά από ψυχολογικά προβλήματα στους ασθενείς και την οικογένειά τους.

Αυτά είναι πολλά κι έχουν σχέση με:

- την ηλικία του ατόμου όταν πρωτοεκδηλωθεί η νόσος
- την ισορροπία της οικογένειας
- τη σημασία της αρρώστιας για το ίδιο το άτομο και την οικογένεια του
- την επίπτωση της αρρώστιας στην επαγγελματική και κοινωνική ζωή του ατόμου.

Όταν ένα παιδί εκδηλώσει τον Σ.Δ. δίνει διάφορες ερμηνείες για την κατάστασή του. Ο τρόπος με τον οποίο βιώνει το κάθε παιδί την πάθησή του είναι διαφορετικός, επηρεάζεται δε από τη φαντασία που έχει αναπτύξει, τον τρόπο που βλέπει τη ζωή και την ηλικία.

Στη συνέχεια αναφέρεται ο τρόπος που τα παιδιά αντιμετωπίζουν τη νόσο σε σχέση με την ηλικία.

A. Στη μικρή προσχολική ηλικία τα παιδιά

- Έχουν έντονο άγχος αποχωρισμού από τους γονείς με την είσοδο στο νοσοκομείο
- Παρουσιάζουν απαιτητική ή επιθετική συμπεριφορά με αρνητισμό καθώς και προσκόλληση στους γονείς.
- Αντιδρούν διότι διακόπτουν το παιχνίδι τους για να κάνουν τη θεραπεία τους(την ένεση ινσουλίνης)ή να πάρουν το προγραμματισμένο γεύμα τους.
- Φοβούνται την ένεση ινσουλίνης. Η φοβία αυτή δημιουργείται καθώς το παιδί

συνδέει το οπτικό ερέθισμα της ένεσης με το σωματικό πόνο και κάθε φορά που τη βλέπει αντιδρά με συναισθήματα δυσαρέσκειας και φόβου.

B. Στο τέλος της προσχολικής κι αρχή της σχολικής ηλικίας τα παιδιά

-Βλέπουν την αρρώστια σαν τιμωρία για κάποιο παράπτωμα. Μπορεί το παιδί να νομίζει ότι η ασθένεια προήλθε επειδή έφαγε πολλά γλυκά ή επειδή δεν έφαγε αυτό που του έδιναν οι γονείς του. Έχει δηλαδή σχέση ο τρόπος που φαντασιώνει το παιδί το ΣΔ με τις προηγούμενες εμπειρίες του.

-Είναι δυνατόν να παρουσιάζουν παλινδρόμηση η οποία εκδηλώνεται με εξάρτηση από τους γονείς, άρνηση να μοιραστούν τα παιχνίδια με τα αδέρφια τους και με προβλήματα στη συγκέντρωση της προσοχής και στη μάθηση.

-Εμφανίζουν σημεία κατάθλιψης η οποία εκδηλώνεται με διαταραχές στον ύπνο και στο φαγητό.(41)

Υπάρχουν συχνές εναλλαγές στη συναισθηματική διάθεση των διαβητικών εφήβων, οι οποίες σχετίζονται περισσότερο με τις εναλλαγές του επιπέδου γλυκόζης στο αίμα και οι οποίες έχουν αντίκτυπο στο νευρικό σύστημα.

Έτσι άλλοτε παρουσιάζεται κάποια κατάθλιψη με τάσεις αυτοκαταστροφής και άλλοτε επαναστατικότητα. Η πλειοψηφία των εφήβων δείχνει μια ελαφριά θλίψη, αισθήματα αφιλίας, σποραδικές υποψίες ή φόβους, ιδιοτροπίες και κάπως μικρότερη από τη συνηθισμένη κοινωνικότητα. Από τη φύση της η ασθένεια αντιμάχεται αυτά για τα οποία αγωνίζεται η εφηβεία, όπως δύναμη, ενεργητικότητα, ανεξαρτησία, σταθερότητα της ταυτότητας του ενώ και διαμόρφωση ισότητας στη σχέση με τους άλλους.(42)

Γ. Στη σχολική ηλικία

Όταν οι πληροφορίες που έχουν για την αρρώστια τους είναι ανεπαρκείς ή αντικρουόμενες φοβούνται και εμφανίζουν άγχος. Ο φόβος μαζί με την αίσθηση ότι είναι διαφορετικά από τα άλλα παιδιά τα κάνει να αποφεύγουν τις παρέες των φίλων τους. Πολλές φορές το διαβητικό παιδί κρατά μυστικό από τα άλλα παιδιά

ότι έχει σακχαρώδη διαβήτη. Έτσι δημιουργούνται δυσκολίες στην τήρηση της δίαιτας, τον έλεγχο των ούρων, την ένεση ινσουλίνης και προβλήματα με την ειρωνεία από τα άλλα παιδιά. Το παιδί σύμφωνα με τους μηχανισμούς της άμυνας ή αποσύρεται ή αρνείται την ασθένεια ή επαναστατεί.

Δ. Στην εφηβεία

-Ντρέπονται για την αρρώστια τους. Ανησυχούν μήπως η αρρώστια έχει αρνητική επίδραση στις σπουδές τους ή επαγγελματικά τους σχέδια.

Ανησυχούν για το αν μπορούν να γίνουν γονείς. Η μάχη για την ανεξαρτοποίηση συγκρούεται με την προσπάθεια για έλεγχο της μεταβολικής διαταραχής. Οι έφηβοι είναι δύσκολο να δουν την ασθένεια αντικειμενικά. Έτσι η κατάθλιψη εναλλάσσεται με την επαναστατικότητα. Κατά την κατάθλιψη μπορεί να γίνουν αυτοκαταστροφικοί, να τρώνε υπερβολικά ή πολύ λίγο οπότε πέφτουν σε υπεργλυκαιμία και υπογλυκαιμία αντίστοιχα.

-Η ενημέρωση για την αντιμετώπιση ανεπιθύμητων καταστάσεων επηρεάζει αρνητικά τη διάθεση. Η υπογλυκαιμία δημιουργεί νευρικότητα και εκρηκτική συμπεριφορά. Η εμπειρία βαρείας υπογλυκαιμίας δημιουργεί φοβία και τάση διατήρησης υψηλών τιμών σακχάρου. Τις ίδιες αντιδράσεις με τα παιδιά παρουσιάζουν και οι γονείς. Περνούν από τρία στάδια έως ότου αποδεχθούν την ασθένεια.

- Αρχικά μπαίνουν στο στάδιο της <<άρνησης και δυσπιστίας>>. Μετά το αρχικό σοκ ακολουθεί έχθρα ή θυμός και δυσπιστία για τη διάγνωση και τις μακροπρόθεσμες επιπτώσεις της ασθένειας. Συχνά οι γονείς αισθάνονται ότι <<δεν μπορεί να είναι αλήθεια>>, <<δεν μπορεί να συμβαίνει στο δικό τους παιδί>>. Παραπονιούνται για ανεπαρκή πληροφόρηση και αναζητούν δεύτερη γνώμη με την ελπίδα να διαψεύσουν τα αποτελέσματα των ιατρικών εξετάσεων.
- Στη συνέχεια περνούν στο στάδιο του <<φόβου και της απογοήτευσης>>. Αρχίζουν πλέον να αποδέχονται την πραγματικότητα και θρηνούν.

Αισθάνονται ένοχοι, κατηγορούν τον εαυτό τους γιατί δεν μπόρεσαν να προστατέψουν το παιδί τους.

- Τέλος, μπαίνουν στο στάδιο της <<λογικής αποδοχής και του σχεδιασμού>> κατά το οποίο αποδέχονται την ασθένεια.

Ακόμα και όταν οι γονείς καταφέρουν να περάσουν με επιτυχία τα παραπάνω στάδια εξακολουθούν να έχουν άλλα προβλήματα όπως οικονομικά - φυσική κόπωση - απογοήτευση - αλλαγή τρόπου ζωής.

Η καλή προσαρμογή και η θετική στάση του άρρωστου παιδιού και της οικογένειας εξαρτάται:

- Από την έγκαιρη ενημέρωση για την διάγνωση και την αντιμετώπιση της νόσου.
- Από την ψυχολογική υποστήριξη ιδιαίτερα από τους Νοσηλευτές μετά την αναγγελία της διάγνωσης όπου η οικογένεια και ο ασθενής περνούν μία περίοδο <<πένθους>>.

Οι Νοσηλευτές τους υποστηρίζουμε ψυχολογικά με το να:

- Βοηθούμε τους γονείς και τα παιδιά να φθάσουν με επιτυχία στο στάδιο της αποδοχής της νόσου, διαβεβαιώνοντάς τους ότι ο ΣΔ είναι μεν μια ισόβια νόσος, αλλά συμβατή με μια σχεδόν απόλυτα φυσιολογική ζωή.
- Προετοιμάζουμε τους γονείς για μια υγιή και σωστή αντιμετώπιση των συναισθηματικών αλλαγών των παιδιών τους. Όπως όταν τα παιδιά ή οι έφηβοι χρησιμοποιούν το διαβήτη σαν όπλο, μέσο για την εκπλήρωση των επιθυμιών τους.
- Φροντίζουμε για τη δημιουργία κλίματος εμπιστοσύνης και συνεργασίας μεταξύ παιδιών, γονιών και ιατρών ώστε να συζητούν ανοιχτά και ειλικρινά με το παιδί αποφεύγοντας τις σιωπές που δημιουργούν ερωτηματικά, τα ψέματα και τις μάταιες ελπίδες.

Σημαντικό είναι κάθε συζήτηση να γίνεται με το ίδιο παιδί, ενώ θα γίνεται προσπάθεια το παιδί να εκπαιδευτεί μόνο του και κατάλληλα ώστε να

αναλαμβάνει πρωτοβουλίες, όπως μόνος του να ετοιμάζει το διαιτολόγιό του, μόνος του να κάνει τις εξετάσεις ούρων και αίματος καθώς και τις ενέσεις ινσουλίνης. Μ' αυτόν τον τρόπο αναλαμβάνει ο ίδιος την ευθύνη της θεραπείας, γεγονός που τον κάνει ανεξάρτητο από το περιβάλλον.

Πριν του δώσουμε οποιαδήποτε ευθύνη θα πρέπει να εξετάσουμε το στάδιο της ψυχολογικής ανάπτυξης του παιδιού ώστε η προσπάθεια για ανεξαρτητοποίηση να μην αποβαίνει σε βάρος της ρύθμισης της μεταβολικής διαταραχής και θεραπείας του.

-Φροντίζουμε να έλθει σε επαφή ο μικρός ασθενής και η οικογένεια με συνομηλίκους που αντιμετωπίζουν το ίδιο πρόβλημα κι έχουν ήδη καταφέρει να προσαρμοστούν ομαλά.

-Εξηγούμε στο παιδί και στους γονείς πως η ασθένεια δεν είναι η τιμωρία για τα λάθη τους, ούτε η αιτία να αποσυρθούν από τη ζωή κρύβοντας το μυστικό από τους άλλους.

Σε μία ιδιαίτερη συνάντηση με την οικογένεια τονίζουμε τη σημασία της δικής τους αντιμετώπισης που πρέπει να είναι <<φυσιολογική>> ούτε αδιαφορία, ούτε υπερπροστασία.

-Βοηθούμε τον μικρό ασθενή να αποδεχθεί την ασθένειά του σαν νέο τρόπο ζωής και όχι σαν αναπηρία.

Απαντούμε σε ερωτηματικά για την κοινωνική ζωή, τις σπουδές, την εργασία, το γάμο, την κληρονομικότητα που δεν είναι ισχυρή. Παροτρύνουμε τους γονείς να γίνουν μέλη της Ομάδος Διαβητικών παιδιών της περιοχής και να ενημερώνονται συνεχώς με διαφωτιστικά έντυπα και επιστημονικά περιοδικά σχετικά με τον ΣΔ.

-Ενθαρρύνουμε τα παιδιά να συμμετέχουν σ' όλες τις σχολικές και κοινωνικές δραστηριότητες των συνομηλίκων τους.

Σκόπιμο είναι να ωθήσουμε το νεαρό διαβητικό να ανακαλύψει και να καλλιεργήσει τα φυσικά του ταλέντα και μέσα από τη συμμετοχή του στις πολιτιστικές και κοινωνικές εκδηλώσεις να βρει διέξοδο στη συναισθηματική

φόρτιση που του δημιουργεί η ασθένειά του.

Οι ψυχολογικές αντιδράσεις του ενήλικα ασθενή με ΣΔ προέρχονται συνήθως από το νόημα που αποδίδει συνειδητά ή ασυνείδητα στην πάθησή του. Όσο όμως πιο αντικειμενικός είναι τόσο καλύτερα συνεργάζεται με τον ιατρό, τη νοσηλεύτρια, δέχεται τις εξηγήσεις κι ακολουθεί πιστά τις ιατρικές οδηγίες.

Όταν για πρώτη φορά το άτομο βρεθεί αντιμέτωπο με την ασθένειά του έχει την τάση ν' αρνείται την πραγματικότητά της. Δηλαδή ο ενήλικας άνθρωπος περνά από τα ίδια ψυχολογικά στάδια. Αρχικά από το στάδιο της *άρνησης της νόσου*, στη συνέχεια από το *στάδιο του θυμού* κατά το οποίο ο ασθενής εκφράζει το θυμό και την οργή του για το <<κακό>> που τον βρήκε. Πιστεύει ότι η μοίρα είναι άδικη (γιατί εγώ και όχι άλλος), δεν πειθαρχεί στις ιατρικές εντολές, κατηγορεί την οικογένειά του και το νοσηλευτικό προσωπικό για την ποιότητα της νοσηλείας που του παρέχει, εχθρεύεται ακόμη και τον ίδιο του τον εαυτό. Στη συνέχεια περνά από το στάδιο της *κατάθλιψης*. Τον απασχολούν μόνιμα η αλλαγή τρόπου ζωής, οι κίνδυνοι από τις σοβαρές επιπλοκές.

Νιώθει να τον ακολουθεί συνεχώς ένα <<πρέπει>> κι ένα <<μη>>.

Έχει προβληματισμούς κι ερωτήματα σχετικά με την εργασία. Ιδιαίτερα όταν το επάγγελμα ανήκει στις ομάδες εκείνες που για λόγους ασφάλειας δεν πρέπει να εκτελούνται από τους διαβητικούς. <<Πόσο εύκολη είναι όμως η αλλαγή του επαγγέλματος και ποιος εργοδότης θα θελήσει να προσλάβει έναν αρχάριο και μάλιστα ασθενή>>. Έτσι οι εργαζόμενοι κρύβουν από τον εργοδότη την ασθένειά τους από φόβο μήπως τους απολύσει και ζουν με αυτό το άγχος.

Παρόμοια προβλήματα αντιμετωπίζει κι ο υπερήλικας διαβητικός.

Νιώθει το διαβήτη να απειλεί τα λίγα χρόνια ζωής που του απομένουν. Αναλογίζεται ότι θα περάσει δύσκολα την υπόλοιπη ζωή του.

Ο ρόλος και οι ευθύνες της Νοσηλεύτριας στον ενήλικα και υπερήλικα διαβητικό δεν διαφέρει από ότι μέχρι τώρα αναφέρθηκε στην ψυχολογική υποστήριξη του αρρώστου με σακχαρώδη διαβήτη. Απλά δίδεται έμφαση περισσότερη σε ειδικά εξατομικευμένα προβλήματα.

Η Νοσηλεύτρια προσπαθεί να περάσει το μήνυμα ότι ο ΣΔ είναι τρόπος ζωής και όχι ανίατη νόσος έχει μεγάλο χρόνο επιβίωσης και ικανοποιητική ποιότητα ζωής.

Ο άρρωστος με ΣΔ συνεχίζει και θα συνεχίζει να είναι ενεργό μέλος της κοινωνίας. Καταρτίζει σε συνεργασία με τον γιατρό προγράμματα για την εκπαίδευση των διαβητικών. Απαντά στα ερωτήματα και τους προβληματισμούς του βοηθώντας τον να αποδεχθεί τη νόσο.

Το σχέδιο διδασκαλίας διαφοροποιείται ανάλογα με τις ανάγκες και τις ελλείψεις των διδασκομένων.

Έτσι οι άρρωστοι θα μπορέσουν να γίνουν άτομα ελεύθερα, αποδεσμευμένα από το γιατρό τους και το νοσοκομείο, ώστε να αντεπεξέλθουν στις δραστηριότητες που αναπτύσσουν καθημερινά.

Τα εκπαιδευτικά προγράμματα πετυχαίνουν όταν η Νοσηλεύτρια πέρα από τη θεωρητική της κατάρτιση και τη σωστή τεχνική έχει κερδίσει τον άρρωστο συναισθηματικά. Η ψυχολογική υποστήριξη δεν γίνεται με απλή ανταλλαγή γνώσεων και πληροφοριών αλλά με την έκφραση των βαθύτερων ψυχολογικών αναγκών.

Με την σωστή επικοινωνία μέσα από την οποία ο διαβητικός άρρωστος πιστεύει στην προσωπική του αξία με αισιοδοξία το μέλλον και δείχνει θάρρος και αγάπη για την συνέχιση της ζωής.(41)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

ΠΡΑΚΤΙΚΟΣ ΟΔΗΓΟΣ ΓΙΑ ΑΤΟΜΑ ΜΕ ΣΑΚΧΑΡΩΔΗ ΔΙΑΒΗΤΗ

1) ΑΔΕΙΑ ΟΔΗΓΗΣΗΣ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΥ

Η απόκτηση άδειας οδήγησης έχει μεγάλη σημασία για τους πιο πολλούς ανθρώπους και έχει επιπτώσεις τόσο στην ιδιωτική όσο και την επαγγελματική ζωή. Οι διαβητικοί υπόκεινται σε ένα λεπτομερή κανονισμό που διέπεται από δυο αποφάσεις.

Την απόφαση της 24 Μαρτίου 1981 (JO της 9 Μάιου) που καθορίζει τον κατάλογο των σωματικών αναπηριών που δεν συμβιβάζονται με την απόκτηση η την διατήρηση άδειας οδήγησης και των ασθενειών που είναι επιδεκτικές επιδεινώσεις και δικαιολογούν την χορήγηση αδειών που η χρήση τους που περιορίζεται ως προς τη διάρκεια, μετά από την γνώμη μιας ιατρικής επιτροπής που λέγεται ‘πρωτοβάθμια’. Μελετά την ικανότητα οδήγησης οχημάτων/

- κατηγορίας A1,A2,A4,B,E,F (Ομάδα 1 ελαφρά),
- κατηγορία C,C1,D,E (ομάδα 2 βαρεία).

Για τους διαβητικούς με διαβήτη που δεν εξαρτάται από την ινσουλίνη: η απόκτηση της άδειας των δυο κατηγοριών είναι δυνατή σε περίπτωση που δεν παρουσιάζουν οφθαλμολογικές και κάρδιο- αγγειακές επιπλοκές, ύστερα από γνωματεύσει της πρωτοβάθμιας ιατρικής επιτροπής της αρμοδίας για την χορήγηση αδειών οδήγησης.

Για τους διαβητικούς με διαβήτη που εξαρτάται από την ινσουλίνη: η χορήγηση άδειας της ομάδας 2 [βαρεία] είναι αδύνατη [εκτός περιπτώσεων κατ’ εξαίρεση και προσωρινά, στα πλαίσια μιας επαγγελματικής αναταξινομησης].Η

άδεια της ομάδας 1 παραχωρείται προσωρινά για μια περίοδο 6 μηνών έως 5 ετών, που ορίζεται από ιατρική επιτροπή. Με τη λήξη της περιόδου αυτής, οι ενδιαφερόμενοι πρέπει να περάσουν από την ιατρική επιτροπή, αλλά δεν πρέπει να αναθεωρούν την άδεια. Η παράταση της υπόκειται σε ευνοϊκό αποτέλεσμα της ιατρικής εξέτασης.

Η ύπαρξη οπτικών επιπλοκών [αμφιβληστροπάθεια με χαμηλή οπτική οξύτητα] ή σημαντικές αγγειοπαθειες μπορεί να καταστήσουν αδύνατη τη χορήγηση άδειας ομάδας I. Η απόφαση της 7 Μαρτίου 1973 όρισε τη σύνθεση των νομαρχιακών ιατρικών επιτροπών που είναι επιφορτισμένες με την εξέταση των υποψηφίων για άδεια ή των οδηγών. Υπάρχουν μια ή περισσότερες πρωτοβάθμιες ιατρικές επιτροπές κατά νομαρχία, επιφορτισμένες με την χορήγηση και την διατήρηση της άδειας.

Μια νομαρχιακή επιτροπή εφέσεων μπορεί να συγκληθεί από τον νομάρχη σε περίπτωση που εφεσιβάλλεται η πρώτη απόφαση.

ΕΙΣΤΕ ΥΠΟΨΗΦΙΟΣ ΓΙΑ ΑΔΕΙΑ ΟΔΗΓΗΣΗΣ

Πρέπει να συμπληρώσετε μια ειδική αίτηση που διανέμεται από τις νομαρχίες και που περιλαμβάνει μια δήλωση, επί λόγω τιμής, ότι δεν έχετε προσβληθεί εν γνώση σας, από μια σωματική κατάσταση που δεν συμβιβάζεται με την χορήγηση άδειας οδήγησης και δείχνει αν είστε δικαιούχου σύνταξης αναπηρίας πολιτικής ή στρατιωτικής, ή αν είστε αντικείμενο αναμόρφωσης ή απαλλαγής, πρόσκαιρης ή οριστικής από την στρατιωτική θητεία, πράγμα που συμβαίνει σε περίπτωση διαβήτη. Το άρθρο αυτό επιβάλλει λοιπόν τη δήλωση του διαβήτη κατά την υποβολή της αίτησης για την χορήγηση άδειας οδήγησης.

Υποχρεούστε να υποβληθείτε σε ιατρική εξέταση: ζητήστε από πριν από τη νομαρχία της περιοχής σας ένα έντυπο ιατρικού πιστοποιητικού που προορίζεται για την πρωτοβάθμια επιτροπή ιατρικής εξέτασης. Αν η επιτροπή αυτή σας χαρακτηρίσει ικανούς, υποβάλλεται την αίτηση σας συνοδευόμενη με

τον προβλεπόμενο από τον κανονισμό φάκελο. Σε περίπτωση απόρριψης μπορείτε να κάνετε έφεση στην νομαρχιακή επιτροπή εφέσεων.

Συνιστάται να παρουσιάζετε μαζί με την αίτηση σας ένα πιστοποιητικό του διαβητολόγου σας που να καθορίζει ότι ο διαβήτης σας είναι καλά ρυθμισμένος και να αναφέρει επακριβώς την ύπαρξη η όχι επιπλοκών και την απουσία του ασυμβίβαστου με την οδήγηση αυτοκινήτου .

ΕΙΣΤΕ ΚΑΤΟΧΟΣ ΑΔΕΙΑΣ ΟΔΗΓΗΣΗΣ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΥ ΠΡΙΝ ΓΙΝΕΤΕ ΔΙΑΒΗΤΙΚΟΣ

Αν είστε κάτοχος άδειας τύπου II, αυτή δεν ισχύει πια: ο γιατρός της εργασίας σας, που θα διαπιστώσει κατά το ετήσιο τσεκ-απ την ύπαρξη του διαβήτη, θα αναφέρει πιο συχνά την ικανότητα για τη θέση. Η απόκρυψη της ασθένειας μπορεί εκτός των άλλων να καταστήσει άκυρα τα συμβόλαια ασφάλειας...

Αν είστε κάτοχος άδειας τύπου I, αυτή εξακολουθεί να ισχύει. Εν τούτοις σε περίπτωση σοβαρών παραβάσεων με καταδίκη, αφαίρεσης της άδειας για περίοδο μεγαλύτερη από ένα μήνα, τροχαίου ατυχήματος με σωματική βλάβη, ο νομάρχης μπορεί να παραπέμψει τον υπεύθυνο σε ιατρική επιτροπή [οι υπογλυκαιμίες μπορεί να είναι η αιτία αυτών των περιστατικών]. Η έλξη ρυμουλκούμενου υπόκειται σε έγκριση, συνοδευόμενη από μια ιατρική επίσκεψη.(4)

2) ΑΔΕΙΑ ΓΙΑ ΟΔΗΓΗΣΗ ΣΚΑΦΟΥΣ

Η φυσική επιδεξιότητα των υποψηφίων για απόκτηση άδειας οδήγησης πλοίων η μηχανών ψυχαγωγίας με εξωλέμβιους κινητήρες στη θάλασσα η στα ποτάμια, διέπεται αντίστοιχα από τις αποφάσεις της 15 Μαΐου 1960 [διάταγμα Νο 66155] και της 2 Ιουλίου 1969 [JO της 27 Ιουλίου 1969].

Για τη θάλασσα, κατά γενικό τρόπο, κάθε πάθηση που συνεπάγεται κίνδυνο

σοβαρής απώλειας συνείδησης, συνιστά παράγοντα ακαταλληλότητας. αλλά το κείμενο καθορίζει επακριβώς ότι για την περίπτωση του διαβήτη, ειδικά αν η ασθένεια είναι τέλεια ρυθμισμένη από τη θεραπεία, μπορεί να αποκτηθεί η βεβαίωση μετά από λεπτομερή έλεγχο.

Για τον ποταμό, το κείμενο παρουσιάζεται πιο αυστηρό, επειδή οι υποψήφιοι πρέπει να βεβαιώσουν ότι δεν έχουν χάσει ποτέ τις αισθήσεις τους και δεν αναφέρεται καμία άλλη εξήγηση.

Οι υποψήφιοι που παρουσιάζουν οπτικά προβλήματα υπόκεινται σε μια επακριβή νομοθεσία που καθορίζεται επακριβώς σε κάθε απόφαση. Το πιστοποιητικό επιδεξιότητας θα χορηγηθεί από τον γιατρό των ανθρώπων της θάλασσας.(4)

3) ΤΑΞΙΔΙΑ

Δεν υπάρχει κανένας λόγος να περιορίσετε ή να απέχετε από τα ταξίδια επειδή έχετε διαβήτη. Όταν, ωστόσο, σχεδιάζετε να ταξιδέψετε στο εξωτερικό, είναι χρήσιμο να προβλέψετε για την ιατρική σας κάλυψη. Στις χώρες του εξωτερικού, η ιατρική περίθαλψη και η θεραπεία παρέχονται σπάνια δωρεάν. Αν πρόκειται να ταξιδέψετε σε μία από τις χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης, πρέπει να συμπληρώσετε το έντυπο E111 (θα το προμηθευτείτε από τον ασφαλιστικό σας φορέα) και να πάρετε ένα πιστοποιητικό πριν φύγετε. Ακόμα και όταν μία χώρα έχει κάποια συμφωνία με άλλη χώρα, καλό θα ήταν να έχετε και τη δική σας προσωπική ασφάλιση· αυτό είναι ιδιαίτερα σημαντικό στις χώρες με διαφορετικό σύστημα υγείας ή πολύ πιο ακριβό (όπως π.χ. οι ΗΠΑ). Αν σκοπεύετε να ταξιδέψετε σε μέρη ιδιαίτερα απομακρυσμένα ή δυσπρόσιτα, πρέπει να λάβετε κάποιες ιδιαίτερες προφυλάξεις - οπότε συζητήστε τα σχέδιά σας με τον γιατρό σας. Όπου και να σχεδιάζετε να πάτε, και ιδίως αν πρόκειται για ταξίδι ασυνήθιστο για σας, βεβαιωθείτε ότι θα έχετε τη δυνατότητα να προμηθευτείτε επιτόπου ινσουλίνη ή δισκία, σε περίπτωση που χωριστείτε για κάποιον, οποιονδήποτε, λόγο από τις δικές σας προμήθειες. Μη βάζετε ποτέ όλη σας την

ινσουλίνη μέσα στη βελίτσα σας! Φροντίστε να μάθετε πολύ πριν φύγετε ποια εμβόλια πρέπει να κάνετε προκειμένου να ταξιδέψετε σε κάποιο συγκεκριμένο μέρος - μερικές φορές, μπορεί να χρειαστούν αρκετές εβδομάδες προκειμένου να ολοκληρωθεί η διαδικασία. Τα προληπτικά μέτρα αυτού του είδους μπορεί να είναι ιδιαίτερα σημαντικά για τους ταξιδιώτες με διαβήτη. Είναι καθησυχαστικό να ξέρετε ότι τα δισκία κατά της ελονοσίας δεν θα προκαλέσουν προβλήματα στη φαρμακευτική αγωγή που ακολουθείτε για τον διαβήτη.(43)

4) ΣΩΜΑΤΙΚΗ ΑΣΚΗΣΗ – ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΣ

Η σωματική άσκηση και η αθλητική δραστηριότητα, που διαφορετικά λέγεται και μυϊκή προσπάθεια, καταναλώνουν ενέργεια. Αυτή η ενέργεια παρέχεται στους μυς με την μορφή λιπαρών οξέων και γλυκόζης. Τα λιπαρά οξέα που κυκλοφορούν στο αίμα (“ελεύθερα” λιπαρά οξέα) προέρχονται από τα λίπη της διατροφής και τα αποθέματα λίπους, ιδίως αυτών που είναι κάτω από το δέρμα (τα αποθέματα αυτά είναι σημαντικά, της τάξεως των 400.000 κιλοτζάουλ). Η γλυκόζη του αίματος προέρχεται από τις τροφές και από τη γλυκόζη που είναι αποθηκευμένη στο συκώτι με μορφή γλυκογόνου μετά από κάθε γεύμα (περίπου 1000 κιλοτζάουλ). Οι ίδιοι οι μύες, στην ανάπαυση, αποθηκεύουν γλυκόζη με μορφή γλυκογόνου (περίπου 2000 κιλοτζάουλ), πράγμα που επιτρέπει μία γρήγορη χρησιμοποίησή της από την στιγμή που θα αρχίσει η προσπάθεια.

Η ινσουλίνη είναι το κλειδί που επιτρέπει να ανοίξουν τα κύτταρα στην γλυκόζη και τα λιπαρά οξέα. Είναι η ορμόνη που εξασφαλίζει την δόμηση ή την αναδόμηση των ενεργητικών αποθεμάτων.

Τα αποθέματα αυτά μπορούν να ανταποκριθούν και σε καταναλώσεις ενέργειας που ποικίλουν από 1 μέχρι 20 ανάλογα με την δραστηριότητα. Ο παρακάτω πίνακας μας δίνει μερικά παραδείγματα:(4)

	Θερμίδες/ώρα	Κιλοτζάουλ /ώρα
Ανάπαυση σε καναπέ	50	210
Στρώσιμο κρεβατιού	100-150	420-630
Μεταφορά δεμάτων	200-250	840-1050
Περίπατος με ποδήλατο	300	1260
Τζόγκινγκ, αργό τρέξιμο	400-500	1680-2100
Ποδόσφαιρο, τένις, κολύμπι	500-600	2100-2520

Όταν ένα άτομο που δεν πάσχει από διαβήτη αθλείται, το πάγκρεας σταματά να αποδεσμεύει ινσουλίνη, ενώ παράλληλα παράγονται άλλες ορμόνες που προκαλούν την αύξηση των επιπέδων σακχάρου στο αίμα. Όταν παίρνετε ινσουλίνη ή δισκία σουλφονιλουριών, τα επίπεδα της ινσουλίνης σας αυξάνονται συνεχώς ενόσω αθλείστε και αν έχετε κάνει ένεση σε κάποιο από τα άκρα που ασκείτε, η ινσουλίνη μπορεί να απορροφηθεί πιο γρήγορα από ό,τι συνήθως. Είναι σημαντικό να ενημερώσετε τα άτομα με τα οποία βρίσκεστε - όπως ας πούμε τον συμπαίκτη σας στο τένις ή τα υπόλοιπα μέλη της ομάδας ποδοσφαίρου- ότι παίρνετε ινσουλίνη και να τους εξηγήσετε τι πρέπει να κάνουν αν παρουσιάσετε μία υπογλυκαιμική αντίδραση.

Όταν γνωρίζετε ότι πρόκειται να κάνετε κάποια άσκηση, μπορείτε να ρυθμίσετε κατάλληλα την αγωγή και / ή τη διατροφή σας. Η δόση της ινσουλίνης που παίρνετε μπορεί να χρειαστεί να μειωθεί μέχρι και στο μισό, ανάλογα με την ένταση της άσκησης που σκοπεύετε να κάνετε. Τα πράγματα είναι πιο δύσκολα όταν κάνετε κάποια άσκηση αναπάντεχα και αυτό μπορεί να είναι ένα ιδιαίτερο πρόβλημα με τα παιδιά. Για άλλη μια φορά, η λύση είναι να έχετε στη διάθεσή σας το σνακ με τους υδατάνθρακες ταχείας απορροφήσεως - ένα αναψυκτικό, ένα μπισκότο ή ακόμα και μία πλάκα σοκολάτας. Εφόσον παίρνετε τις κατάλληλες προφυλάξεις, δεν υπάρχει απολύτως κανένας λόγος να μη συμμετάσχετε σε οποιοδήποτε άθλημα επιθυμείτε και σε οποιοδήποτε επίπεδο. Υπάρχουν αρκετοί ποδοσφαιριστές σε ομάδες της Α΄ Εθνικής με ινσουλινοεξαρτώμενο διαβήτη.

Πολλά άτομα με διαβήτη συμμετέχουν σε όλα σχεδόν τα αθλήματα - παρόλο που υπάρχουν μερικά που χρειάζονται ιδιαίτερη προσοχή, όπως οι καταδύσεις ή οι πτήσεις με ανεμόπτερο και ίσως είναι καλύτερα να αποφεύγονται! Εν πάση περιπτώσει, τα αθλήματα υψηλού κινδύνου έχουν συχνά ειδικούς κανόνες και κανονισμούς για τα άτομα που πάσχουν από διαβήτη και είναι σημαντικό για την ασφάλειά σας να τους τηρείτε. (43)



Σωματική άσκηση δεν πάει να πει υποχρεωτικά αθλητισμό, αλλά σε κάθε στιγμή της ζωής αντιστοιχεί μία φυσική άσκηση που ενώνει τη χρησιμότητα με την ευχαρίστηση. Οι μέτριες και τακτικές προσπάθειες έχουν αξία για όλους:

- Το να πηγαίνει κανείς στη δουλειά του ή να κάνει τα ψώνια χρησιμοποιώντας περισσότερο το περπάτημα από την μοτοσικλέτα.
- Το να περπατάει τα βράδια μετά το δείπνο αντί να ξαπλώνει ή να βλέπει τηλεόραση.
- Το να περπατάει σε επίπεδο ή ανώμαλο έδαφος, την Κυριακή, επί 2 ώρες ή περισσότερο.
- Το να πηγαίνει για κολύμπι στην πισίνα για ½ ώρα (μια ή πιο πολλές φορές την εβδομάδα).

Τα συνιστώμενα αθλήματα

Είναι αυτά που γίνονται τακτικά χωρίς κίνδυνο και που βελτιώνουν την αντοχή και την αναπνοή:

- η μακρά πορεία

- η κατάβαση με σκι, η πορεία με σκι, το αλπικό σκι (αποφεύγετε να ασκήσετε μόνοι)
- η ποδηλασία (χωρίς πολλές ανηφοριές)
- ο χορός
- η κολύμβηση
- το γκολφ
- το τζόκινγκ
- η ιπασία
- η δύσκολη δουλειά στον κήπο που μπορεί να εξελιχθεί σε άθλημα

Στους νέους και ηλικιωμένους διαβητικούς μετά από ιατρική γνώση(αρτηριακή πίεση, ικανοποιητική κατάσταση καρδιάς),ορισμένα αθλήματα που απαιτούν πιο εντατικές προσπάθειες είναι καλώς ανεκτά:

- τένις
- αθλητισμός
- κολύμβηση υψηλότερου επιπέδου
- χορός με πιο εντατικό ρυθμό
- σέρφινγκ σε λίμνη
- ποδήλατο ανταγωνιστικό ή ποδηλασία σε βουνό
- αγώνες δρόμου
- αλπικό σκι υψηλού επιπέδου
- ξιφασκία
- ιστιοπλοΐα (αλλά όχι μόνος)
- ομαδικά αθλήματα (ποδόσφαιρο, ράγκμπι, μπάσκετ, βόλεϊ, χάντ μπόλ)
- γυμναστική σε αίθουσα
- αερόμπικ
- πολεμικές τέχνες

Γι' αυτές τις τέσσερις τελευταίες κατηγορίες, η σωματική βία μπορεί να

προκαλέσει οφθαλμολογικούς κινδύνους στον ασθενή.

Τα αθλήματα που δεν συνιστώνται

Η εκτέλεση ενός αθλήματος όπου η υπογλυκαιμία θα μπορούσε να έχει ολέθρια αποτελέσματα και να θέσει σε κίνδυνο τη ζωή του ενδιαφερόμενου δεν συνιστώνται καθόλου:

- η υποβρύχια κατάδυση
- ο αλμπινισμός
- ο αλεξιπτωτισμός
- η εκτέλεση από μόνο τον ασθενή: ιστιοπλοΐα, κολύμβηση σε λίμνη ή στη θάλασσα
- το γουίντ σέρφινγκ και το σέρφινγκ
- τα μηχανικά αθλήματα
- η πυγμαχία, επίσης, για τους οφθαλμολογικούς κινδύνους που συνεπάγεται.

(4)

5) ΕΝΟΠΛΕΣ ΔΥΝΑΜΕΙΣ

Πριν από την εκλογή του επαγγέλματος τίθεται για τους άντρες το πρόβλημα του στρατού.

Οι διαβητικοί απαλλάσσονται από όλες τις περιπτώσεις, είτε πρόκειται για διαβήτη που εξαρτάται από την ινσουλίνη είτε όχι. Αν η διαβητική παθολογία ανακαλυφτεί κατά τη διάρκεια της στρατιωτικής θητείας, προκαλεί μια οριστική απαλλαγή με δικαιώματα σύνταξης, αν διαπιστωθεί μέσα σε μία προθεσμία 90 ημερών μετά την κατάταξη ή 30 ημερών μετά την απόλυση. Η αναπηρία καθορίζεται λοιπόν ανάλογα με μία στοιχειώδη αίτηση στην υπηρεσία στρατιωτικών συντάξεων και η τελευταία αυτή μπορεί να επανεκτιμηθεί σε συνάρτηση με την εξέλιξη της ασθένειας. Σε ότι αφορά τους εμπλεκόμενους, αυτοί

πρέπει να προσκομίσουν την απόδειξη ότι η διαβητική παθολογία προκλήθηκε κατά την υπηρεσία. (4)

6) ΑΝΔΡΙΚΗ ΣΕΞΟΥΑΛΙΚΟΤΗΤΑ

Υπάρχει μία ιδέα που δυστυχώς έχει διαδοθεί ευρέως, που συνδέει τον διαβήτη με σεξουαλικά προβλήματα κατά τρόπο αναπόφευκτο. Αυτό είναι λάθος: **η ανδρική σεξουαλικότητα παραμένει φυσιολογική στις πιο πολλές περιπτώσεις.** Αν σε ορισμένες περιπτώσεις οι επιπλοκές του διαβήτη μπορεί να προσβάλουν την σεξουαλική λειτουργία, μία κατάλληλη θεραπεία μπορεί να επιτρέψει την καλύτερευση του προβλήματος.

- **Η σεξουαλική επιθυμία** (ή λίμπιντο) παραμένει άθικτη στην πλειονότητα των περιπτώσεων. Όταν προσβάλλεται, η αρχή είναι πολύ συχνά ψυχολογική (και ανεξάρτητη από τον διαβήτη, εκτός αν υπάρχει παρατεταμένη ανικανότητα, της οποίας η ψυχολογική απήχηση είναι σημαντική).
- **Τα προβλήματα στύσης ή ανικανότητας** (με άλλα λόγια "η αδυναμία να επιτευχθεί ή διατηρηθεί μία στύση που επιτρέπει να γίνει μία σεξουαλική επαφή") μπορεί να οφείλεται:
 - σε ένα διαβήτη πολύ απορυθμισμένο (που θεραπεύεται με βελτίωση της γλυκαιμικής ισορροπίας),

-σε ορισμένα φάρμακα που παίρνονται από διαβητικούς (αντί -υπερτασικά π.χ. ή ορισμένα ηρεμιστικά και υπνωτικά..). Τα προβλήματα θεραπεύονται με το σταμάτημα των φαρμάκων που τα προκαλούν,

-σε μία **νευροπαθητική ή αγγειακή προσβολή που οφείλεται στο διαβήτη.** Υποψιαζόμαστε αυτή την επιπλοκή, όταν δεν υπάρχουν πρωινές στύσεις (υπάρχει μία εξέταση που επιτρέπει την εγγραφή των νυχτερινών στύσεων). Πιο συστηματικές εξετάσεις είναι απαραίτητες για την επιβεβαίωση της ακριβούς αιτίας του προβλήματος στύσης. Στη συνέχεια είναι δυνατές πολλές θεραπείες

ανάλογα με την περίπτωση: φάρμακα από το στόμα (ανδρογόνα, άλφα-ανασταλτικά) ή με ένεση στο πέος (παπαβερίνη), χειρουργικές επεμβάσεις με σκοπό να αποκαταστήσουν την ροή του αίματος στα σηραγγώδη σώματα του πέους (υπεύθυνα για την στύση), τοποθέτηση μίας πεικλής προσθήκης...

- **Προβλήματα εκσπερμάτωσης**

Η πρόωγη εκσπερμάτωση έχει πάντα ψυχολογική προέλευση, όταν επέρχεται μόνη. Δεν είναι πιο συχνή στους διαβητικούς. Όταν γίνεται η έρευνα των αιτίων μίας ανδρικής στειρότητας, ανακαλύπτουμε μερικές φορές ότι η εκσπερμάτωση, αντί να γίνει προς τα έξω, γίνεται προς την κύστη (παρουσία σπερματοζωαρίων στα ούρα): αυτές οι "**ανάδρομες**" **εκσπερματώσεις** οφείλονται σε νευροπάθεια που προσβάλλει τους μυς της ουρήθρας, συχνή στους διαβητικούς. Η μόνη συνέπεια είναι η στειρώση: μπορούμε να την θεραπεύσουμε με φάρμακα άλφα-ανασταλτικά και σε περίπτωση αποτυχίας, καταφεύγουμε σε τεχνητή σπερματέγχυση με σπερματοζωάρια που έχουν συγκεντρωθεί στα ούρα.

- **Η γονιμότητα** του διαβητικού είναι παρόμοια με εκείνη των υπόλοιπων ανδρών.

- **Οι λοιμώξεις των γεννητικών οργάνων** ενέχουν τους ίδιους κινδύνους με αυτούς των μη διαβητικών και πρέπει να λαμβάνονται οι ίδιες προφυλάξεις.

Στην περίπτωση μολύνσεων της βάλανου και της ακροποσθίας

(βαλανίτης), που είναι συχνές στους διαβητικούς σε περιπτώσεις κακής ρύθμισης του διαβήτη, μπορεί να συνιστούν την πρώτη εκδήλωση του διαβήτη: συγκάματα, κνησμοί, κοκκινίσματα, πυώδεις αποθέσεις που θα σας κάνουν να συμβουλευτείτε αμέσως το γιατρό σας, ώστε να γίνει λήψη εκκρίματος για εξέταση και το ξεκίνημα μίας θεραπείας -η οποία πρέπει να αφορά τον ενδιαφερόμενο αλλά επίσης και τον (τους) σεξουαλικό (-ούς) σύντροφο (-ους) τους. Η πρόληψη στηρίζεται σε μια καθημερινή υγιεινή με προσεκτικό πλύσιμο του πέους και της βάλανου με σαπούνι Μασσαλίας (όχι άλλο προϊόν, αλοιφή, αντισηπτικό ή άλλο στο σημείο αυτό του σώματος).

(4)

Στην ερώτηση αν οι άνδρες με ΣΔ μπορεί να απολαμβάνει μια φυσιολογική η απάντηση είναι πώς εκτός από το αντιμετωπίζει προβλήματα ανικανότητας, δεν υπάρχει κανένας λόγος να επηρεαστεί η σεξουαλική του ζωή κατ, οιονδήποτε τρόπο και ο διαβήτης δεν έχει καμία επίπτωση στη γυναικεία γονιμότητα. Αξίζει, ωστόσο, να σημειωθεί ότι η σεξουαλική επαφή είναι μία έντονη δραστηριότητα και κατά συνέπεια μπορεί να οδηγήσει στη μείωση των επιπέδων σακχάρου στο αίμα σας και να συμβάλει σε μία υπογλυκαιμική αντίδραση. (43)

7) ΑΝΤΙΣΥΛΛΗΨΗ

Η αντισύλληψη δεν αντενδείκνυται στο διαβήτη: μάλιστα είναι αναγκαία, γιατί επιτρέπει πρώτα μια καλή ρύθμιση της γλυκαιμίας πριν από την εγκυμοσύνη. Αντίθετα η παρουσία του διαβήτη επηρεάζει την εκλογή της αντισύλληψης, που εκτός των άλλων παρουσιάζει και επιπλοκές στο επίπεδο αυτό.

Ποιος μπορεί να σας πληροφορήσει;

Ο θεράπων ιατρός σας, ο γυναικολόγος ή ο διαβητολόγος σας, επειδή μόνο αυτοί γνωρίζουν τέλεια τα προβλήματα που τίθενται από τον διαβήτη σας.

Οι μέθοδοι χωρίς εμπιστοσύνη

Η μέθοδος Origino και η μέθοδος των θερμοκρασιών δεν είναι αξιόπιστες και έχουν σημαντικό κίνδυνο αποτυχίας.

ΤΟ ΑΝΤΙΣΥΛΛΗΠΤΙΚΟ ΧΑΠΙ

Το χάπι οιστρογόνου-προγεστερόνης / είναι το πιο γνωστό από τα αντισυλληπτικά χάπια. Έχει το πλεονέκτημα της ευκολίας χρήσης και της τέλει αποτελεσματικότητας αλλά παρουσιάζει ένα διπλό μειονέκτημα:

- προκαλεί μεταβολικές διαταραχές επί της γλυκεμικής ισορροπίας, επί των λιπιδίων...
- μπορεί να παρουσιάσει οφθαλμολογικές επιπλοκές που επιβαρύνουν αυτές

του διαβήτη [αρτηριακή πίεση, αμφιβληστροπάθεια...]

Το χάπι οιστρογόνου-προγεστερόνης δεν πρέπει λοιπόν να δίνεται παρά στους νέους διαβητικούς που κάνουν χρήση ινσουλίνης, που δεν έχουν παρουσιάσει επιπλοκές και για πολύ σύντομο χρονικό διάστημα.

Το χάπι προγεστερόνης μόνο: η αντισύλληψη με χάπια προγεστερόνης σε ασθενείς δόσεις δεν Έχει τα μειονεκτήματα της προηγούμενης. Την χρησιμοποιούμε λοιπόν ευρύτερα, ιδίως σε γυναίκες που έχουν διαβήτη που δεν εξαρτάται από την ινσουλίνη [θυμίζουμε την τελευταία ανακάλυψη που λέει ότι μετά από αρκετό χρόνο εξέλιξης αυτός ο τύπος του διαβήτη συνοδεύεται πιο συχνά επιπλοκές, κυρίως οπτικές].

Εν τούτοις αυτό το χάπι είναι λιγότερο καλά ανεκτό στο γυναικολογικό πλαίσιο.

Ο ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΜΕΣΑ ΣΤΗ ΜΗΤΡΑ [ΕΛΑΣΜΑ]

Αντίθετα με ότι λέγεται συχνά, το έλασμα μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε περίπτωση διαβήτη. παρουσιάζει την ίδια αποτελεσματικότητα όπως και στην μη διαβητική γυναίκα και τον ίδιο κίνδυνο γυναικολογικής μόλυνσης. Υπο τον όρο ότι ο διαβήτης είναι καλά ρυθμισμένος, πρέπει να γίνεται η συνηθισμένη παρακολούθηση και να λαμβάνονται υπόψη οι αντενδείξεις του ελάσματος [λοίμωξη ή τα παρεπόμενα μόλυνσης της μήτρας και κυρίως των σαλπίνγων].

ΤΟ ΔΙΑΦΡΑΓΜΑ ΚΑΙ ΤΑ ΣΠΕΡΜΑΤΟΚΤΟΝΑ ΠΑΡΑΣΚΕΥΑΣΜΑΤΑ

Προκειται, όπως και για το έλασμα, για μεθόδους αντισύλληψης προς επιλογήν σε περίπτωση διαβήτη, λογο ελλειψης επιδρασης επί του μεταβολισμού και των αρτηριων.(4)

8) ΕΦΗΒΕΙΑ

Ο Σακχαρώδης Διαβήτης (Σ.Δ.) είναι μείζον και αυξανόμενο πρόβλημα όλων των ηλικιών σε όλες τις χώρες. Τα προβλήματα που συνδέονται με τον ινσουλινοεξαρτώμενο Σ.Δ. διαφοροποιούνται ανάλογα με το αναπτυξιακό στάδιο του κάθε παιδιού. Ιδιαίτερης σημασίας προβλήματα εμφανίζονται στην εφηβεία η οποία είναι εποχή ραγδαίων αλλαγών. Επειδή ο έφηβος θα ζήσει όλη του τη ζωή με τον Σ.Δ. πρέπει να παρεμβαίνουμε στην ηλικία αυτή, ώστε η εκπαίδευση να αποτελεί τη βάση και για τη μετέπειτα καλή ρύθμισή του.

Κατά την εφηβεία το παιδί υφίσταται συναισθηματικές και ψυχικές αλλαγές, γεγονός στο οποίο οφείλεται η αύξηση του στρες και της ταραχής. Ο σακχαρώδης διαβήτης έχει ως αποτέλεσμα μεταξύ άλλων και ψυχολογικές επιπτώσεις στον έφηβο, αλλά και την οικογένειά του. Όταν λοιπόν ένα τέτοιο χρόνιο πρόβλημα υγείας προστίθεται στην περιπλοκότητα της ανάπτυξης, το πρόβλημα είναι σύνθετο. Ανάλογα με το στάδιο της ζωής που θα εμφανιστεί η ασθένεια, παρεμποδίζει το ψυχολογικό έργο με αποτέλεσμα να παρεμποδίζεται η ωρίμανση του παιδιού.

Η εφηβεία είναι μια εποχή στην οποία το ενδιαφέρον μεταλλάσσεται από τη γονεϊκή στη συνομήλικη θεωρία και επιρροή. Είναι λάθος, όμως, να επιμένουμε ότι ο διαβητικός μπορεί να ζήσει μια τελείως φυσιολογική ζωή όταν είναι υποχρεωμένος να κάνει καθημερινά μετρήσεις σακχάρου να έχει περιορισμούς στο τι και πότε θα φάει και στον προγραμματισμό των ταξιδιών του. Ο φόβος για απόρριψη από το αντίθετο φύλο προκαλεί λιγότερα ραντεβού και σχέσεις. πολλοί διαβητικοί ανησυχούν για τις σεξουαλικές σχέσεις τους. Οι διαβητικοί επηρεάζονται επίσης οικονομικά από τον διαβήτη λόγω της μόνιμης λήψης φαρμάκων, της χρήσης ταινιών ελέγχου και των συχνών επισκέψεων σε ειδικούς ιατρούς.

Είναι απαραίτητο ο ασθενής να αναλάβει πρώτα την αυτοφροντίδα του για να προσαρμοστεί στην ασθένειά του. Η ολιστική αυτοφροντίδα δίνεται από τον

επαγγελματία υγείας για να βοηθήσει τον ασθενή να φτάσει στην αποδοχή της νόσου. Η αυτοφροντίδα είναι κύριο μέλημα της εκπαίδευσης των διαβητικών η οποία δεν αποσκοπεί στη δημιουργία ειδικών γνώσεων, αλλά στην εκμάθηση των πρακτικών γνώσεων που χρειάζονται για να κρατηθεί η νόσος κάτω από τον καλύτερο δυνατό έλεγχο.(42)

Η εφηβεία είναι σηματοδοτημένη από πολυάριθμα προβλήματα που έχουν σχέση με την ίδια και τις φυσιολογικές και ψυχολογικές μεταμορφώσεις που την ακολουθούν. Αντιπροσωπεύει μια μεταβατική περίοδο μεταξύ της παιδικής ηλικίας και της ωριμότητας που σηματοδοτείται από μια προοδευτική απόκτηση αυτονομίας απέναντι στους γονείς.

Η εφηβεία του διαβητικού αντιμετωπίζει δύο ειδών προβλήματα: εκείνα που συνδέονται με την εφηβεία και εκείνα που συνδέονται με τον διαβήτη, που το καθένα μπορεί να επιδράσει με το άλλο και να δημιουργηθεί ένας πραγματικός φαύλος κύκλος.

Τα προβλήματα

Ο ΕΦΗΒΟΣ

Πολύ συχνά ο έφηβος περνάει μια **κρίση**. Σχετικά με τους γονείς, που τον είχαν πάντα υπό την προστασία τους και που ήταν υποχρεωμένος να τους υπακούει, ο έφηβος αισθάνεται την ανάγκη να επιβληθεί και να αποκτήσει την ανεξαρτησία του.

Αντιμετωπίζει λοιπόν εκείνο που του φαίνεται ότι είναι μια αντίφαση: το να αποκτήσει την αυτονομία του και να αντιμετωπίσει μια χρόνια ασθένεια που του παρουσιάστηκε.

Η εκλογή του λοιπόν κλίνει πιο συχνά προς μια χαλάρωση της καθημερινής παρακολούθησης του διαβήτη. Αποσυνδέεται από την ασθένεια του, οι περιορισμοί της οποίας του φαίνονται ανυπόφοροι. Αυτή η κρίση μεταφράζει τελικά την **ανησυχία** του εφήβου απέναντι στον κόσμο των μεγάλων και στις

συνέπειες της αρρώστιας του. Τα προβλήματα του φαίνονται πολλαπλά και ανυπόφορα: φόβος υπογλυκαιμιών, λάθη στη θεραπεία με ινσουλίνη, δυσκολίες στην προσέγγιση διαφόρων επαγγελματιών, οι πιθανές τελικές επιπλοκές του διαβήτη, ερωτηματικά που αφορούν στην σεξουαλικότητα, την αντισύλληψη, τη γονιμότητα κ.λ.π.

Του συμβαίνει να θεωρεί τον διαβήτη του σαν μια ασθένεια ντροπής που την κρύβει από τους φίλους του, για να μην φαίνεται "διαφορετικός". Δεν ανέχεται πια να μιλάνε οι γονείς για τον διαβήτη του, όταν ακόμα αισθάνεται τις δυσκολίες στο να τον αναλάβει υπεύθυνα και σωστά.

Τα φαινόμενα αυτά μπορεί να είναι μέτριας έντασης και να εξαφανιστούν γρήγορα. Μπορούν επίσης να καταλήξουν σε συγκεκριμένα ψυχολογικά προβλήματα, όπως το να είναι οξύθυμος και ασταθής, τα οποία μας δείχνουν την σύγχυση και την αγωνία αυτής της περιόδου της οποίας οι επιλογές είναι δύσκολες. Αυτή η ψυχική ένταση μπορεί να προκαλέσει αντιδράσεις συμπεριφοράς, όπως η αγριότητα ή μια καταθλιπτική κατάσταση. Μερικές φορές η αγωνία και οι δυσκολίες σύναψης σχέσεων με τους άλλους, μπορεί να καταλήξουν σε εσωτερική αναδίπλωση που συχνά είναι πρόσκαιρη.

ΓΟΝΕΙΣ

Αυτή η στάση του εφήβου προς την αρρώστια του διαμορφώνεται κατά μεγάλο μέρος από εκείνη των γονέων του.

Οι αντιδράσεις των γονέων μπορεί να είναι διάφορες: ενοχή, υπερπροστατευτικότητα, που εμποδίζει την προσέγγιση στην αυτονομία, πολλαπλές απαγορεύσεις σε σχέση με την ασθένειά του, τελειομανία, αδιαφορία, άρνηση και μάλιστα απόρριψη (σπάνια)...

Οι γονείς συχνά είναι το ίδιο **αποπροσανατολισμένοι** όπως και ο έφηβος, μπροστά σε αυτή την "κρίση". Δεν ξέρουν τι στάση να τηρήσουν και συχνά παρουσιάζεται ανησυχία, επειδή είναι δύσκολο να βρουν ένα σωστό **ισοζύγιο μεταξύ των δύο ακροτήτων: της υπερπροστατευτικότητας και της**

αδιαφορίας, δικαιολογώντας στην μια περίπτωση ότι ο έφηβος δεν μπορεί να τα αναλάβει όλα σαν ενήλικας.

Οι λύσεις

Δεν υπάρχει μια μοναδική λύση, έτοιμη για να προταθεί στον έφηβο και τους γονείς του. Κάθε περίπτωση είναι ιδιαίτερη. Μπορούμε όμως να προτείνουμε μερικές συμβουλές για τα προβλήματα σχέσης μεταξύ των εφήβων και των γονέων τους. Είναι συχνά χρήσιμο **να επέμβει ένα τρίτο πρόσωπο**, ο γιατρός, για να επιτρέψει να εκτεθούν οι δυσκολίες και για την εξεύρεση λύσεων.

Ο ΕΦΗΒΟΣ

Δεν μπορεί να λύσει τα προβλήματά τους μόνος. Θα πρέπει να δεχτεί και όχι να διώξει την βοήθεια των γύρω του, αλλά κατά τον ίδιο τρόπο θα πρέπει να κερδίσει τον αγώνα για την αυτονομία του, για την ανεξαρτησία του. Άρα αυτός ο αγώνας δεν περνάει από το να αγνοεί τον διαβήτη του. Ο έφηβος δεν θα βγει νικητής από αυτή την περίοδο, παρά μόνο αν πετύχει στο να δεχτεί την αρρώστια του και να αναλάβει την ευθύνη της μόνος του. Θα δείξει επίσης στους γονείς του ότι μπορεί να αντιμετωπίσει, ότι μπορεί να αναλάβει τις ευθύνες του έναντι του διαβήτη και της ζωής γενικά.

Η ανησυχία των γονέων θα μειωθεί προοδευτικά και θα καταλήξει στην επιθυμητή ελευθερία του εφήβου. Θα πρόκειται στην πράξη για την εύρεση μιας καινούργιας ισορροπίας και την **μάθηση της ευθύνης που οδηγεί στην αυτονομία.**

ΟΙ ΓΟΝΕΙΣ

Οι γονείς πρέπει να καθοδηγούν και να υποστηρίζουν τον έφηβο. Γι' αυτό πρέπει να αποφεύγουν να κάνουν κατάχρηση απαγορεύσεων που ενέχουν τον κίνδυνο να φέρουν αντίθετο αποτέλεσμα. Αλλά δεν πρέπει να δεχτούν να

χρησιμοποιεί ο έφηβος τον διαβήτη σαν μέσο εκβιασμού για να επιτυγχάνει ορισμένους σκοπούς προς όφελός του.

Ο ΓΙΑΤΡΟΣ

Κατά τη διάρκεια αυτής της δύσκολης περιόδου ο έφηβος ή οι γονείς, μαζί ή χωριστά, μπορεί να ζητάνε συμβουλές από τον γιατρό. Ο ρόλος τους είναι πραγματικά σημαντικός για να βοηθήσει τον έφηβο να ξεπεράσει αυτή τη σοβαρή κρίση εξ αιτίας της χρόνιας ασθένειάς του.

Ο διαβητολόγος πρέπει να αναθεωρήσει την επιμόρφωση του εφήβου υπό την βασική γωνία της ευθύνης, που τον φέρνει αντιμέτωπο με συγκεκριμένες καταστάσεις: όπως σωματική δραστηριότητα, υπερβολές στην διατροφή, ένα κανονικό ρυθμό ζωής, ένα ταξίδι κ.λ.π. Έτσι ο έφηβος θα ξαναβρεί την εμπιστοσύνη και η απόκτηση μιας αυτονομίας έναντι του διαβήτη του θα τον βοηθήσει να απομακρυνθεί από τους γονείς του και να κερδίσει την ανεξαρτησία του.

Ποιος είναι ο προς επίτευξη στόχος; Η τήρηση μιας φυσιολογικής ύπαρξης και η ταυτόχρονη αντιμετώπιση μιας χρόνιας ασθένειας. Τα δύο αυτά μπορεί να επιτευχθούν με την μορφή ενός θεραπευτικού σχήματος που περιλαμβάνει πολλές καθημερινές ενέσεις που επιτρέπουν μια ελευθερία δραστηριοτήτων και ωραρίων, διατηρώντας ταυτόχρονα μια σωστή ρύθμιση της γλυκαιμίας. Αυτή η ελευθερία των ωραρίων είναι πολύ σημαντική για τον έφηβο. Αλλά προσοχή! αυτό δεν σημαίνει ότι πρέπει να παραμελήσετε την παρακολούθηση της γλυκαιμίας, αλλά το αντίθετο! Το πέρασμα σε ένα άλλο καινούργιο σχήμα και η επανάληψη της επιμόρφωσης πάνω σε αυτό, πραγματοποιούνται συχνά με την ευκαιρία μιας νοσηλείας σε νοσοκομείο για μερικές μέρες

Πιο συχνά ο έφηβος ξεπερνάει με επιτυχία αυτή τη δύσκολη περίοδο. Μερικές φορές μπορεί να βοηθηθεί από μια ή περισσότερες διαμονές σε κατασκηνώσεις ή μπορεί να αποκτήσει προοδευτικά την αυτονομία του μακριά από οικογενειακές συγκρούσεις. Αυτή η περίοδος του εφήβου είναι πολύ

σημαντική, επειδή προπαρασκευάζει την μετάβασή του στην ενηλικίωση. (4)

9) ΕΓΚΥΜΟΣΥΝΗ

ΚΑΘΕ ΓΥΝΑΙΚΑ ΠΟΥ ΜΕΝΕΙ ΕΓΚΥΟΣ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΕΛΕΓΧΕΤΑΙ ΓΙΑ ΔΙΑΒΗΤΗ ΕΓΚΥΜΟΣΥΝΗΣ

Γυναίκες με σακχαρώδη διαβήτη εγκυμοσύνης δεν παρουσιάζουν συμπτώματα και γι' αυτό πρέπει να ελέγχονται όλες. Ένας απλός τρόπος είναι κατά τον 6ο μήνα της εγκυμοσύνης, ανεξάρτητα από την ώρα της ημέρας και τη λήψη τροφής, λήψη 50 γραμμαρίων γλυκόζης και προσδιορισμός σακχάρου αίματος μια ώρα μετά. Αν σάκχαρον αίματος > 140 mg/dl τότε πρέπει να γίνει πλήρης καμπύλη γλυκόζης από το στόμα σύμφωνα με τις οδηγίες του Γιατρού. Ίσως όλες οι έγκυοι ή αν θέλετε οι έγκυοι υψηλού κινδύνου πρέπει να ελέγχονται για διαβήτη εγκυμοσύνης, γιατί είναι μια κατάσταση που αν διαγνωστεί έγκαιρα και δοθεί κατάλληλη θεραπεία μηδενίζονται οι κίνδυνοι για τη μητέρα και το παιδί. Μετά τον τοκετό δεν πρέπει να ξεχνά πως θα κάνει μια καμπύλη γλυκόζης σε 6 εβδομάδες μετά τον τοκετό, για να επιβεβαιώσει πως ο διαβήτης υποχώρησε. Κάθε γυναίκα που παρουσιάζει διαβήτη στην εγκυμοσύνη να θυμάται πως έχει μεγάλες πιθανότητες να αναπτύξει διαβήτη αργότερα στη ζωή της. Κάθε χρόνο 5 % των γυναικών με σακχαρώδη διαβήτη εγκυμοσύνης αναπτύσσουν σακχαρώδη διαβήτη τύπου 2. (17)

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΜΕ ΣΤΟΧΟ ΤΗΝ ΚΑΤΑΝΟΗΣΗ

Θα έχουν και τα παιδιά μου διαβήτη;

Όσον αφορά τα άτομα που πάσχουν από ινσουλινοεξαρτώμενο διαβήτη,

υπάρχει ένας μικρός αλλά σχετικά αυξημένος κίνδυνος να πάθουν το ίδιο και τα παιδιά τους. Για λόγους που μας είναι άγνωστοι, αυτό είναι πιο πιθανό όταν έχει διαβήτη ο πατέρας, παρά όταν έχει η μητέρα. Αν πάσχουν και οι δύο γονείς από διαβήτη, ο κίνδυνος γίνεται ακόμα μεγαλύτερος. Με βάση τα στοιχεία που έχουμε σήμερα, ο κίνδυνος να αναπτύξει διαβήτη ένα παιδί του οποίου ο ένας γονιός πάσχει από διαβήτη ανέρχεται περίπου στο 5% και αν πάσχουν και οι δύο γονείς από διαβήτη μπορεί να φτάσει έως και το 15%. Όσον αφορά τώρα τον μη ινσουλινοεξαρτώμενο διαβήτη, η κατάσταση είναι πολύ λιγότερο σαφής. Μερικές οικογένειες με ειδικούς τύπους διαβήτη αντιμετωπίζουν πολύ υψηλό κίνδυνο κληρονομικότητας. Οι οικογένειες αυτές, ωστόσο, αποτελούν μία πολύ μικρή μειονότητα και για τα περισσότερα άτομα που πάσχουν από μη ινσουλινοεξαρτώμενο διαβήτη ο κίνδυνος δεν μπορεί να προσδιοριστεί με ακρίβεια. (43)

Γιατί πρέπει μια έγκυος που παρουσιάζει να είναι ρυθμισμένη κατά τη σύλληψη;

Το μυστικό μιας επιτυχημένης εγκυμοσύνης, στις γυναίκες με διαβήτη, είναι η καλή ρύθμιση πριν τη σύλληψη, κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης και τον τοκετό. Οι πρώτες 8 εβδομάδες μετά τη σύλληψη είναι ιδιαίτερα σημαντικές, επειδή σ' αυτό το χρόνο διαμορφώνονται τα διάφορα όργανα του ανθρώπινου σώματος (οργανογένεση). Κατά το διάστημα αυτό αναπτύσσονται οι διάφορες συγγενείς ανωμαλίες στο έμβryo. Έχει αποδειχθεί όσο πιο αυξημένο είναι το σάκχαρο της μητέρας τόσο περισσότερες είναι οι πιθανότητες να αναπτυχθούν συγγενείς ανωμαλίες στο παιδί. Εάν το σάκχαρο είναι φυσιολογικό τότε οι πιθανότητες για συγγενείς ανωμαλίες είναι οι ίδιες που παρατηρούνται στις εγκύους που δεν έχουν διαβήτη. Η εγκυμοσύνη πρέπει να είναι προγραμματισμένη γιατί τότε μπορούμε να πετύχουμε άριστη ρύθμιση πριν τη σύλληψη.

Εάν ο πατέρας πάσχει από τύπο 1 σακχαρώδη διαβήτη και είναι αρρυθμιστος κατά τη διάρκεια της σύλληψης της μητέρας το παιδί θα παρουσιάσει πρόβλημα;

Όχι. Δεν υπάρχει γνωστός τρόπος με τον οποίο κακή ρύθμιση του διαβήτη του συζύγου να επηρεάζει την ανάπτυξη του παιδιού.

Η υπογλυκαιμία κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης επηρεάζει το παιδί;

Όχι. Δεν υπάρχουν αποδείξεις ότι η υπογλυκαιμία της μητέρας επιδρά βλαπτικά στο παιδί.

Ποια είναι η καλή ρύθμιση κατά την εγκυμοσύνη; Το σάκχαρο στο αίμα σε κατάσταση νηστείας λιγότερο από 90mg/dl και το σάκχαρο δυο ώρες μετά το φαγητό λιγότερο από 120 mg/dl.

Εάν μια γυναίκα πάσχει από σακχαρώδη διαβήτη τύπου ενήλικου και ρυθμίζεται με χάπια, όταν μείνει έγκυος θα συνεχίσει τα χάπια;

ΟΧΙ. Τα αντιδιαβητικά δισκία δεν δίνονται κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης γιατί φαίνεται πως περνούν τον πλακούντα και μπορεί να προκαλούν διάφορες συγγενείς ανωμαλίες στο έμβρυο. Εάν δεν είναι δυνατή η ρύθμιση του σακχάρου μόνο με δίαιτα τότε χορηγούμε ΙΝΣΟΥΛΙΝΗ σε ολόκληρη τη διάρκεια της εγκυμοσύνης και την διακόπτουμε μετά τον τοκετό.

Πόσα παιδιά μπορεί να κάνει μια γυναίκα με σακχαρώδη διαβήτη;

Δεδομένου πως υπάρχει μια υπογεννητικότητα στην Ελλάδα και η συνηθισμένη σύνθεση μιας οικογένειας είναι δυο ή το πολύ τρία παιδιά, τότε

μπορεί να κάνει όσα παιδιά θέλει. Πρέπει πρώτα απ' όλα να συμβουλευτεί τον γιατρό που την παρακολουθεί και να θυμάται: Όταν προγραμματιστεί η εγκυμοσύνη και υπάρχει καλή ρύθμιση, πριν τη σύλληψη, κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης και τον τοκετό, τότε οι πιθανότητες οποιουδήποτε κινδύνου, για τη μητέρα και το παιδί, είναι οι ίδιες που παρατηρούνται στις εγκύους που δεν παρουσιάζουν σακχαρώδη διαβήτη.

Μπορώ να θηλάσω το παιδί μου επειδή έχω σακχαρώδη διαβήτη; Επιτρέπεται ο θηλασμός και πρέπει να ενθαρρύνεται σε όλες τις γυναίκες με σακχαρώδη διαβήτη. Στις γυναίκες με τύπου 2 σακχαρώδη διαβήτη δεν πρέπει κατά την περίοδο του θηλασμού να χορηγούνται σουλφονουλουρίες γιατί απεκκρίνονται και με το γάλα και μπορεί να προκαλέσουν υπογλυκαιμία στο παιδί. (17)

Η γονιμότητα των διαβητικών γυναικών, που κάνουν θεραπεία, είναι φυσιολογική. Είναι επιθυμητό να αποκτήσουν παιδιά αρκετά νωρίς, πριν από την εμφάνιση επιπλοκών αγγειακών, οφθαλμολογικών ή νεφρικών, που μπορεί να επιβαρύνουν την εγκυμοσύνη. Στην πραγματικότητα αν και πρόοδοι αυτών των τελευταίων ετών υπήρξαν σημαντικές (η βρεφική θνησιμότητα είναι κοντά σε εκείνη των μη διαβητικών), η εγκυμοσύνη μιας διαβητικής γυναίκας παραμένει μια εγκυμοσύνη με κινδύνους.

Οι κίνδυνοι για την μητέρα:

- πιο σημαντικός κίνδυνος υπογλυκαιμίας κατά τη διάρκεια του πρώτου τριμήνου, ενώ αργότερα αυξάνουν οι ανάγκες σε ινσουλίνη (και ο κίνδυνος είναι μάλλον η υπεργλυκαιμία),
- κίνδυνος επιπλοκών του διαβήτη:αρτηριακή υπέρταση στο 30 με 35% των περιπτώσεων, ουρολοιμώξεις που συχνά περνάνε απαρατήρητες (κίνδυνος πυελονεφρίτιδας),επιδείνωση μιας αμφιβληστροπάθειας στο 40% των περιπτώσεων

Οι κίνδυνοι για το μωρό:

- οι συγγενείς δυσπλασίες είναι πιο συχνές από ότι στον υπόλοιπο πληθυσμό, όταν ο διαβήτης δεν είναι καλά ρυθμισμένος στη διάρκεια των πρώτων εβδομάδων της εγκυμοσύνης,
- ο κίνδυνος θανάτου στο τέλος της εγκυμοσύνης (θάνατος του εμβρύου στη μήτρα) συνδέεται άμεσα με την ποιότητα της γλυκαιμικής ισορροπίας,
- ο κίνδυνος υπογλυκαιμίας κατά τη γέννηση είναι σημαντικός, όταν η ρύθμιση δεν είναι καλή την στιγμή του τοκετού.

Η εγκυμοσύνη προετοιμάζεται: κάθε επιπλοκή πρέπει να διαπιστώνεται πριν από την εγκυμοσύνη, πράγμα που επιτάσσει, από τη στιγμή που η εγκυμοσύνη γίνεται επιθυμητή, ένα πλήρες προκαταρκτικό τσεκ-απ, κυρίως οφθαλμολογικό. Όλες οι εξελικτικές επιπλοκές θα πρέπει να αντιμετωπιστούν διότι υπάρχει κίνδυνος να επιβαρυνθούν κατά την εγκυμοσύνη.

Χάρη στην αντίληψη η εγκυμοσύνη πρέπει να επέρχεται μόνο όταν ο διαβήτης ρυθμιστεί καλά, πράγμα που επιτρέπει να αποφύγουμε τους κινδύνους συγγενών δυσμορφιών.

Συνιστάται λοιπόν **ο προγραμματισμός της εγκυμοσύνης:** διακοπή της αντισύλληψης όταν η γλυκαιμία έχει ομαλοποιηθεί, πράγμα που υποθέτει μια διαίτα προσαρμοσμένη, ένα σχήμα θεραπείας με ινσουλίνη με πολλαπλές καθημερινές ενέσεις και πολύ αυστηρούς αυτοελέγχους της γλυκαιμίας. Ο θεράπων ιατρός, ο διαβητολόγος και ο γυναικολόγος, είναι βέβαιοι, αυτοί που θα δώσουν απλόχερα όλες τις συμβουλές για να οδηγήσουν καλά την εγκυμοσύνη σας.

Η παρακολούθηση της εγκυμοσύνης πρέπει να είναι εντατική: σε συνεργασία με τους γιατρούς, ο συνιστώμενος ρυθμός των επισκέψεων πρέπει να είναι 15νθήμερος, με μια κανονική οφθαλμολογική εξέταση στη διάρκεια της εγκυμοσύνης. Η γλυκαιμία πρέπει να είναι επιτακτικά φυσιολογική, επειδή η ρύθμιση του διαβήτη είναι καθοριστικό στοιχείο της ομαλής εξέλιξης της εγκυμοσύνης.

Η ημερομηνία και ο τρόπος τοκετού είναι συγκεκριμένα για κάθε περίπτωση. Στην γυναίκα που δεν έχει επιπλοκές, ο φυσιολογικός τοκετός με το τέλος της εγκυμοσύνης μπορεί να γίνει αποδεκτός, αλλά για λόγους οργάνωσης και επιφόρτισης του νεογέννητου, πιο συχνά **θα δοθεί τέλος κατ' επιλογή** στην εγκυμοσύνη από τον γυναικολόγο και τον διαβητολόγο, σε συνάρτηση με την εξέλιξη της εγκυμοσύνης. Εν τούτοις η καισαρική τομή εκλέγεται ακόμα συχνά. Ο θηλασμός είναι δυνατός αν το επιθυμεί η γυναίκα, οπότε είναι απαραίτητη μια απλή προσαρμογή της διαίτας.(4)

10) ΕΡΓΑΣΙΑ ΚΑΙ ΔΙΑΒΗΤΗΣ

Η πληροφόρηση και ο προσανατολισμός είναι τα καθοριστικά στοιχεία κατά τη διάρκεια των σπουδών για την εκλογή του επαγγέλματος. Στην πραγματικότητα ορισμένα επαγγέλματα απαγορεύονται για τους διαβητικούς, είτε επειδή πρόκειται για επαγγέλματα "ασφαλείας"(πιλότος, ναυτικός, σιδηροδρομικός (κλειδούχος),φύλακας φάρων, συντηρητής οδών, μεταφορέας, μηχανοδηγός...),είτε εκ του γεγονότος των κινδύνων που μπορεί να παρουσιαστούν στους ίδιους τους ασθενείς όπως ξυλουργός - στεγοποιός, βουτηχτής, βαφέας σε κτίριο.

Εργασίες με πολύ ακανόνιστα ωράρια, πράγμα που συνεπάγεται σημαντική κόπωση, πρέπει να αποφεύγονται. Το ίδιο συμβαίνει με επαγγέλματα που χρειάζονται καλή οπτική ικανότητα, όπως αυτό του ωρολογοποιού, επειδή είναι δύσκολο να προβλεφθεί το μέλλον ενός διαβητικού...

Εδώ και πολύ χρόνο το δημόσιο δεν δεχόταν, κατ' αρχήν, την πρόσληψη των διαβητικών. Πραγματικά, μετά τους τελευταίους νόμους, δεν υφίσταται πια νομικό εμπόδιο για την απασχόληση διαβητικών στο δημόσιο (π.χ. στις τηλεπικοινωνίες) όπου η υποψηφιότητα εξετάζεται κατά περίπτωση από τον γιατρό της εργασίας που αποφασίζει για την ικανότητα. Η προσέγγιση σε σταδιοδρομίες που εξαρτώνται από το Υπουργείο Εθνικής Παιδείας δεν παρουσιάζει σχεδόν

προβλήματα, αν δεν υπάρχουν σοβαρές εκφυλιστικές επιπλοκές (εγκύκλιος της 28 Ιανουαρίου 1980).

Για τους πιο νέους

Η επίσκεψη στο κέντρο πληροφόρησης και προσανατολισμού είναι η βάση για την μελέτη της εκλογής μιας εργασίας και υπάρχει μέσα σε κάθε κέντρο ένας ειδικός σύμβουλος για τους νέους που έχουν μια αναπηρία.

Η ΝΟΜΑΡΧΙΑΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΕΙΔΙΚΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ (CDES)

Αυτές οι νομαρχιακές επιτροπές ειδικών πληροφοριών έχουν δημιουργηθεί δια νόμου την 30 Ιουνίου 1975, που ονομάζεται "νόμος προσανατολισμού για τους αναπήρους".

Κανονικά, αυτές οι επιτροπές επιμόρφωσης ενδιαφέρονται περισσότερο για παιδιά που έχουν μια αναπηρία, παρά γι' αυτούς που παρουσιάζουν μια χρόνια ασθένεια, που αν αντιμετωπιστεί σωστά δεν θα πρέπει να τους εμποδίζει την αυτονομία. Εν τούτοις μια περίπτωση διαβήτη μπορεί να παρουσιαστεί στις επιτροπές αυτές.

Οι αποφάσεις που λαμβάνονται από τις επιτροπές αυτές είναι πάντα συνετές, έτσι που να μην γενικεύεται ο όρος "ανάπηρος" στους νέους έφηβους, που κινδυνεύουν να φέρουν αυτό τον τίτλο σε όλη τους τη ζωή.

Η επιτροπή αυτή θα επιτρέπει ένα σχολικό προσανατολισμό: η νομαρχιακή επιτροπή ειδικής εκπαίδευσης προτείνει μορφωτικά μέτρα και δείχνει τον τύπο των ιδρυμάτων που αντιστοιχούν καλύτερα στις ανάγκες του παιδιού. Επιτρέπει επίσης την απονομή οικονομικών βοηθημάτων.

- **Πως να απευθυνθείτε στην CDES;**

Μπορείτε να απευθυνθείτε στην γραμματεία της επιτροπής της νομαρχίας στην οποία ανήκει το "ανάπηρο" άτομο ή στην επιτροπή του διαμερίσματος που

θα ορίσει είτε έμμεσα, είτε άμεσα, το σχολείο που θα φοιτήσει ή το κέντρο που θα γίνει η θεραπεία. Κατά γενικό τρόπο οι επιτροπές του διαμερίσματος εξετάζουν την περίπτωση του προσανατολισμού, οι νομαρχιακές επιτροπές μελετάνε τις περιπτώσεις που μπορεί να χρήζουν οικονομικού βοηθήματος. Οι διευθύνσεις των επαρχιακών και τοπικών επιτροπών μπορεί να ζητηθούν από το σχολείο ή το κέντρο πληροφοριών και προσανατολισμού ή ακόμα και από το δημαρχείο.

- **Πως λειτουργεί ο προσανατολισμός;**

Η αίτηση εγγράφεται στη γραμματεία της CDES που είναι υπεύθυνη για την υποδοχή και ενημέρωση των οικογενειών.

Σχηματίζεται φάκελος και μετά η περίπτωση μελετάται από μια ομάδα που περιλαμβάνει ένα σύμβουλο, ένα ψυχολόγο, ένα σύμβουλο προσανατολισμού, ένα γιατρό και μια κοινωνική λειτουργό, οι οποίοι σε συνεργασία με την οικογένεια και τα άτομα που απασχολούνται με το παιδί, θα αναζητήσει τα πιο κατάλληλα μέτρα και θα προτείνει ένα προσανατολισμό.

Η επιτροπή προτείνει πολλά ιδρύματα, δίνοντας προτεραιότητα σε εκείνο το ίδρυμα που επέλεξε η οικογένεια.

Οι αποφάσεις που παίρνει η επιτροπή δεν είναι ποτέ οριστικές και ξαναμελετώνται περιοδικά. Η οικογένεια θα μπορεί πάντα να χρησιμοποιεί, σε περίπτωση αμφισβήτησης, την απόφαση της επιτροπής.

- **Η απονομή των οικονομικών βοηθημάτων**

Η νομαρχιακή επιτροπή ειδικής επιμόρφωσης εκτιμά το ποσοστό επί τοις εκατό της αναπηρίας του νέου "ανάπηρου" και αποφασίζει αν πρέπει να χορηγήσει επίδομα ειδικής επιμόρφωσης και πιθανό συμπλήρωμα. Μπορεί επίσης να χορηγήσει κάρτα αναπηρίας. Προτάσεις για την επιτροπή υποτροφιών προσαρμοστικής εκπαίδευσης μπορεί να αιτούνται σε επίπεδο πρυτανείας.(4)

Μπορεί να επηρεάσει ο διαβήτης τη δουλειά μου;

Εξαρτάται μέχρι ενός βαθμού από το τι δουλειά κάνετε. Ο κύριος παράγοντας που πρέπει να λάβετε υπόψη σας, αν ακολουθείτε αγωγή με ινσουλίνη ή σουλφονυλουρίες, είναι οι συνέπειες που θα έχει τόσο σε εσάς όσο και στους συναδέλφους σας μία ενδεχόμενη υπογλυκαιμική κρίση. Για τον λόγο αυτό, καλό είναι να σκεφτείτε προσεκτικά αν πρέπει να ασχοληθείτε με κάποιο επάγγελμα με σωματικούς κινδύνους – όπως αυτό του καθαριστή τζαμιών σε ουρανοξύστες, του εργάτη σε σκαλωσιές, του αστυνομικού ή του οδηγού ασθενοφόρου. Αν, ωστόσο, εργάζεσθε ήδη σε κάποιον από αυτούς τους τομείς όταν γίνει η διάγνωση της πάθησής σας, μπορείτε ενδεχομένως να συνεχίσετε εφόσον ο διαβήτης σας ελέγχεται σωστά και παθαίνετε σπάνια υπογλυκαιμικά επεισόδια. Είναι πολύ σημαντικό να ενημερώσετε τον εργοδότη σας και τους συναδέλφους σας ότι πάσχετε από διαβήτη. Μπορεί να είναι πολύ ενοχλητικό και ενδεχομένως επικίνδυνο και για εσάς και για τους άλλους να παρουσιάσετε κάποια υπογλυκαιμική αντίδραση και να μην το καταλάβει κανείς ή να μη γνωρίζει κανείς τι να κάνει. (43)

11) ΥΓΙΕΙΝΗ

1. Τακτικές οφθαλμολογικές εξετάσεις, υγιεινός φωτισμός και κατάλληλοι διορθωτικοί φακοί οφθαλμών
2. Προσεκτική φροντίδα των τραυμάτων, των εκδορών και των εγκαυμάτων
3. Συνεχής καθαριότητα των γεννητικών οργάνων εξαιτίας του κινδύνου μόλυνσης που εκδηλώνεται ως βαλανοποσθίτιδα στους άνδρες και αιδιοκολπίτιδα στις γυναίκες
4. Προσοχή χρειάζεται στο κόψιμο των μαλλιών, το ξύρισμα και την αφαίρεση των τριχών για την αποφυγή δερματικών λοιμώξεων
5. Το πλύσιμο και η περιποίηση των χεριών πρέπει να γίνεται με προσοχή. Να

- χρησιμοποιούνται μαλακά σαπούνια και να γίνετε καλό στέγνωμα
6. Καθημερινή καθαριότητα με χλιαρό νερό και μαλακό. Μετά την καθαριότητα το δέρμα πρέπει να σκουπίζεται καλά με μαλακή πετσέτα. Η ξηρότητα αντιμετωπίζεται με κρέμα λανολίνης. Ν' αποφεύγεται η παρατεταμένη ηλιοθεραπεία και η χρήση ζεστών επιθεμάτων γιατί υπάρχει κίνδυνος εγκαυμάτων. **(14,16,25)**
 7. Σωστή και προσεκτική υγιεινή δέρματος διότι το δέρμα είναι πολύ ευπαθές στις λοιμώξεις (πυοδερμίες). Γι' αυτό χρειάζεται καθημερινή καθαριότητα. Πρέπει να αποφεύγονται και οι παραμικροί τραυματισμοί. **(25)**

12) ΔΟΝΤΙΑ

Συχνή είναι η περιοδοντοπάθεια, που προκαλεί ατροφία των ούλων, χαλάρωση και απόπτωση των δοντιών γι' αυτό ο διαβητικός πρέπει να θυμάται τους εξής κανόνες:

- Καθημερινή στοματική υγιεινή των δοντιών, με βούρτσισμα και καθαρισμό με οδοντικό νήμα.
- Τακτικές επισκέψεις στον οδοντίατρο (2 φορές το χρόνο τουλάχιστον) ακόμα και αν δεν έχετε πόνους στα δόντια, ώστε να διαπιστωθεί και θεραπευτεί κάθε βλάβη πριν αρχίσει.
- Διακοπή καπνίσματος (το κάπνισμα αυξάνει τον κίνδυνο των καρδιαγγειακών επιπλοκών). **(4,14,16,25)**

Συμβουλές πριν τον οδοντίατρο:

Συνιστάται να πηγαίνετε στον οδοντίατρο, εκτός των περιόδων κατά τις οποίες παρουσιάζετε συχνές υπογλυκαιμίες για να μην διακινδυνεύσετε ένα επεισόδιο υπογλυκαιμίας στη διάρκεια της θεραπείας.

Είναι ανώφελο να πηγαίνετε στον οδοντίατρο νηστικοί (για τοπική

αναισθησία).

Συνιστάται να εφοδιάζεστε με ζάχαρη και γλυκογόνο ώστε να διορθώσετε μια ενδεχόμενη αδιαθεσία από υπογλυκαιμία.

Κάθε εξαγωγή δοντιού πρέπει να συνοδεύεται από θεραπεία με αντιβιοτικά.

Τέλος ο οδοντίατρος θα πρέπει να προειδοποιείται για την ύπαρξη διαβήτη...(4)

13) ΑΝΑΨΥΚΤΙΚΑ – ΑΛΚΟΟΛ

Το νερό είναι το μόνο απαραίτητο ποτό.

Άλλα ποτά, αρωματικά, αλκοολούχα ή μη καταναλώνονται για την ωραία τους γεύση, για τις τονωτικές τους ιδιότητες ή για την κοινωνική τους σημασία:

- Το **οινόπνευμα**, αν ληφθεί σε λογική ποσότητα και όχι με άδειο στομάχι, δεν απαγορεύεται. Ορισμένα ορεκτικά και χωνευτικά, εν τούτοις, πρέπει να αποφεύγονται λόγω του μεγάλου περιεχομένου τους σε ζάχαρη.(4)

Η κατανάλωση του αλκοόλ όπως και για όλους γενικά πρέπει να είναι με μέτρο, μηδέν με ένα ποτό ημερησίως για την γυναίκα και μηδέν με δύο ποτά ημερησίως για τον άντρα. Ένα ποτό αντιστοιχεί με 350ml μύρα, ή 150 ml κρασί, ή 45 ml αποσταγμένο αλκοόλ(distilled spirit, π.χ. ζιβανία, ουίσκι). Η κατανάλωση αλκοόλ μπορεί να προκαλέσει υπογλυκαιμία σε ινσουλινοεξαρτώμενα άτομα ιδίως όταν καταναλώνεται τις βραδινές ώρες, έτσι συστήνεται να συνοδεύεται με φαγητό. Πρέπει να σημειωθεί ότι το αλκοόλ μπορεί εύκολα να συντείνει στην αύξηση βάρους λόγω της ψηλής περιεκτικότητας θερμίδων. (44)

- Το **γάλα** που περιέχει γλυκίδια σε αναλογία 50 γρ ανά λίτρο. Σε περίπτωση μεγάλης κατανάλωσης, πρέπει να λαμβάνεται υπόψη στην κατανομή των γλυκιδίων.

- Τα **ζαχαρώδη ποτά**, τύπου κόλα, σόδα, λεμονάδα, χυμοί φρούτων, σιρόπι, μείγματα φρούτων και μπίρας, μπίττερ απαγορεύονται. Τα ποτά με γλυκαντικό ή ακόμα καλύτερα τα αρωματισμένα ποτά χωρίς ζάχαρη, μπορεί να δίνουν την ευχαρίστηση της γλυκιάς γεύσης σε εκείνους που την ζητάνε.
- Τα **λεγόμενα ποτά διαίτης** είναι συχνά τα σακχαρούχα ποτά και καλό θα ήταν να διαβάζαμε τις ετικέτες για να βεβαιωθούμε για την σύνθεσή τους.
- Τα **ποτά των αθλητών** περιέχουν γλυκίδια και μεταλλικά άλατα. Πρέπει να χρησιμοποιούνται σε περίπτωση καταβολής πάρα πολύ μεγάλης προσπάθειας.(4)

14) ΑΣΥΝΗΘΙΣΤΑ ΓΕΥΜΑΤΑ [ΓΕΥΜΑΤΑ ΕΟΡΤΩΝ]

επί του παρόντος, οι προσπάθειες για πληροφόρηση, οι τεχνικές αυτοεπίβλεψης της γλυκαιμίας και τα σχήματα ινσουλινοθεραπείας, έχουν σκοπό να απαλύνουν τη δίαιτα και να βοηθήσουν τους διαβητικούς να λύσουν καλύτερα τα προβλήματα της ασυνήθιστης διατροφής ώστε να τους επιτρέψουν μια φυσιολογική ζωή. Ένα εορταστικό γεύμα χαρακτηρίζεται συνήθως από τη μεγάλη του διάρκεια, ένα μεγαλύτερο θερμιδικό και γλυκιδικό περιεχόμενο και συχνά μια ποιο μεγάλη κατανάλωση αλκοόλ...

Για να αποφύγετε να επιφέρει το γεύμα αυτό μια απορύθμιση του διαβήτη λίγο-πολύ διάρκειας, δυο λύσεις μπορεί να προταθούν ανάλογα με το είδος της αντιδιαβητικής θεραπείας.

Αν ο διαβήτης θεραπεύεται με υπογλυκαιμικά από το στόμα η από απλή ινσουλινοθεραπεία [ένεση αργής ινσουλίνης η δυο ενέσεις ενδιάμεσης ινσουλίνης] πρέπει να χρησιμοποιήσετε όσο το δυνατόν καλύτερα τις προτάσεις της διαιτητικής ισοτιμίας. Έτσι τα γλύκα επιδόρπια θα μπορεί να καταναλωθούν

κατά προτίμηση στο τέλος του γεύματος χωρίς πρόβλημα, εφ' όσον σε αντιστάθμισμα μειώνεται η ποσότητα του ψωμιού ή των αμυλωδών. Πρέπει επίσης να γίνεται με μέτρο η λήψη αλκοόλ με άδειο στομάχι λόγω του κινδύνου υπογλυκαιμίας που συνεπάγεται. Ο ασθενείς θα μπορεί εξ' αλλού να ελέγχει την υπογλυκαιμία του 1 ή 2 ώρες μετά το ασυνήθιστο γεύμα για να μάθει καλύτερα τις αντιδράσεις του.

Αντίθετα, αν κάνετε θεραπεία με ένα σχήμα 3 ενέσεων και συγκεκριμένα με ένα σχήμα που εξασφαλίζει μια βασική αρχή ινσουλίνης όπως η αντλία ινσουλίνης, η 1 ή 2 ενέσεις υπεραργής ινσουλίνης σε συνδυασμό με ενέσεις γρήγορης ινσουλίνης, μπορείτε να ελέγξετε τις αντιδράσεις σας με τη βοήθεια ενός γλυκαιμικού αυτοελέγχου πριν και μετά τα γεύματα και να προσαρμόσετε τις ενέσεις σας ή την ποιότητα γρήγορης ινσουλίνης με την πρόβλεψη ενός ασυνήθιστου γεύματος. Εξ' αλλού, στο μέτρο που το ωράριο του γεύματος δεν είναι πάντοτε πολύ ακριβές, η ένεση γρήγορης ινσουλίνης δεν θα γίνει μισή ώρα νωρίτερα, αλλά με την έναρξη του γεύματος. Στην ιδιαίτερη περίπτωση που θα είστε υπο ένα σχήμα μιας ενέσεως με μείγμα γρήγορης και ενδιάμεσης ινσουλίνης πρωί και βράδυ και αν το ασυνήθιστο γεύμα λαμβάνει χώρα στη μέση της ημέρας, μπορείτε εδώ ακόμα, ανάλογα με του ελέγχους της γλυκαιμίας σας, να κάνετε μια συμπληρωματική ένεση με μικρή δόση γρήγορης ινσουλίνης, στην αρχή του ασυνήθιστου γεύματος.(4)

15) ΠΡΟΧΕΙΡΟ ΦΑΓΗΤΟ (ΠΙΚ – ΝΙΚ)

Λίγη φαντασία επιτρέπει να εφαρμόσετε ποικιλία στα κρύα γεύματα. Να μερικά παραδείγματα γευμάτων που περιέχουν 80 γραμμάρια γλυκιδίων.

- Πρόχειρο φαγητό

-50 γρ. ψωμί[1/5 μπαγκέτας], αγγούρι ή τομάτα, μια φέτα ψητό ή ζαμπόν, 10 γρ. μαργαρίνη,

-50 γρ. ψωμί, 30 γρ τυρί[γραβιέρα], ένα φύλλο σαλάτα, ένα Μήλο και 200 γρ.

γάλα φρέσκο.

- Πικ-νικ

Ταμπουλε που γίνεται με 80 γρ. ωμό σιμιγδάλι, τομάτα, λεμόνι, λίγο αγγούρι, φύλλα μέντας, ελαιόλαδο [1 κουταλιά της σούπας], κρύο κοτόπουλο.

Γιαούρτι σκέτο η με ασπαρταμη

Μερικά βερίκοκα.

- Γαβάθα

Βοδινό με καρότα, 200 γρ. μαγειρεμένο ρύζι, 40 γρ. ψωμί και 30 γρ.

καραμπερ.

Πορτοκαλί

- Για του πεζοπόρους, γεύμα του σακιδίου

Το μεσημέρι ένα πρόχειρο γεύμα:

-50 γρ. ψωμί, τομάτα, αυγό σφιχτό η τόνος, σαλάτα.

Ένα ωμό καρότο.

-50 γρ. ψωμί, 30 γρ. τυρί.

Ένα φρούτο.

Πλάκα δημητριακών, ξερά φρούτα η ποπ-κορν για πρόληψη της υπογλυκαιμίας.

- Κατά την άφιξη στο καταφύγιο

Μια σούπα μπιζέλια, αποξηραμένες τροφές, τυρί, ένα γκρέιπ φρουτ.

- Γρήγορο φαγητό

Αυτού του είδους το γεύμα πρέπει να είναι εξαιρετικό.

Να προτιμάτε μια σαλάτα με χάμπουργκερ σας και να τελειώνετε με ένα φρούτο στο δρόμο. (4)

16) ΠΟΔΙΑ

Τα πόδια είναι βέβαια το μέρος του σώματος στο οποίο κάθε άτομο που έχει προσβληθεί από διαβήτη πρέπει να αφιερώνει τις πιο άγρυπνες και πιο προσεκτικές φροντίδες του. Μερικές συμβουλές που αν εφαρμοστούν στα πόδια κατά γράμμα, θα σας επιτρέψουν να εξασφαλίσετε την πρόληψη τρομερών επιπλοκών που είναι οι εξής:

Το πλύσιμο των ποδιών...

- Πρέπει να είναι καθημερινό (ντους ή μπάνιο σε θερμοκρασία 36-37 βαθμούς Κέλσιου, μετρημένο με θερμόμετρο μπάνιου, επειδή μπορεί να ζεματίσετε τα πόδια σας χωρίς να το καταλάβετε).
- Η διάρκεια του:5 λεπτά, όχι περισσότερο (κίνδυνος μαλακώματος του δέρματος, μουλιάσματος, ανάμεσα στα δάχτυλα και στις περιοχές με κάλους).
- Πρέπει να γίνεται με χρήση ενός γαντιού ή σφουγγαριού και σαπουνιού μη ερεθιστικού (σαπούνι Μασσαλίας).Πρέπει να αποκλειστούν προϊόντα όπως άλατα, μοσχοσάπουνα, βούρτσες, σκληρά γάντια κλπ που υπάρχει κίνδυνος να πληγώσουν το δέρμα.
- Πρέπει να πλένετε παντού(ανάμεσα στα δάχτυλα, στα πέλματα...)και να ξεβγάζεται με προσοχή, να σκουπίζετε παντού με την ίδια φροντίδα, διότι υπάρχει κίνδυνος μουλιάσματος και μόλυνσης αν μείνουν τα πόδια υγρά...

Η ΕΞΕΤΑΣΗ ΤΩΝ ΠΟΔΙΩΝ

Πρέπει να εξετάζετε τα πόδια σας τακτικά:

- είτε μόνοι (με ένα καθρέφτη ενώ κάνετε τη γυμναστική σας..)είτε με τη βοήθεια ενός τρίτου,
- με επαρκή φωτισμό (καλά τοποθετημένο, μπροστά από ένα παράθυρο ή μια λάμπα, για παράδειγμα),
- παντού:από πάνω, από κάτω, ανάμεσα στα δάχτυλα...

ΤΟ ΚΟΨΙΜΟ ΤΩΝ ΝΥΧΙΩΝ

Τα νύχια πρέπει να κόβονται:

- ούτε πολύ μακριά ούτε πολύ κοντά (κίνδυνος τραυματισμού και μόλυνσης),
- τετράγωνα με ρετουσάρισμα της άκρης τους με λίμα από χαρτόνι. Σε περίπτωση προβλήματος (κάλτοι κλπ) ζητείστε την συμβουλή πεντικιουρίστα (επισημαίνοντας την ύπαρξη του διαβήτη σας).

ΤΑ ΑΠΑΓΟΡΕΥΜΕΝΑ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΑ

- Όλα τα κοφτερά αντικείμενα που υπάρχει κίνδυνος να σας πληγώσουν όπως ξυριστικές λεπίδες, ψαλίδια με μυτερές άκρες, λίμες, νυχοκόπτες, σιδερένιες λίμες, ξυράφια κάλων...
- οι αλοιφές για κάλους, ρόζους κλπ που είναι πολύ ερεθιστικά για το δέρμα,
- τα ζεστά λουτρά (κίνδυνος εγκαύματος).

ΕΚΛΟΓΗ ΚΑΛΤΣΩΝ ΚΑΙ ΠΑΠΟΥΤΣΙΩΝ

Οι κάλτσες πρέπει να έχουν κανονικό μέγεθος, βαμβακερές κατά προτίμηση. Πρέπει να αποτελούν αντικείμενο καλής υγιεινής και να αλλάζονται (και πλένονται) καθημερινά. Δεν πρέπει να κόβουν την κυκλοφορία.

Τα παπούτσια πρέπει να είναι προσαρμοσμένα στο μέγεθος και το σχήμα του ποδιού, άνετα, μαλακά και ελαφριά.

Πρέπει λοιπόν:

- να εξετάζετε τα παπούτσια μέσα και έξω (ραφές, ανωμαλίες),
- να αποφεύγετε να τα δοκιμάζετε στο τέλος της ημέρας επειδή τα πόδια είναι πρησμένα
- μην φοράτε καινούργια παπούτσια περισσότερο από 2 ώρες,
- προσαρμόστε εσωτερικούς πάτους από πρόβατο που εμποδίζουν το

μούλιασμα,

- επιβλέψτε την φθορά των τακουινιών,
- στην πλαζ, προσέξτε την άμμο, τα βότσαλα, τα σπασμένα κοχύλια που μπορεί να σας πληγώσουν,
- στην εργασία σε περίπτωση που φοράτε παπούτσια "ασφαλείας": διαλέξτε ένα νούμερο μεγαλύτερα και φοράτε χοντρές κάλτσες.
- αποφύγετε τα παπούτσια μπάσκετ (κίνδυνος μουλιάσματος και μυκητίαση).

Ορθοπεδικοί πάτοι μπορεί να ενδείκνυνται για να διορθώνουν τα σημεία στήριξης (η καθίζηση της κάμαρας του πέλματος και η τροποποίηση των σημείων στήριξης είναι συνέπειες της νευροπάθειας). Οι πάτοι αυτοί πρέπει να αλλάζουν κάθε 6 μήνες.

ΠΡΑΚΤΙΚΕΣ ΣΥΜΒΟΥΛΕΣ

- Μην περπατάτε ξυπόλητοι.
- Λιμάρετε τα νύχια αντί να τα κόβετε.
- Πληγές:
 - απολυμάνετε τις με ένα αντισηπτικό άχρωμο (για να μην κρύβει την κατάσταση του δέρματος),
 - χρησιμοποιήστε αποστειρωμένες γάζες,
 - διαλέξτε υποαλλεργικό τσιρότο,
 - μην χρησιμοποιείτε αλοιφές, χρωματιστά παρασκευάσματα, αντιβιοτικά,
 - δείξτε την πληγή στο γιατρό: μια προαφαίρεση μπορεί να είναι αναγκαία για να αναγνωριστεί το μικρόβιο που είναι υπεύθυνο για μια μόλυνση,
 - ο αντιτετανικός εμβολιασμός πρέπει να γίνεται απαραίτητα!
- Διαπνοή (εφίδρωση): υγιεινή, αποφεύγετε το μούλιασμα (ένα ζευγάρι κάλτσες την ημέρα), όχι αλοιφές, ούτε ταλκ, ούτε σπρέι.
- Κάλοι: ευνοούνται από το χτύπημα του παπουτσιού (ανάγκη προσαρμοσμένου μεγέθους και φόρμας).

- Ρόζοι και ήλοι: τρίβετε τους τακτικά με ελαφρόπετρα, αποκλείστε τους μεταλλικούς τρίφτες.
- Προσοχή στις ραγάδες: κίνδυνος μόλυνσης!
- Ποτέ μην τρυπάτε τις φουσκάλες.
- Αποφύγετε την έκθεση στη ζέστη (εγγύτητα σε τηγάνι για παράδειγμα) για να αποφύγετε τα εγκαύματα ή στο κρύο (κίνδυνος ψύξης). (4)

17) ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΑΣΦΑΛΙΣΗ

Η οργάνωση της κοινωνικής ασφάλισης έχει βασιστεί στην αρχή της εθνικής αλληλεγγύης. Εξασφαλίζει τους εργαζόμενους και τις οικογένειες κατά των πάσης φύσεως κινδύνων που είναι πιθανόν να περιορίσουν ή να καταργήσουν την ικανότητά τους για εργασία. Καλύπτει επίσης τις πιθανότητες μητρότητας και οικογένειας. Η εξασφάλιση αυτή πραγματοποιείται με τον συνεταιρισμό των ενδιαφερόμενων.

Διάφοροι λόγοι εμποδίζουν την πραγματοποίηση ενός μοναδικού κανονισμού. **Ξεχωρίζουμε έτσι:**

- τον γενικό κανονισμό (στον οποίο υπάγονται τα 2/3 του πληθυσμού)
- τους ειδικούς και συγκεκριμένους κανονισμούς (μεταλλωρύχοι, ναυτικοί, στρατιωτικοί, ορισμένοι επαγγελματίες και καλλιεργητές)
- κανονισμός επαγγελματιών χωρίς μισθό, μη γεωργικών (έμποροι, καλλιτέχνες, ελεύθερα επαγγέλματα..)

Σε αυτά που ακολουθούν, και για τον διαβητικό, θα θίξουμε πιο ιδιαίτερα τον γενικό κανονισμό που διαιρείται σε τρεις κλάδους: την ασφάλιση γήρατος και τις οικογενειακές χορηγήσεις.

Ένας συμπληρωματικός ρόλος είναι η υγειονομική και κοινωνική πράξη που συμπληρώνει τις νόμιμες παροχές πληρώνοντας τις συμπληρωματικές παροχές και βοηθήματα.

Η λειτουργία είναι αυτόνομη σχετικά με το κράτος. Τα ταμεία έχουν ένα

στάτους ιδιωτικού δικαίου, αλλά πρέπει να εφαρμόζουν τις διατάξεις του κώδικα της κοινωνικής ασφάλισης. Διευθύνονται από συμβούλια διαχείρισης ισολογιστικά. Η διαχειριστική εποπτεία εξασφαλίζεται από την διεύθυνση της κοινωνικής Ασφάλισης και τις περιφερειακές διευθύνσεις κοινωνικών υποθέσεων και Υγείας υπό τον έλεγχο της γενικής επιθεώρησης κοινωνικών και των περιφερειακών επιθεωρήσεων.

Τα ταμεία, εκτός από τους μεταλλωρύχους δεν παρεμβαίνουν στη σχέση γιατρού-ασθενούς(ελευθερία επιλογής και θεραπευτικής αγωγής).

Αυτή η ελευθερία εν τούτοις περιορίζεται από την ύπαρξη:

- ενός **δελτίου συμμετοχής**:μη πληρωμή ενός τμήματος της δαπάνης,
- μιας **ταρίφας ευθύνης**:βάση της πληρωμής από την κοινωνική ασφάλιση, διαφορετική από το πραγματικό τιμολόγιο (παροχές μη προβλεπόμενες από την σύμβαση, γυαλιά οδοντοπροσθετικά..).
- μια περιοριστική εντολή **ονοματολογία** πράξεων και φαρμάκων που δίνουν δικαίωμα πληρωμής από την ασφάλιση...

Μέχρι το τέλος του 1986 ο σακχαρώδης διαβήτης αποτελούσε μέρος του καταλόγου των 25 ασθενειών που έδιναν δικαίωμα απαλλαγής από το δελτίο συμμετοχής για όλες τις φροντίδες (εξετάσεις, επισκέψεις του γιατρού, φάρμακα, εξετάσεις παρακολούθησης, σε σχέση ή όχι με τον διαβήτη, που πληρώνονταν στο 100%). Μετά την 1.1.1987 (διάταγμα Νο 86-1380 της 31.12.1986) ο κατάλογος των ασθενειών που επιτρέπουν την απαλλαγή από την συμμετοχή πέρασε τις 25 και έφτασε τις 30 **αλλά δεν επιτρέπει την πληρωμή κατά 100% παρά μόνο για τις φροντίδες ή την θεραπεία που σχετίζονται με την ασθένεια που απαλλάσσεται.**

Ποιοι μπορεί να ωφεληθούν από την εξαίρεση του δελτίου συμμετοχής;

Σε ότι αφορά το διαβήτη, ο όρος που χρησιμοποιείται στον κατάλογο είναι "Διαβήτης που εξαρτάται από την ινσουλίνη και διαβήτης που δεν εξαρτάται από

την ινσουλίνη, που δεν να ρυθμιστεί από μία μόνο δίαιτα".

Όλες οι πράξεις ιατρικής βιολογίας που γράφονται για άλλη αιτία από την παρακολούθηση και τη θεραπεία του διαβήτη ή των επιπλοκών του δεν αναλαμβάνονται στο σύνολό τους.

ΤΙ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΠΡΟΒΛΕΠΕΤΑΙ ΟΤΑΝ Ο ΔΙΑΒΗΤΙΚΟΣ ΔΕΝ ΕΙΝΑΙ ΑΣΦΑΛΙΣΜΕΝΟΣ;

Κάθε μη ασφαλισμένος ασθενής και ο οποίος δεν έχει επαρκείς πόρους για την φροντίδα του, μπορεί να επωφεληθεί από την **ιατρική βοήθεια** αν υποβάλει αίτηση στο γραφείο κοινωνικής βοήθειας του δημαρχείου του.(4)

18) ΑΣΦΑΛΙΣΗ ΑΝΙΚΑΝΟΤΗΤΑΣ

Η ασφάλιση για ανικανότητα έχει σαν αντικείμενο την παραχώρηση μίας σύνταξης στον ασφαλιζόμενο που δεν είναι σε κατάσταση να αποκτήσει, σε ένα οποιοδήποτε επάγγελμα, μισθό ανώτερο από το 1/3 του μισθού που εισπράττει ένας εργάτης της ίδιας επαγγελματικής κατηγορίας στην ίδια περιοχή.

ΠΟΙΟΙ ΕΙΝΑΙ ΟΙ ΟΡΟΙ ΑΠΟΔΟΧΗΣ;

-**Διοικητικοί:**πρέπει να είναι το λιγότερο 60 ετών, να έχει εργαστεί το λιγότερο 800 ώρες μέσα στην περίοδο των 12 μηνών που προηγήθηκε της διακοπής της εργασίας όταν διαπιστώθηκε η ανικανότητα.

-**Ιατρικοί:**ο ασφαλισμένος μπορεί να επιτύχει σύνταξη ανικανότητας όταν παρουσιάζει μια κατάσταση που περιορίζει το λιγότερο κατά τα 2/3 την ανικανότητα του για εργασία. Η κατάσταση αυτή εκτιμάται λαμβάνοντας υπόψη την πάθηση που παρουσιάζεται, αλλά επίσης και στοιχεία που, ανεξάρτητα με την υπάρχουσα σωματική κατάσταση, διαμορφώνουν την πιθανότητα επαναπρόσληψης, ειδικά την ηλικία, τις ικανότητες, την επαγγελματική κατάρτιση και την απόδοση της δουλειάς...Η κατάσταση πρέπει να είναι σταθεροποιημένη.

Πρέπει οι διαπιστώσεις που έγιναν κατά τη διάρκεια πολλών εξετάσεων να έχουν διάρκεια κάτω από μια θεραπεία που γίνεται σωστά (ανικανότητα που λέγεται "διαρκής").

ΠΩΣ ΚΑΘΟΡΙΖΟΝΤΑΙ ΟΙ ΒΑΘΜΟΙ ΑΝΙΚΑΝΟΤΗΤΑΣ;

Αν η μόνιμη ανικανότητα καθορίζεται σε περισσότερο από 66%, ο γιατρός κατατάσσει τον ασθενή στην πρώτη ή την δεύτερη κατηγορία ανάλογα αν το άτομο μπορεί ακόμα να εργαστεί ή όχι:

-Πρώτη κατηγορία: ανάπηρος που μπορεί να εξασκήσει μια κάποια αμειβόμενη δραστηριότητα. Το ποσοστό της σύνταξης είναι 30% του μέσου ετήσιου μισθού και αναπροσαρμόζεται κάθε χρόνο,

-Δεύτερη κατηγορία: ανάπηρος που δεν μπορεί να ασκήσει οποιοδήποτε επάγγελμα. Το ποσοστό σύνταξης είναι το 50% του πραγματικού ετήσιου μισθού. Η αναπροσαρμογή γίνεται με τις ίδιες συνθήκες όπως και για την πρώτη κατηγορία,

-Τρίτη κατηγορία: σε αυτήν περιλαμβάνονται οι ανάπηροι που εμπίπτουν στο πλαίσιο των αναγκαίων συνθηκών της δεύτερης κατηγορίας, αλλά οι οποίοι, επί πλέον, έχουν ανάγκη της βοήθειας ενός τρίτου προσώπου για να ικανοποιήσουν τις καθημερινές τους ανάγκες. Το ποσοστό σύνταξης είναι ταυτόσημο με εκείνο της δεύτερης κατηγορίας, αλλά μπορεί να γίνει μια αύξηση για να μπορέσει να γίνει η πληρωμή του τρίτου προσώπου. Ο ανάπηρος θα ωφεληθεί από την απαλλαγή του από την συμμετοχή στις δαπάνες υγείας. Σε ότι αφορά στην απαλλαγή από την συμμετοχή για τα φάρμακα με την "μπλε ετικέτα" πρέπει να την ζητήσει υπό τους ίδιους όρους περιορισμένων προσόδων σε ένα όριο. Πρέπει να σημειωθεί ότι οι δικαιούμενοι σύνταξης ανικανότητας δεν λαμβάνουν χρηματικά εντάλματα.(4)

19) ΝΟΣΗΛΕΙΑ ΣΕ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ

Πολύ συχνά ακόμα, ο διαβητικός δεν συναινεί στο να εισαχθεί στο νοσοκομείο παρά μόνο σε περίπτωση πολύ απορυθμισμένου διαβήτη, στη διάρκεια επιπλοκών ή ακόμα σε περίπτωση ατυχήματος που είναι τελείως ανεξάρτητο από τον διαβήτη. Εν τούτοις η εισαγωγή στο νοσοκομείο είναι μια προνομιακή περίπτωση για την καλύτερευση της επιμόρφωσης του διαβητικού και την διατήρηση της παρακολούθησης του διαβήτη του σε ιδεώδες επίπεδο. Γι' αυτό κάθε τοπικό νοσοκομειακό κέντρο έχει μια ειδική υπηρεσία διαβητολογίας, όπου μια ομάδα γιατρών και νοσοκόμων , έχει την ικανότητα να πληροφορεί κάθε διαβητικό για τον τρόπο καλής παρακολούθησης του διαβήτη του. Επίσης, εκτός από επείγοντα περιστατικά, είναι ευκαταίο κάθε διαβητικός, να προγραμματίζει από καιρού εις καιρόν μια νοσηλεία στο νοσοκομείο , κατά την οποία θα γίνεται κάθε φορά ένα λεπτομερές τσεκ – απ σε βάθος της υγείας του και ένας έλεγχος των γνώσεων του. Αυτή θα μπορεί επίσης να είναι μια ευκαιρία να υποβάλλεται, ευκαιρίας δοθείσης, σε διάφορα ειδικά τεστ που είναι αδύνατον να γίνουν εκτός νοσοκομείου, όπως π.χ η μέτρηση μιας αντίστασης στην ινσουλίνη στην “λαβή γλυκόζης” , ή η αξιολόγηση των αναγκών σε ινσουλίνη του “εξωτερικού τεχνητού παγκρέατος”.

Η ενεργή συμμετοχή των διαβητικών στην θεραπεία τους είναι αναγκαία . Ο χρόνιος χαρακτήρας της ασθένειας κάνει τον ρόλο αυτό απαραίτητο. Η εκπαίδευση πρέπει να επιτρέπει σε οποιονδήποτε να προσαρμόζει την θεραπεία του κατά τρόπο τέτοιο που να προλαμβάνει τις εκφυλιστικές επιπλοκές που προκαλεί η ασθένεια , διατηρώντας πάντα την ποιότητα της καθημερινής ζωής.

Οι πληροφορίες ποικίλλουν :είναι θεωρητικές και πρακτικές...

- **Επί του θεωρητικού επιπέδου**

Οι πληροφορίες περιλαμβάνουν:

-την εξήγηση της ρύθμισης της γλυκαιμίας και του υπογλυκαιμικού ρόλου

της ινσουλίνης

- το απαραίτητο λεξιλόγιο που επιτρέπει μια γλώσσα κοινή και κατανοητή
- την επιρροή της μυϊκής άσκησης του στρες επί της γλυκαιμικής ισοροπίας και το ενδεχόμενο τροποποιήσεων που θα γίνουν σύμφωνα με την θεραπεία
- την ανάγκη δίαιτας και μιας διατροφής ισορροπημένης, ώστε να επιτευχθεί ένας ικανοποιητικός μεταβολικός έλεγχος και ένας ιδανικός έλεγχος βάρους
- την διάκριση των διαβητών που εξαρτώνται και δεν εξαρτώνται από την ινσουλίνη, τους μηχανισμούς τους και τους παράγοντες που τους ευνοούν αντίστοιχα (κληρονομικότητα, υπερβολικό βάρος...)
- εξήγηση των αρχών της θεραπείας κάθε διαβήτη. Οι μακροπρόθεσμες και βραχυπρόθεσμες επιπλοκές θα αναφερθούν, αν και η παρουσίασή τους είναι πάντα ενοχλητική: σκοπός δεν είναι να προκαλέσουν φόβο, αλλά να μάθουμε να τις γνωρίζουμε και να τις αποφεύγουμε...

- **Επί του πρακτικού επιπέδου**

Η μάθηση των θεραπευτικών μεθόδων και των μέσων παρακολούθησης, θα βοηθήσει κάθε διαβητικό να εξοικειωθεί με την ασθένεια και τις καταστάσεις που θα αντιμετωπίσει.

Τα τεχνητά και ανθρώπινα μέσα αυτού του σχηματισμού δικαιολογούν μια ανάληψη ευθύνης από κάθε μέλος της ιατρικής και παραϊατρικής ομάδας.

Τα τεχνητά μέσα που θα εξηγηθούν θα είναι:

- η τεχνική χρήσης διαφόρων ταινιών αντίδρασης για το αίμα και τα ούρα.
- Η πρακτική της ένεσης της ινσουλίνης:αντισηψία, γέμισμα της σύριγγας, ενέσιμες περιοχές
- η τήρηση του σημειωματάριου παρακολούθησης θα επιτρέπει την αξιολόγηση της επιμόρφωσης και θα βοηθάει στην κατανόησή της. Αυτό το απαραίτητο εργαλείο θα είναι ο σύνδεσμος μεταξύ του ασθενούς και όλης της ομάδας.

- Οι πρακτικές εργασίες θα δοκιμάσουν τον διαβητικό επί της έναρξης μιας περιόδου αυτοεπίβλεψης και αυτοελέγχου. Οι πρακτικές αυτές εργασίες διορθώνουν τα λάθη , κάνουν τον ασθενή να νιώθει ασφάλεια και του δίνουν εμπιστοσύνη. Με αυτή την πληροφόρηση, αποκτά μια αυτονομία στην ασθένεια του.
- Υπάρχουν βιβλία “ ευρέως διαδεδομένα στο κοινό” και ειδικευμένα, όπως επίσης και επιθεωρήσεις, ραδιοτηλεοπτικά μέσα και βιβλιογραφίες, που μπορούν να δοθούν από τα διάφορα εργαστήρια και ενώσεις διαβητικών.
- Διαιτητικές και πρακτικές συμβουλές συμπληρώνουν αυτή την επιμόρφωση.

Τα ανθρώπινα μέσα αποτελούνται από: την ιατρική και παραϊατρική ομάδα, δηλαδή την νοσοκόμα, διαιτολόγο, ψυχολόγο, κοινωνικό λειτουργό... Μια τακτική επαφή με το προσωπικό αυτό θα εξαφανίσει κάθε εσφαλμένη ή απαρχαιωμένη ιδέα. Η επιτευχθείσα πρόοδος αυτών των τελευταίων ετών, υποχρεώνει συχνά σε μια επανεξέταση κάθε παλαιότερης πληροφόρησης.

Όλες αυτές οι γνώσεις χρησιμοποιούνται σε μια σφαιρική προσέγγιση του ασθενούς , διότι ο διαβήτης επηρεάζει και τροποποιεί την συμπεριφορά του ατόμου:

η αναγγελία ενός διαβήτη συνεπάγεται φυσικές, ψυχολογικές και κοινωνικές διαταραχές, που ποικίλλουν ανάλογα με την ηλικία, τη μόρφωση και το περιβάλλον του ανθρώπου.

Ένας αυτόνομος διαβητικός θα είναι ένας ασθενής που συνειδητοποιεί τους κινδύνους του, γνωρίζει την ασθένεια του και μπορεί να προσαρμόσει τη θεραπεία του άσχετα με το πόσο σημαντικά προβλήματα αντιμετωπίζει στην καθημερινή ζωή του.

Η επιμόρφωση παρά τις πιέσεις που επιβάλλει, πρέπει να οδηγεί σε μια αποδραματοποίηση της αρρώστιας. Έτσι κάθε νοσηλεία σε νοσοκομείο ενός διαβητικού , όποιο και αν είναι το κίνητρό της , πρέπει πάντα να αποτελεί μια προνομιούχο στιγμή για την ανανέωση της γνώσης για την αρρώστια.(4)

1η ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΔΙΕΡΓΑΣΙΑΣ

Ηλικία: 74 χρ.

Αιτία εισόδου: Επιδιδυμίτης (αρ.)

Ατομικό ιστορικό: Έχει Σ.Δ και Υπερθυρεοειδισμό

Ο ασθενής εισήλθε στην ουρολογική κλινική του Αγ. Ανδρέα της Πάτρας στις 8/3/2006. Ετέθη ορός και αντιβίωση. Θερμοκρασία 36, Α.Π: 130/70 mmHg. Ετέθη μαξιλαράκι στο όσχεο. Σάκχαρο αίματος 253mg/dl. Προγραμματίστηκε χειρουργείο για την επομένη. Έγινε προεγχειρητική προετοιμασία και α/α θώρακος.

Στις 9/3/2006 στις 5:20 μ.μ μπήκε στο χειρουργείο και επέστρεψε στις 9:00μ.μ. Φέρει ορό L-R 1000cc. Θερμοκρασία 35,5 , Α.Π: 120/70 mmHg, Σφ:80/min.

Σε λίγα λεπτά ο άρρωστος αρχίζει να επανέρχεται σιγά – σιγά.

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΤΟΜΟΥ/ ΑΡΡΩΣΤΟΥ (Ανάγκες – προβλήματα, Νοσηλευτική διάγνωση)	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΣ ΣΚΟΠΟΣ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ
Αύξηση σακχάρου αίματος Τιμή: 330 mg/dl	Ρύθμιση της τιμής του σακχάρου στα φυσιολογικά όρια άμεσα.	<ul style="list-style-type: none"> - Άμεση εξασφάλιση δειγμάτων αίματος. - Να τον εξετάσει διαβητολόγος και παθολόγος - Να σταλούν παραπεμπτικά για διαβητολογική και παθολογική εκτίμηση - Λήψη αίματος για Dextro ανά 2h και στην συνέχεια ανά 6h. - Ενημέρωση ιατρικής ομάδας για τα αποτελέσματα των εξετάσεων. - Ετοιμασία υλικού για Dextro - Ετοιμασία υγρών για χορήγηση - Βγάζουμε την ινσουλίνη από το ψυγείο και την χορηγούμε. - Να διδαχθούν οι συνοδοί πως 	<ul style="list-style-type: none"> - Έγινε test σακχάρου. - επί σακχαρο 330 mg/dl έγιναν 10 μονάδες ινσουλίνης. - Εστάλει παραπεμπτικό - Τον εξέτασε παθολόγος - Δίαιτα διαβητικού 1600 θερμίδες και N/S 1000cc ανά 24h. - Τον εξέτασε διαβητολόγος - Ινσουλίνη Mixtral επί 3, 20-10-20 μονάδες - Οι συνοδοί ενημερώθηκαν. 	<ul style="list-style-type: none"> - Το σάκχαρο του αίματος μειώθηκε στα 150 mg/dl

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΤΟΜΟΥ/ ΑΡΡΩΣΤΟΥ (Ανάγκες – προβλήματα, Νοσηλευτική διάγνωση)	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΣ ΣΚΟΠΟΣ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ
		και πότε να κάνουν μόνοι τους την ινσουλίνη.		
Πολυουρία λόγω υψηλής τιμής του σακχάρου του αίματος	Αντιμετώπιση των επιπλοκών που μπορεί να δημιουργηθούν και αποκατάσταση της φυσιολογικής λειτουργίας της ούρησης και ανακούφιση του ασθενούς άμεσα.	<ul style="list-style-type: none"> - Να εξετασθεί το αίμα για σάκχαρο. - Να χορηγηθεί ινσουλίνη ταχείας ενέργειας. - Να μετρούνται και να σημειώνονται με ακρίβεια τα υγρά που παίρνει ο άρρωστος και αποβάλλει - Έλεγχος ηλεκτρολυτών και λευκωμάτων του ασθενούς 	<ul style="list-style-type: none"> - Λαμβάνεται αίμα για σάκχαρο από τον ασθενή για εξέταση. - Χορηγείται ινσουλίνη αμέσως σε καθορισμένη δόση. - Μετρούνται συνεχώς και σημειώνονται τα προσλαμβανόμενα και αποβαλλόμενα υγρά του αρρώστου. - Έγινε έλεγχος ηλεκτρολυτών και λευκωμάτων του ασθενούς 	<ul style="list-style-type: none"> - Ρυθμίστηκε η λειτουργία του ουροποιητικού με την βοήθεια των μέτρων που πήραμε.
Πολυδιψία	Ανακούφιση του ασθενούς από την πολυδιψία άμεσα.	<ul style="list-style-type: none"> - Να μετρούνται και να σημειώνονται με ακρίβεια τα υγρά που παίρνει ο 	<ul style="list-style-type: none"> - Μετρούνται συνεχώς και σημειώνονται τα προσλαμβανόμενα και αποβαλλόμενα 	<ul style="list-style-type: none"> - Έχουμε μια γενική εκτίμηση καταστάσεως του αρρώστου.

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΤΟΜΟΥ/ ΑΡΡΩΣΤΟΥ (Ανάγκες – προβλήματα, Νοσηλευτική διάγνωση)	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΣ ΣΚΟΠΟΣ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ
		άρρωστος και αποβάλλει - Έλεγχος ηλεκτρολυτών και λευκωμάτων του ασθενούς	υγρά του αρρώστου. - Έγινε έλεγχος ηλεκτρολυτών και λευκωμάτων του ασθενούς	
Αφυδάτωση λόγω της υπεργλυκαιμίας	Ενυδάτωση του ασθενούς και διατήρηση υδατοηλεκτρολυτικής ισορροπίας άμεσα	- Μέτρηση προσλαμβανομένων και αποβαλλομένων υγρών του αρρώστου ανά 24h. - Χορήγηση υγρών κατόπιν ιατρικής εντολής - Μέτρηση ζωτικών ανά 3h. - Προσεκτική παρατήρηση της κατάστασης του δέρματος και της γλώσσας.	- Έγινε μέτρηση υγρών - Χορηγήθηκε N/S 0,9% IV 1000cc κατόπιν ιατρικής εντολής - Α.Π:100/60mm Hg Θερμ.:36 Σφ: 90/min - Επί τιμή σακχάρου 210 mg/dl χορηγήθηκαν 10 μονάδες ινσουλίνης Actrapid.	- Ο ασθενής δεν παρουσιάζει ξηροστομία και ξηροδερμία - Το σάκχαρο μειώθηκε στα 170mg/dl αίματος.
Δύσπνοια	Επαναφορά του αρρώστου στην φυσιολογική του αναπνοή άμεσα	- Να παρακολουθείται ο βαθμός δυσκολίας της αναπνοής καθώς και ο χαρακτήρας της.	- Παρακολουθείται η δύσπνοια του αρρώστου. - Ο άρρωστος τοποθετείται στο κρεβάτι για να μην του	Απουσία της δύσπνοιας και επαναφορά της φυσιολογικής αναπνοής του με την βοήθεια των μέτρων που πήραμε.

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΤΟΜΟΥ/ ΑΡΡΩΣΤΟΥ (Ανάγκες – προβλήματα, Νοσηλευτική διάγνωση)	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΣ ΣΚΟΠΟΣ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ
		- Να τοποθετηθεί ο άρρωστος στο κρεβάτι εάν βρίσκεται όρθιος. - Να απαλλαχθεί από κάθε μυϊκή κόπωση.	συμβεί τίποτε άσχημο. - Απαλλάσσεται ο άρρωστος από κάθε μυϊκή κόπωση.	
Μετεγχειρητική ή δυσκοιλιότητα	Αποκατάσταση της φυσιολογικής λειτουργίας του εντέρου.	- Να δοθεί υπόθετο γλυκερίνης. - Άμεση κινητοποίηση του αρρώστου.	- Εδόθη υπόθετο γλυκερίνης - Δίαιτα ελαφρά	Ο ασθενής ενεργήθηκε με την βοήθεια του υπόθετου.
Άγχος και αγωνία για την εξέλιξη της κατάστασής του.	- Εξάλειψη της αγωνίας και του άγχους σε ότι αφορά την εξέλιξη της κατάστασής του.	- Ψυχολογική υποστήριξη του ασθενούς για επανάκτηση της ζωντάνευσης. - Να γίνει σχεδιασμός νοσηλευτικής φροντίδας ώστε να υπάρχει καθημερινά χρόνος για συζήτηση με τον ασθενή. - Ανάπτυξη διαλόγου με τον ασθενή και τους συγγενείς	- Έγινε σχεδιασμός νοσηλευτικής φροντίδας ο οποίος περιλαμβάνει καθημερινά επικοινωνία με τον ασθενή. - Ο ειλικρινής διάλογος δημιούργησε ευχάριστο περιβάλλον, ο ασθενής ενθαρρύνθηκε να εκφράσει όλα τα συναισθήματά	- Ο ασθενής άρχισε να νιώθει ασφάλεια χάρη στη βοήθεια του νοσηλευτικού προσωπικού. - Έδειξε ενδιαφέρον για την συζήτηση. - Σε δύο μέρες είναι έτοιμος να κάνει εξιτήριο από το νοσοκομείο.

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΤΟΜΟΥ/ ΑΡΡΩΣΤΟΥ (Ανάγκες – προβλήματα, Νοσηλευτική διάγνωση)	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΣ ΣΚΟΠΟΣ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ
		του, για την ανάλυση των συναισθημάτων του και επεξήγηση των αποριών του.	του και τις προσδοκίες του.	

2η ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΔΙΕΡΓΑΣΙΑΣ

Η Βασιλική είναι μαθήτρια 9 χρονών και ζει στην Πάτρα και ήρθε στην Παθολογική Κλινική του Αγ. Ανδρέα συνοδευόμενη από τους γονείς της. Η ασθενής δεν φαίνεται να συνειδητοποιεί απόλυτα το πρόβλημα της.

Τα κυριότερα συμπτώματα που εμφανίζει είναι πολυουρία, πολυφαγία και κόπωση. Τελευταία εμφανίζει περιορισμένη δραστηριότητα.

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

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΤΟΜΟΥ/ ΑΡΡΩΣΤΟΥ (Ανάγκες – προβλήματα, Νοσηλευτική διάγνωση)	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΣ ΣΚΟΠΟΣ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ
Δυσκολία στην προσαρμογή της αρρώστου στα θεραπευτικά σχήματα που σχετίζονται με την πάθηση της.	Το συντομότερο η ασθενής και η οικογένειά της να ενημερωθούν πλήρως για την νόσο και την θεραπεία της με λόγια απλά να καταλαβαίνει κ η μικρή ασθενής.	Ενημέρωση της ασθενούς και της οικογένειά της για την σπουδαιότητα της συγκεκριμένης θεραπείας.	Ενημερώθηκε η οικογένεια και η ασθενής τι είναι ο Σ.Δ, η ινσουλίνη , ποια είναι τα συμπτώματα και ποια η αντιμετώπιση.	Η ασθενής συμμορφώθηκε αρκετά όσον αφορά την ασθένειά της.
Διδασκαλία της ασθενούς και της οικογένειάς της να διατηρεί το σάκχαρο στα φυσιολογικά του επίπεδα.	Καθημερινή πρόληψη επιπλοκών του Σ.Δ	Να δοθεί ειδική διαίτα σε συνεργασία με διαιτολόγο. Να δοθούν ειδικές οδηγίες για την χρήση της ινσουλίνης στο σπίτι. Να τονισθεί η σημασία της παρακολούθησης του σακχάρου του αίματος.	Σε συνεργασία του νοσηλευτικού προσωπικού, ιατρικού και διαιτολόγου δόθηκε ειδική διαίτα 1600 θερμίδων ημερησίως. Δόθηκαν ειδικές οδηγίες χρήσης της ινσουλίνης στο σπίτι, γραμμένες σε ειδικό έντυπο και προφορικά.	Η ασθενής αν και κατανόησε αυτά που της ειπώθηκαν αδυνατεί να κόψει τα γλυκά. Γι' αυτό χρησιμοποιείτε από την μητέρα της γλυκαντική ουσία Candarel που κυκλοφορεί στο εμπόριο.
Τεχνική των υποδόριων	Να διδαχθεί η ασθενής την	Να επαναλάβει μόνη της καθώς	Έγινε εφαρμογή της	Η διδασκαλία εφαρμόστηκε

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΤΟΜΟΥ/ ΑΡΡΩΣΤΟΥ (Ανάγκες – προβλήματα, Νοσηλευτική διάγνωση)	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΣ ΣΚΟΠΟΣ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ
ενέσεων ινσουλίνης.	υποδόρια ένεση καθώς και οι γονείς της.	και ένα μέλος της οικογένειας της - κατά προτίμηση η μητέρα της - την χορήγηση ινσουλίνης υπό την επίβλεψη της υπεύθυνης νοσηλεύτριας.	μεθόδου επίδειξης εκτέλεσης της σωστής τεχνικής των ενέσεων.	με επιτυχία.
Άγχος της ασθενούς σχετικά με την εξέλιξη της νόσου.	Να μειωθεί το άγχος και να βελτιωθεί η συνεργασία αρρώστου – οικογένειας.	Να γίνει συζήτηση της ασθενούς και της οικογένειάς με το γιατρό ή το νοσηλευτή. Αν χρειαστεί να γίνει συνάντηση της ασθενούς και της οικογένειάς με κάποιο ψυχολόγο.	Τόσο από το γιατρό όσο και από το νοσηλευτή τονίστηκε πως η ζωή είναι ένας αγώνας και πως καμία αρρώστια δεν είναι ντροπή και πως με την κατάλληλη αντιμετώπιση μπορεί να έχει μια φυσιολογική ζωή.	Το άγχος της ασθενούς και της οικογένειάς της μειώθηκε αρκετά.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. www.novartis.gr
2. Ιωάννης Α. Μοσχωνάς, “Εγχειρίδιο προσέγγισης του διαβητικού ασθενούς”, εκδόσεις Παρισιάνου Α.Ε, Αθήνα 2000.
3. www.medweb.gr
4. Γαλλική Ένωση Διαβητικών, “Ο διαβήτης σήμερα, 100 ειδικοί σας πληροφορούν”, εκδόσεις “ΒΗΤΑ”.
5. www.disabled.gr
6. www.imlarisis.gr
7. www.panacea.med.uoa.gr
8. www.2tee-kater.pie.sch.gr
9. [Σημειώσεις Φυσιολογίας Ι, Συγγραφέας Δρ. Μ. Κίτρου.](#)
10. Παπάζογλου Ν., Σπηλιόπουλος Α., κ.α , “Εσωτερική Παθολογία”, τόμος 2ος, εκδόσεις “University Studio Press”.
11. www.womanshealth.gr
12. Δρ. Βουνιώτη Στέλιο, “Σύνδρομο προ – διαβήτη”, εφημερίδα “ο φιλελεύθερος”, αριθμός φύλλου 16717, Σαββάτο 29 Απριλίου 2006.
13. Παπανικολάου, “Μαιευτική”, έκδοση 3η, εκδόσεις “Γρ. Παρισιάνος”, Αθήνα 1994.
14. Μαλγαρινού Μ.Α – Κωνστατινίδου Σ.Φ, “Νοσηλευτική παθολογική χειρουργική”, τόμος Β', μέρος 1ο, έκδοση 19η, εκδόσεις “Η ΤΑΒΙΘΑ”,

Αθήνα 1999.

15. Λεμονίδου Χ.Β, “ Ο ρόλος του ειδικού νοσηλευτή”, Νοσηλευτικός τόμος 36, τεύχος 3, Σεπτέμβριος – Δεκέμβριος 1997.

16. Δημητράκη Τ, ”Νοσηλευτική φροντίδα του διαβητικού αρρώστου στο νοσοκομείο”, Νοσηλευτικός τόμος 30, Αθήνα 1991.

17. www.mednet.gr

18. Ελληνική διαβητολογική εταιρεία, ομιλήτης Τσαπόγας Πάνος, 6ο συνέδριο IPITA στο Μιλάνο, “Έρευνα για την θεραπεία του διαβήτη με μεταμόσχευση”, τεύχος 1, Ιανουάριος – Μάρτιος 1998.

19. www.iatronet.gr

20. Mary J. Mycek, Richard A. Harvey, Pamela C.Champe,
“Φαρμακολογία”, έκδοση 2η, επιμελητές Ι. Στ. Παπαδόπουλος, Γ.
Παπαδόπουλος, εκδόσεις “Παρισιάνου”, Αθήνα 1997.

21. www.jbrf.org.gr/aboutdiabetes.gr

22. www.incardiology.gr

23. Αθανάτου Ειρήνη, “κλινική νοσηλευτική, βασικές και ειδικές νοσηλείες”, έκδοση ΙΒ' αναθεωρημένη, Αθήνα 2002.

24. Μουτσόπουλος Χ.Μ, Εμμανουήλ Δ.Σ, “Βασικές αρχές παθοφυσιολογίας”, Ιατρικές εκδόσεις Λίτσας, Αθήνα.

25. Σαχίνη – Καρδάση Α, Πάνου Μ, “Παθολογική και Χειρουργική Νοσηλευτική – Νοσηλευτικές διαδικασίες”, τόμος Γ', έκδοση Β', εκδόσεις “ΒΗΤΑ”, Αθήνα 2000.

26. www.esoterica.gr
27. www.menhealth.gr
28. Συνέδριο Ουρολογίας στο καρπενήσι, “Στυτική δυσλειτουργία”, έκδοση της Τετάρτης 15 Δεκεμβρίου 2004, αριθμός φύλλου 109, www.evrytanika.gr
29. www.wikipedia.org
30. John F. Needham, “Γεροντολογικά νοσηλευτική φροντίδα”, αρχικός τίτλος “Gerontological Nursing 1997”, επιμέλεια Γεώργιος Ν. Καραχάλιος, εκδόσεις “ΕΛΛΗΝ”, 1999.
31. [Εγκυκλοπαίδεια “Υγεία”, “οι μεγάλες παθήσεις τις εποχής μας”, τόμος 5ος, εκδόσεις “δομική”, Αθήνα 1989](#)
32. www.ambertherapy.gr
33. www.homeopathy.gr
34. www.patrasacupuncture.gr
35. Εφημερίδα ΒΗΜΑ Science Ιατρική, “Σημερινά πειράματα για ένα μέλλον χωρίς διαβήτη”, αριθμός φύλλου 14920, Κυριακή 19 Νοεμβρίου 2006.
36. Παπαδαντωνάκη Α, “Προληπτική νοσηλευτική”, Νοσηλευτικός τόμος 33, τεύχος 2, Απρίλιος – Ιούνιος 1994.
37. Λεμονίδου Χ.Β, “Εκπαίδευση των ατόμων με Σ.Δ”, Νοσηλευτικός τόμος 36, τεύχος 1, Ιανουάριος – Απρίλιος 1997.
38. Λεμονίδου Χ.Β , “Η ινσουλινοθεραπεία και ο ρόλος των νοσηλευτών”, Νοσηλευτικός τόμος 37, τεύχος 4ο, Οκτώβριος – Δεκέμβριος 1998.

39. Μαλγαρινού Μ.Α, Γούλια Ειρήνη, “Η νοσηλεύτρια κοντά στον υπερήλικα”, έκδοση 4η, εκδόσεις “Ιεραποστολική ένωση αδελφών νοσοκόμων, Η ΤΑΒΙΘΑ” Αθήνα 1997.

40. www.iator.gr

41. Αβραμικά Μαρία, “Ψυχολογική υποστήριξη αρρώστων με Σ.Δ τύπου I και τύπου II”, Νοσηλευτικός τόμος 33, τεύχος 1, Ιανουάριος – Μάρτιος 1994.

42. Τσέλικα Μαρία, Παράβα Μαρία, κ.α, “Προβλήματα εφήβων με νεανικό Σ.Δ: ο ρόλος των επισκεπτών υγείας”, Νοσηλευτικός τόμος 43, τεύχος 2, Απρίλιος – Ιούνιος 2004.

43. www.health.gr

44. www.cydadiet.org