

Α.Τ.Ε.Ι. ΚΡΗΤΗΣ

ΣΕΥΠ

ΤΜΗΜΑ: Νοσηλευτικής

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**ΘΕΜΑ: ” ΠΩΣ ΕΠΗΡΕΑΖΕΙ Ο ΤΡΟΠΟΣ ΖΩΗΣ ΣΤΗΝ
ΕΚΔΗΛΩΣΗ ΤΟΥ ΣΑΚΧΑΡΩΔΗ ΔΙΑΒΗΤΗ
ΤΥΠΟΥ 2 – ΟΔΗΓΟΣ ΠΡΟΛΗΨΗΣ”**



**ΣΠΟΥΔΑΣΤΡΙΑ : ΝΑΤΑΣΑ ΤΣΑΚΙΡΑΚΗ
ΕΙΣΗΓΗΤΡΙΑ : ΜΑΡΙΑ ΠΑΥΛΑΚΗ**

ΗΡΑΚΛΕΙΟ 2005

Ο ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΠΤΥΧΙΑΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Ο σακχαρώδης διαβήτης τύπου 2 αποτελεί παγκοσμίως ένα επίκαιρο πρόβλημα, αυτήν τη στιγμή στον κόσμο υπάρχουν 143 εκατομμύρια διαβητικοί τύπου 2. Ο αριθμός αυτός αυξάνεται με γοργούς ρυθμούς, για αυτόν το λόγο στο εγγύς μέλλον θα αποτελέσει ένα πολύ σοβαρό πρόβλημα, μάλιστα προβλέπεται ότι σε 20 χρόνια ο αριθμός των διαβητικών τύπου 2 θα διπλασιαστεί και θα φτάνει τα 300 εκατομμύρια (σύλλογος διαβητικών Φινλανδίας). Στην Ελλάδα ο ρυθμός αύξησης είναι ίδιος με αυτόν παγκόσμια σε 20 χρόνια ο αριθμός των διαβητικών τύπου 2 θα έχει διπλασιαστεί. Στην Φινλανδία προβλέπεται ότι μέχρι το 2010 ο αριθμός διαβητικών τύπου 2 θα αυξηθεί κατά 70%. Επομένως είναι επιβεβλημένο να υπάρξει πρόοδος στον τομέα της πρόληψης. Η πτυχιική εργασία αυτή ως σκοπό έχει να ανακαλύψει με μια έρευνα το κατά πόσο γνωρίζει ο απλός κόσμος τι είναι σακχαρώδης διαβήτης τύπου 2, πώς προκαλείται, πώς επηρεάζει την ζωή του πάσχοντα, τι επιπλοκές έχει, ποιος είναι ο τρόπος ζωής τους και πώς αυτός επηρεάζει στην εμφάνιση σακχαρώδη διαβήτη τύπου 2 και με βάση τις πληροφορίες αυτές να χρησιμοποιηθεί για την δημιουργία ενός οδηγού πρόληψης. Ο οδηγός αυτός έχει σκοπό να καλύψει τα σοβαρότερα κενά γνώσης εκεί που εμφανίζονται τα μεγαλύτερα ελλείμματα και εστιάζεται στα μέρη του πληθυσμού που ανήκουν στις ομάδες υψηλού κινδύνου.

ΕΝΟΤΗΤΑ Ι - ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

1. ΑΝΑΤΟΜΙΑ ΚΑΙ ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΤΟΥ ΠΑΓΚΡΕΑΤΟΣ

- 1.1. Γενικά
- 1.2. Το παγκρεατικό υγρό
- 1.3. Περιεκτικότητα σε πρωτεΐνη
- 1.4. Έλεγχος της έκκρισης
- 1.5. Ενδοκρινείς αδένες και ορμόνες
- 1.6. Η ενδοκρινής λειτουργία του παγκρέατος
- 1.7. Φυσιολογική δράση της ινσουλίνης

2. ΖΑΧΧΑΡΩΔΗΣ ΔΙΑΒΗΤΗΣ ΤΥΠΟΥ 2

- 2.1. Γενικά
- 2.2. Κανονικός μεταβολισμός του σακχάρου
- 2.3. Τι είναι ο διαβήτης τύπου 2

3. ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ

4. ΣΤΑΔΙΑ

5. ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΚΑΙ ΔΙΑΓΝΩΣΗ

- 5.1. Συμπτώματα
- 5.2. Διάγνωση

6. ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ

- 6.1. Γενικά
- 6.2. Διατροφή και έλεγχος βάρους
- 6.3. Άσκηση
- 6.4. Κάπνισμα

6.5. Αλκοόλ

6.5.1. Γενικά

6.5.2. Η κατανάλωση αλκοόλ τακτικά και σε μεγάλες ποσότητες

6.5.3. Αλκοόλ και φαρμακευτική αγωγή με δισκία.

6.6. Φαρμακευτική αγωγή

6.6.1. Φαρμακευτική αγωγή για την υψηλή πίεση

6.6.2 Φαρμακευτική αγωγή παθολογικών επιπέδων λιπών του αίματος

6.6.3 Φαρμακευτική αγωγή για αυξημένη πηκτικότητα του αίματος

6.6.4. Υπογλυκεμικά δισκία

6.6.5. Ινσουλίνη

6.6.6. Παρασκευάσματα ινσουλίνης

6.6.7. Χορήγηση ινσουλίνης

6.7. Αυτοπαρακολούθηση

6.7.1. Γενικά

6.7.2. Μέτρηση του επιπέδου σακχάρου από δείγμα ούρων ή αίματος

6.8. Ποιότητα ζωής του διαβητικού

6.9. Νέοι φυσικοί τρόποι αντιμετώπισης

6.10. Αντιμετώπιση στο μέλλον

7. ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ

7.1. Γενικά

7.2. Αθηροσκλήρυνση

7.3. Νεφροπάθεια

7.4. Αμφιβληστροειδοπάθεια

7.5. Νευροπάθεια

7.6. Προβλήματα στην σεξουαλική απόδοση

7.7. Προβλήματα στα κάτω άκρα

7.7.1. Γενικά

7.7.2. Η γέννηση προβλημάτων των κάτω ακρών στους διαβητικούς

7.7.3. Ένδειξης προβλημάτων στα κάτω άκρα:

7.7.4. Φροντίδα ποδιών

7.8. Υπογλυκαιμία

7.8.1. Γενικά

7.8.2. Πρώτες βοήθειες σε περίπτωση σοκ ινσουλίνης

7.8.3. Αλκοόλ και υπογλυκαιμία

7.9. Κετοξέωση (κώμα)

7.10. Διαβήτης και κατάθλιψη

8. ΠΩΣ ΕΠΗΡΕΑΖΕΙ ΤΗΝ ΚΟΙΝΩΝΙΑ Ο ΑΥΞΑΝΟΜΕΝΟΣ ΑΡΙΘΜΟΣ Σ.Δ. ΤΥΠΟΥ 2

9. ΟΔΗΓΟΣ ΠΡΟΛΗΨΗΣ

9.1. Γενικά

9.2. τρόποι πρόληψης

9.3. Η αλλαγή στον τρόπο ζωής

9.3.1. Τα στάδια της αλλαγής

9.3.2. Εμπόδια στην αλλαγή

9.4. Ο μεταβολισμός και το μεταβολικό σύνδρομο

9.4.1. Ο μεταβολισμός

9.4.2. Μεταβολικό σύνδρομο

9.4.2.1. Μορφές εκδηλώσεις του μεταβολικού συνδρόμου

9.4.2.2. Διάγνωση του μεταβολικού συνδρόμου

9.5. Τεστ κίνδυνου για εμφάνιση Σ.Δ τύπου 2

9.6. παχυσαρκία

9.6.1. Γενικά

9.6.2. Επίπεδα βάρους

9.6.3. τι είναι και τι προκαλεί

9.6.4. Παιδική παχυσαρκία

9.6.5. Η πρόληψη της παχυσαρκίας είναι σαφώς οικονομικότερη από την θεραπεία

9.6.6. Αντιμετώπιση της παχυσαρκίας

9.6.6.1. Έλεγχος σωματικού βάρους

9.6.6.2. Αδυνατίστε χωρίς κόπο

9.6.7. Η παχυσαρκία στην Ελλάδα και στην Φινλανδία

9.6.8. Διαφορές μεταξύ κοινωνικών ομάδων

9.7. Διατροφή

9.7.1. Γενικά

9.7.2. Λίπος

9.7.3. Αλάτι

9.7.4. Χοληστερόλη

9.7.4.1. Καλή και κακή χοληστερόλη

9.7.4.2. Αντιμετώπιση της ανεβασμένης χοληστερόλης και φαρμακευτική αγωγή

9.7.4.3. Τροφές που περιέχουν μεγάλες ποσότητες χοληστερόλης

9.7.5. Τριγλυκαιρίδια

9.8. Φυσική άσκηση στην πρόληψη του Σ.Δ. τύπου 2

9.8.1. Γενικά

9.8.2. Έχει οφέλη η φυσική άσκηση;

9.8.3. Υπάρχουν αρνητικά στοιχεία στην φυσική άσκηση;

9.8.4. Στόχοι

9.8.5. Προθέρμανση

9.8.6. Τέντωμα

9.8.7. Σφυγμός

9.8.7.1. Μέτρηση του σφυγμούς

9.8.8. Μύες

9.8.8.1. Άσκηση των μυών

9.8.9. Η φυσική άσκηση δεν θέλει κόπο

9.8.10. Η φυσική άσκηση και ο έλεγχος του σωματικού βάρους

9.9. Η αρτηριακή πίεση

9.9.1. Γενικά

9.9.2. Τι είναι η αρτηριακή πίεση;

9.9.3. Τι προκαλεί η αυξημένη αρτηριακή πίεση;

9.10.Αλκοόλ

9.11. Κάπνισμα

ΕΝΟΤΗΤΑ ΙΙ – ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

- 1. Ο ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ**
- 2. ΥΛΙΚΟ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΣ**
- 3. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ**
- 4. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΣΥΖΗΤΗΣΗ**
- 5. ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ**

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

ΕΝΟΤΗΤΑ 1 – ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

1. ΑΝΑΤΟΜΙΑ ΚΑΙ ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΤΟΥ ΠΑΓΚΡΕΑΤΟΣ

1.1 Γενικά

Το πάγκρεας είναι ένα σχετικά μικρό όργανο, ζυγίζει λιγότερα από 110 γραμμάρια. Έχει πολλαπλές λειτουργίες που εκτελούνται από δύο, φαινομενικά ανεξάρτητα μεταξύ τους ανατομικά στοιχεία: **α) το ενδοκρινές πάγκρεας και β) το εξωκρινές πάγκρεας**. Η ενδοκρινής μοίρα αποτελείται από τα νησίδια του Langerhans, διάσπαρτες ομάδες ενδοκρινών κυττάρων σε όλη την έκταση του αδένου που εκκρίνουν ινσουλίνη, γλυκαγόνη, και άλλες πολυπεπτιδικές ορμόνες. Τα κύτταρα της εξωκρινούς μοίρας συγκροτούνται σε αδενοκυψέλλες που, με τη σειρά τους, σχηματίζουν λόβια. Τα κύτταρα των αδενοκυψελών επικοινωνούν με μικροσκοπικούς πόρους, που συγκλίνουν σχηματίζοντας ολοένα μεγαλύτερους, οι οποίοι τελικά σχηματίζουν τον εκφορητικό πόρο του παγκρέατος (παγκρεατικό ή πόρο του Wirsung), που περνά από τον σφιγκτήρα του Oddi και το φύμα του Vater για να εκβάλει στην δεύτερη μοίρα του δωδεκαδάκτυλου. Επιπλέον ένας μικρός επικουρικός πόρος (του Santorini), που ενώνεται με τον κύριο, αντίστοιχα προς την κεφαλή του αδένου, ακολουθεί ιδιαίτερη πορεία διαμέσου της κεφαλής του παγκρέατος και εκβάλλει στο δωδεκαδάκτυλο από τη δευτερεύουσα λήκυθο, μερικά εκατοστόμετρα κεφαλικά. Ο ελάχιστων πόρος του παγκρέατος παραμένει βατός στο 70% περίπου των ατόμων. Η κεφαλή του παγκρέατος βρίσκεται μέσα στην αγκύλη του δωδεκαδάκτυλου, ενώ το σώμα και η ουρά του εκτείνονται σε μήκος περίπου 12 – 15 cm στον οπισθοπεριτοναϊκό χώρο, φθάνοντας ως την πύλη του σπλήνα. Η κεφαλή του παγκρέατος βρίσκεται σε στενή ανατομική σχέση με ορισμένα ζωτικά ανατομικά στοιχεία, όπως τον κοινό χοληδόχο πόρο, την κάτω κοίλη φλέβα, την αορτή και την έκφυση της άνω μεσεντέριας αρτηρίας, τη σπληνική αρτηρία και φλέβα και το δεξιό νεφρό και επινεφρίδιο. Το υγιές πάγκρεας εκκρίνει καθημερινώς μεγάλο όγκο (άνω των 7 L) παγκρεατικού υγρού.

1.2. Το παγκρεατικό υγρό

Το παγκρεατικό υγρό είναι ισότονο με το εξωκυττάριο σε όλους τους ρυθμούς έκκρισής του. Οι συγκεντρώσεις των δύο κυρίως ανιόντων του, των HCO_3^- και των χλωριούχων, μεταβάλλονται αμοιβαία, ανερχόμενες συνολικά σε περίπου 150 mEq/L. Τα κύτταρα των αδενοκυψελών και τα

κύτταρα των πόρων προσθέτουν διττανθρακικά ανιόντα στο πλούσιο σε χλωριούχα έκκριμα των αδενοκυψελών και σε κατάσταση μέγιστης ταχύτητας έκκρισης η συγκέντρωση των HCO_3^- και των χλωριούχων, μεταβάλλονται αμοιβαία, ανερχόμενες συνολικά σε περίπου 150 mEq/L. Τα κύτταρα των αδενοκυψελών και τα κύτταρα των πόρων προσθέτουν διττανθρακικά ανιόντα στο πλούσιο σε χλωριούχα έκκριμα των αδενοκυψελών και σε κατάσταση μέγιστης ταχύτητας έκκρισης η συγκέντρωση των HCO_3^- προσεγγίζει τα 130 mEq/L με αποτέλεσμα την αλκαλική αντίδραση του παγκρεατικού υγρού. Αυτό το πλούσιο σε διττανθρακικά υγρό εξουδετερώνει το υδροχλωρικό οξύ που εισέρχεται από το στόμαχο στη δεύτερη μοίρα του δωδεκαδακτύλου, αυξάνοντας το pH στον αυλό σε επίπεδα στα οποία μπορούν να δράσουν καταλυτικά τα παγκρεατικά ένζυμα (pH >3,5-4,0).

1.3. Περιεκτικότητα σε πρωτεΐνη

Το παγκρεατικό υγρό είναι πλούσιο σε πρωτεΐνες και αποτελείται κυρίως από ένζυμα ή προένζυμα (αδρανή ώσπου να ενεργοποιηθούν στο λεπτό έντερο) που εκκρίνουν τα αδενικά κύτταρα: 1) στη δραστική τους μορφή – λιπάση, αμυλάση και ριβονουκλεάση, και 2) σε αδρανή μορφή – πρωτεάσες και φωσφολιπάση. Τα αδρανή ένζυμα ενεργοποιούνται στο έντερο με αντιδράσεις τύπου καταρράκτη: η εντεροκινάση μετατρέπει το θρυψινογόνο σε θρυψίνη και η θρυψίνη ενεργοποιεί όλα τα άλλα προένζυμα. Άλλες πρωτεΐνες του παγκρεατικού υγρού είναι η συν-λιπάση, που συνδέεται με τη λιπάση και αυξάνει τη δραστηριότητα της, και οι αναστολείς της θρυψίνης.

1.4. Έλεγχος της έκκρισης

Η έκκριση της εξωκρινούς μοίρας του παγκρέατος διεγείρεται από διάφορους παράγοντες. Στο μεγαλύτερο μέρος της η παγκρεατική έκκριση πραγματοποιείται μετά από τα γεύματα, σε αντίδραση προς ένα ή περισσότερα από τα εξής τρία ερεθίσματα.

1. Σε ορμόνες. Δύο ορμόνες, που αλληλοενισχύονται, φαίνεται ότι έχουν την μεγαλύτερη σημασία: η εκκριματίνη (σεκρετίνη), που διεγείρει τα κύτταρα των πόρων σε αύξηση της έκκρισης νερού και διττανθρακικών, και η χολοκυστοκίνη (CCK), που διεγείρει τα αδενικά κύτταρα σε έκκριση ενζύμων και προενζύμων. Και οι δύο απελευθερώνονται από κύτταρα του ανώτερου τμήματος του εντέρου. Η χολοκυστοκίνη μπορεί επίσης να ενισχύσει τη δράση της εκκριματίνης.

2. Στην κεφαλική διέγερση. Ορισμένες χολινεργικές οδοί, που οδεύουν με το πνευμονογαστρικό, είναι υπεύθυνες για τη βασική έκκριση και διεγείρουν την αύξηση της έκκρισης υγρού πλούσιου σε ένζυμα και την ανταπόκριση στη χολοκυστοκινίνη.

3. Σε παλίνδρομη αναστολή. Νεότερες έρευνες στον άνθρωπο έχουν τεκμηριώσει την ύπαρξη μηχανισμού παλίνδρομης αναστολής κατά την οποία η δραστηριότητα των πρωτεασών (π.χ. της θρυψίνης) στο δωδεκαδάκτυλο μειώνει τα επίπεδα της κυκλοφορούσης χολοκυστοκινίνης. Το γεγονός αυτό μπορεί να έχει σημασία στην περίπτωση της χρόνιας παγκρεατίτιδας, στην οποία ο συνεχής ερεθισμός (λόγω απώλειας της δραστηριότητας των πρωτεασών μέσα στο δωδεκαδάκτυλο) είναι δυνατό να προκαλεί κοιλιακό πόνο.

1.5. Ενδοκρινείς αδένες και ορμόνες

Ως ενδοκρινής όργανα εννοούμε τους αδένες που εκκρίνουν ορμόνες κατευθείαν στην κυκλοφορία του αίματος. Μέσω της κυκλοφορίας του αίματος εξαπλώνονται σε όλο τον οργανισμό και επηρεάζουν με τον δικό τους τρόπο την λειτουργία του οργανισμού. Επιδρούν με τον δικό τους τρόπο στη λειτουργία του οργανισμού αλλά μόνο στα κύτταρα που έχουν τον κατάλληλο μηχανισμό υποδοχής αυτής της ορμόνης.

1.6. Η ενδοκρινής λειτουργία του παγκρέατος

Στο πάγκρεας υπάρχουν 1.000 000 νησίδια του Langerhans, στα οποία υπάρχουν κύτταρα που παράγουν διαφορετικές ορμόνες. Τα Β- κύτταρα των νησίδων αυτών παράγουν ινσουλίνη (κάθε Β-κύτταρο του παγκρέατος περιέχει 1 με 2 μικρομονάδες ινσουλίνης και όλο το πάγκρεας περιέχει 2 με 400 μονάδες ινσουλίνης), η οποία βοηθά στην προώθηση της γλυκόζης από το αίμα στους μύες και στα λιποκύτταρα. Ταυτόχρονα τα επίπεδα σακχάρου στο αίμα μειώνονται. Παράγοντες που ευνοούν την έκκριση ινσουλίνης είναι η γλυκόζη και άλλοι μονοσακχαρίτες, η λευκίνη και μερικά αλά αμινοξέα και οι σουλφονουλορίες. Επίσης το ασβέστιο και κυρίως η αυξημένη ενδοκυττάρια πυκνότητά του ευνοεί την έκκριση. Αντίθετα οι κατεχολαμίνες, το διοξείδιο του άνθρακα και η ένδεια καλίου αναστέλλουν την έκκριση της ινσουλίνης. Τα Α- κύτταρα των νησιδίων του Langerhans εκκρίνουν μια άλλη ορμόνη, τη γλυκαγόνη η οποία είναι αντίδοτο της ινσουλίνης, δηλαδή αυτή εκκρίνεται όταν τα επίπεδα του σακχάρου στο αίμα είναι πολύ χαμηλά και διεγείρει την ταχεία μετατροπή των γλυκογόνων του ήπατος σε γλυκόζη που απελευθερώνεται στο αίμα. Αυτό ονομάζεται γλυκογονόλυση. Τα νησίδια του Langerhans εκκρίνουν ακόμα την σωματοστατίνη που συμμετέχει στην ρύθμιση της έκκρισης των

αυξητικών μορμών . Γενικά η ινσουλίνη διεγείρει τη χρησιμοποίηση γλυκόζης, διεγείρει την σύνθεση γλυκογόνων, αναστέλλει τον καταβολισμό γλυκογόνων και τη γλυκονεογένεση και ευνοεί την μεταφορά γλυκόζης και άλλων ουσιών μέσα από την κυτταρική μεμβράνη. Διεγείρει τη σύνθεση λιπαρών οξέων και τριγλυκεριδίων. Σε απουσία της ινσουλίνης, η γλυκόζη που απορροφάται από το γαστρεντερικό σωλήνα δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί από τους ιστούς, αλλά ούτε και να μετατραπεί σε γλυκογόνο, αυτό θα έχει ως αποτέλεσμα την υπεργλυκαιμία.

1.7. Φυσιολογική δράση της ινσουλίνης

Η έκκριση της ινσουλίνης ελέγχεται από το συμπαθητικό και παρασυμπαθητικό νευρικό σύστημα. Η έκκριση της ινσουλίνης διεγείρεται από την παρουσία γλυκόζης και μερικών αμινοξέων στο αίμα. Κυκλοφορώντας ελεύθερα στο πλάσμα η ινσουλίνη : 1. Διευκολύνει τη μεταφορά γλυκόζης μέσα από την κυτταρική μεμβράνη. 2. Βοηθά στην χρησιμοποίηση γλυκόζης από τα κύτταρα για αναβολικές διεργασίες και παραγωγή ενέργειας. 3. Εναποθηκεύει ενέργεια για περίπτωση ανάγκης(λιπογένεση, νεογλυκογένεση). Το ήπαρ αδρανοποιεί την ινσουλίνη κατά 80% και οι νεφροί κατά 20%. Στα επίπεδα του σακχάρου στο αίμα επηρεάζουν/συμμετέχουν πολλά όργανα του σώματος. Το στομάχι και το έντερο διασπών τα τρόφιμα σε σάκχαρο το οποίο απορροφάται από το γαστρεντερικό σωλήνα στο αίμα. Το ήπαρ βοηθά στην αποθήκευση σακχάρου όταν τα επίπεδά του στο αίμα είναι υψηλά. Επίσης το ήπαρ παράγει γλυκόζη όταν τα επίπεδα στο αίμα είναι χαμηλά. Το πάγκρεας παράγει την σωστή ποσότητα ινσουλίνης που ρυθμίζει τα επίπεδα σακχάρου στο αίμα. Η ινσουλίνη λειτουργεί ως "κλειδί" που μεταφέρει τη γλυκόζη στα κύτταρα των μυών. Οι μύες παράγουν ενέργεια από το σάκχαρο. Δηλαδή το ήπαρ και το πάγκρεας είναι τα πιο σημαντικά όργανα που βοηθούν στη ρύθμιση των επιπέδων του σακχάρου στο αίμα.

2. ΖΑΚΧΑΡΩΔΗΣ ΔΙΑΒΗΤΗΣ ΤΥΠΟΥ 2

2.1. Γενικά

Ο διαβήτης τύπου 2 είναι ο πιο συνηθής τύπος διαβήτη. Πάνω από το 80% των διαβητικών πάσχουν από διαβήτη τύπου 2. Ο διαβήτης τύπου 2 παρουσιάζεται συχνότερα στις μέσες και άνω ηλικίες, παρόλα αυτά στις μέρες μας εμφανίζεται και σε νεότερες ηλικίες. Το 80% όσον

πάσχουν από διαβήτη τύπου 2 έχουν και το μεταβολικό σύνδρομο. (πηγή: WHO) Διαβήτης τύπου 2 έχει διαγνωστεί σε περισσότερα από 350 000 στην Ελλάδα και 160 000 άτομα στην Φινλανδία. Ακόμα υπολογίζεται ότι στην Ελλάδα πάσχουν 200 000 άτομα χωρίς να το ξέρουν. Σε όλη την Ευρώπη τα ποσοστά είναι περίπου τα ίδια (4%). (πηγές: υπουργείο υγείας και σύλλογος διαβητικών Φινλανδίας). Περίπου το 80% των πασχόντων από διαβήτη τύπου 2 είναι υπέρβαροι και ο κίνδυνος στεφανιαίας νόσου ή εγκεφαλικού είναι από δύο έως τέσσερις φορές μεγαλύτερος από ότι στο υπόλοιπο μέρος του πληθυσμού. Μεγαλύτερο είναι το ποσοστό ελαττωμένης καρδιακής λειτουργίας και θανάτων από έμφραγμα που παρουσιάζεται ανάμεσα σε διαβητικούς τύπου 2 από ότι στα υπόλοιπα μέρη του πληθυσμού. Το 75 με 80% των διαβητικών τύπου 2 πεθαίνουν από παθήσεις της καρδιάς ή αγγειακές νόσους. Ο σημαντικότερος αυτός αριθμός θανάτων διαβητικών τύπου 2 από τις προαναφερθείσες παθήσεις συσχετίζεται και με την νεφροπάθεια, η οποία οδηγεί σε θεραπεία αιμοδιύλισης και μεταμόσχευση νεφρού. Το 20 με 25% των διαβητικών τύπου 2 είναι νεφροπαθείς. Ο διαβήτης τύπου 2 αποτελεί τον βασικότερο λόγο χρόνιας δυσλειτουργίας των νεφρών, τα τελευταία δέκα χρόνια ο αριθμός των θεραπειών διάλυσης έχει δεκαπλασιαστεί. Οι αγγειακές παθήσεις και η νευροπάθειες προκαλούν στους διαβητικούς κίνδυνο ακρωτηριασμού 13 φορές μεγαλύτερο από ότι στο υπόλοιπο μέρος του πληθυσμού. Πάνω από το 50% των διαβητικών τύπου 2 παρουσιάζουν μέσα σε δέκα χρόνια από την εκδήλωση της ασθένειάς τους αμφιβληστροειδοπάθεια. (πηγή: σύλλογος διαβητικών Αμερικής.)

Πίνακας : Διαφορές μεταξύ τύπου 1 και τύπου 2 σακχαρώδη διαβήτη

	Τύπος 1	Τύπος 2
Ηλικία εκδήλωσης	Συνήθως κάτω των 40 ετών	Συνήθως άνω των 40 ετών
Αιτία	Καταστροφή των β-κυττάρων του παγκρέατος που παράγουν ινσουλίνη	Γενετική προδιάθεση Διαταραχή της δράσης της ινσουλίνης
Παχυσαρκία	Σπάνια	Συχνά
Παράγοντες που ευνοούν την εμφάνιση	Πιθανώς ιοί ή άλλη λοίμωξη	Παχυσαρκία, καθιστική ζωή
Θεραπεία	Υγιεινοδιαιτητική αγωγή και ινσουλίνη	Υγιεινοδιαιτητική αγωγή ενδεχομένως και δισκία ή ινσουλίνη

2.2Κανονικός μεταβολισμός του σακχάρου

Όταν κάποιος τρώει, το φαγητό διασπάται σε όσο το δυνατόν μικρότερα μέρη ώστε το σώμα να μπορεί να χρησιμοποιήσει την τροφή ως ενέργεια, ως "καύσιμο" δηλαδή. Αυτή η διαδικασία ονομάζεται μεταβολισμός. Μια βασική ουσία που παράγεται κατά τον μεταβολισμό είναι η γλυκόζη. Η γλυκόζη είναι μονοζάκχαρο, της οποίας η αποστολή είναι να ενεργεί ως η μεγαλύτερη πηγή ενέργειας του σώματος. Μετά τον μεταβολισμό η γλυκόζη απορροφάται στην κυκλοφορία του αίματος, από όπου περνάει στα κύτταρα τα οποία είτε την χρησιμοποιούν αμέσως είτε την αποθηκεύουν για να τη χρησιμοποιήσουν αργότερα. Για να μπορέσουν τα κύτταρα να χρησιμοποιήσουν την γλυκόζη ως ενέργεια χρειάζονται ινσουλίνη. Η ινσουλίνη

είναι μια φυσική ορμόνη που παράγεται από το πάγκρεας. Η ινσουλίνη βοηθά την γλυκόζη να προωθηθεί από το αίμα στα κύτταρα για χρησιμοποίησή της. Επίσης βοηθά στην αποθήκευση γλυκόζης στο ήπαρ και στους μύες ενώ ταυτόχρονα κατεβάζει τα επίπεδα του ζαχάρου στο αίμα. Θα μπορούσαμε να πούμε ότι η ινσουλίνη είναι το κλειδί που ανοίγει την πόρτα ώστε η γλυκόζη να "μπει" στο κύτταρο. Στους περισσότερους ανθρώπους, το σώμα παράγει διαρκώς την σωστή ποσότητα ινσουλίνης ώστε τα επίπεδα του σακχάρου στο αίμα να παραμένουν φυσιολογικά. Η ινσουλίνη είναι ο ακρογωνιαίος λίθος στην ρύθμιση των επιπέδων του σακχάρου στο αίμα. Η γλυκόζη που υπάρχει στο αίμα προέρχεται από τις τροφές καθώς και από την παραγωγή του ήπατος. Το ήπαρ παράγει γλυκόζη κυρίως τις βραδυνές ώρες. Η ινσουλίνη είναι απαραίτητη για την λειτουργία των κυττάρων και ρυθμίζει την παραγωγή γλυκόζης από το ήπαρ, αν η επίδραση της ινσουλίνης στους ιστούς είναι μειωμένη, τότε, είναι απαραίτητη η αύξηση της ώστε να περιορίσει το σάκχαρο του αίματος.

2.3. Τι είναι ο σακχαρώδης διαβήτης τύπου 2

Ο Σ.Δ. τύπου 2 δηλαδή ο μη ινσουλινεξαρτώμενος διαβήτης είναι ένας από τους δυο κυριότερους τύπους Σ.Δ. Ο άλλος σημαντικός τύπος είναι ο Σ.Δ. τύπου 1 δηλαδή ο ινσουλινεξαρτώμενος διαβήτης. Ο Σ.Δ. τύπου 2 είναι μια μεταβολική νόσος που προκαλείται από την κληρονομικότητα και από τον τρόπο ζωής. Οι ασθενείς με σακχαρώδη διαβήτη έχουν μεταβολικές διαταραχές κάτι το οποίο έχει σαν αποτέλεσμα τα επίπεδα της γλυκόζης στο αίμα τους να είναι ανεβασμένα. Στις περιπτώσεις διαβήτη τύπου 2 το αυξημένο επίπεδο του σακχάρου στο αίμα συσχετίζεται τόσο με την μειωμένη δράση της ινσουλίνης, όσο και με την προβληματική έκκρισή της από το πάγκρεας. (στον Σ.Δ. τύπου 1 το πάγκρεας δεν εκκρίνει καθόλου ινσουλίνη). Λόγω της μειωμένης δράσης της ινσουλίνης, το "εργοστάσιο παραγωγής σακχάρου" του ήπατος δουλεύει ακόμα και όταν δεν υπάρχει ανάγκη, αυξάνοντας έτσι το επίπεδο του σακχάρου στο αίμα κυρίως κατά τις πρωινές και βραδυνές ώρες. Λόγω του ότι υπάρχει μειωμένη δράση της ινσουλίνης αλλά και μειωμένη έκκριση της από το πάγκρεας, σε περιπτώσεις ανάγκης παρατηρείται έλλειψη και για αυτόν το λόγο το επίπεδο του σακχάρου στο αίμα αυξάνεται μετά από τα γεύματα. Στα αρχικά στάδια του διαβήτη τύπου 2 το πάγκρεας παράγει κανονικά ινσουλίνη. Επειδή η ανοχή της γλυκόζης του οργανισμού έχει ελαττωθεί αυξάνονται συνεχώς τα επίπεδα του σακχάρου στο αίμα. Για αρκετό καιρό είναι δυνατόν, το πάγκρεας να αυξάνει την έκκριση της ινσουλίνης, με την πάροδο του χρόνου όμως το πάγκρεας κουράζεται οπότε μειώνεται η ινσουλίνη και έτσι αυξάνεται το επίπεδο του σακχάρου στο αίμα οπότε και δημιουργείται ο διαβήτης τύπου 2.

Η ελλιπής ή η καθυστερημένη θεραπεία του, προκαλεί εκτός από τα ήδη υπάρχοντα προβλήματα και άλλες επιπλοκές. Ο διαβήτης τύπου 2 είναι ένας σημαντικός παράγοντας στην δημιουργία αγγειακών παθήσεων, όπου το αυξημένο επίπεδο του σακχάρου στο αίμα είναι ένα σύμπτωμα ανάμεσα σε άλλα. Ο διαβήτης τύπου 2 είναι συχνά αλλά όχι πάντα μέρος του μεταβολικού συνδρόμου, του οποίου εκτός από το αυξημένο επίπεδο του σακχάρου στο αίμα, μέρος αποτελούν : Η αυξημένη πίεση του αίματος, οι ακραίες τιμές λιπών του αίματος, η παχυσαρκία που εμφανίζεται στην περιοχή της μέσης.

3. ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ

Ο Σ.Δ τύπου 2 είναι σε πολύ μεγάλο βαθμό κληρονομική ασθένεια. Στο περίπου 50% των πασχόντων από Σ.Δ. τύπου 2 παρατηρείται ότι σημαντικό ρόλο στην εμφάνιση της ασθένειας έχει παίζει η κληρονομικότητα. Αν οι γονείς ή τα αδέρφια κάποιου πάσχουν από την ασθένεια αυτή τότε αυτός έχει 50% κίνδυνο να αρρωστήσει .

Γενετικές έρευνες έχουν δείξει ότι σε σπάνιες περιπτώσεις όπου η ασθένεια εμφανίζεται σε μικρότερες ηλικίες απ' το συνηθισμένο τότε αυτό μπορεί να οφείλετε σε μια μετάλλαξη γονιδίων. Τουλάχιστον πέντε τέτοια γονίδια που σχετίζονται με την έκκριση της ινσουλίνης έχουν αναγνωρισθεί. Ένα τρανταχτό παράδειγμα είναι το γονίδιο που ονομάζεται :insulin promoter factor -1, στο οποίο διαφορετικά στάδια της μετάλλαξης οδηγούν σε διαφορετικές καταστάσεις. Η μετάλλαξη και των δύο αντιγράφων του γονιδίου οδηγεί σε πλήρη αποτυχία ολόκληρου του παγκρέατος να εξελιχθεί. Η σοβαρή μετάλλαξη ενός αντιγράφου του γονιδίου είναι αυτή που οδηγεί στην εμφάνιση διαβήτη τύπου 2 σε πολύ νεαρές ηλικίες. Διαπιστώθηκε ότι μια ηπιότερης μορφής μετάλλαξη αυτού του γονιδίου προκαλεί συνηθέστερες μορφές διαβήτη τύπου 2 εμποδίζοντας την έκκριση ινσουλίνης. Η αναγνώριση των γονιδίων αυτών είναι πολύ σημαντική τόσο ώστε να δημιουργηθούν καινούργια φάρμακα αλλά και εξειδικευμένες θεραπείες για κάθε ασθενή ανάλογα με τις ανάγκες του. (πηγή: NIDDK Αμερικής , National Institute of Diabetes and Digestive and Kindney diseases)

Ο τρόπος ζωής επηρεάζει σε παρά πολύ μεγάλο βαθμό στην γέννηση του Σ.Δ. τύπου 2. Για αυτόν τον λόγο στις περισσότερες των περιπτώσεων παρουσιάζεται σε ηλικίες άνω των 40 ετών. Η παχυσαρκία, η κακή διατροφή, η έλλειψη φυσικής άσκησης και το μεταβολικό

σύνδρομο είναι οι βασικοί λόγοι, μαζί με την κληρονομικότητα, που προκαλούν την εμφάνιση Σ.Δ. τύπου 2. Σε μεγάλο βαθμό (περίπου το 80%) αυτοί που πάσχουν από Σ.Δ. τύπου 2 πάσχουν επίσης και από μεταβολικό σύνδρομο δηλαδή έχουν: υψηλή πίεση αίματος, είναι παχύσαρκοι(ειδικότερα παχυσαρκία στην περιοχή της μέσης) και έχουν αυξημένη χοληστερίνη, τριγλυκαιρίδια και LDL και χαμηλό HDL στο αίμα τους. Παρότι ο Σ.Δ. τύπου 2 παρουσιάζεται συνήθως σε άτομα άνω των 40 ετών, λόγο του ότι τα τελευταία χρόνια οι διατροφικές συνήθειες έχουν αλλάξει (προς το χειρότερο) και η ζωή μας έχει γίνει πιο πολύ καθιστική, σήμερα εμφανίζεται και σε νεότερους. Υπάρχουν περιπτώσεις ακόμα και ατόμων 10 μόλις ετών τα οποία πάσχουν από Σ.Δ. τύπου 2. Ο διαβήτης που παρουσιάζεται κατά την διάρκεια της εγκυμοσύνης και αν το παιδί που γεννήθηκε ζύγισε πάνω από 4,5 κιλά είναι επίσης παράγοντα κίνδυνου για την εμφάνιση διαβήτη τύπου 2. Φυσικά η παγκρεατίτιδα, οι όγκοι και άλλοι νόσοι του παγκρέατος είναι παράγοντες κίνδυνου για εμφάνιση Σ.Δ. (δευτεροπαθής διαβήτης).

4. ΣΤΑΔΙΑ

Παρότι στον Σ.Δ. τύπου 2 δεν υπάρχουν τόσο ξεκάθαρα στάδια όπως στον διαβήτη τύπου 1 μπορούμε να ξεχωρίσουμε τα παρακάτω 4 στάδια.

1. Προδιαβητικό στάδιο. Αυτό το στάδιο είναι το στάδιο από τη στιγμή της σύλληψης μέχρι την διάγνωση της νόσου. Εδώ κατατάσσονται άτομα με υψηλό γενετικό κίνδυνο και επίσης μπορούμε να συμπεριλάβουμε αυτούς οι οποίοι έχουν κακό τρόπο ζωής.
2. Το λανθάνον ή υποκλινικό στάδιο. Εδώ τα άτομα έχουν φυσιολογικό σάκχαρο αίματος νηστείας και φυσιολογική δοκιμασία ανοχής γλυκόζης. Σε αυτό το στάδιο ο διαβήτης υποψιάζεται εξαιτίας μείωσης της ανοχής γλυκόζης κατά την διάρκεια στρεσογόνων καταστάσεων, όπως χειρουργική επέμβαση, εγκυμοσύνη και θεραπεία με ορισμένα φάρμακα.
3. Το ασυμπτωματικό στάδιο. Στο οποίο η δοκιμασία ανοχής γλυκόζης είναι παθολογική, αν και το σάκχαρο αίματος νηστείας είναι φυσιολογικό.
4. Κλινικός διαβήτης. Αυτό είναι το συμπτωματικό στάδιο στο οποίο διαπιστώνεται η υπεργλυκαιμία και η σακχαουρία.

ο Σ.Δ. τύπου 2 διαγιγνώσκεται συνήθως στο τελευταίο στάδιο. Η ασθένεια αυτή εξελίσσεται αργά και η ανάπτυξή της διαφέρει από άτομο σε άτομο. Στην αρχή της εξέλιξης κοινό στοιχείο είναι η αντίσταση της γλυκόζης, αν και η παραγωγή από το πάγκρεας μπορεί να είναι κανονική. μετά από χρόνια όπως εξελίσσεται η νόσος η παραγωγή ινσουλίνης μπορεί να είναι σαφώς ελαττωμένη. Σε περίπτωση που ο Σ.Δ. τύπου 2 διαγνωστεί στο αρχικό στάδιο τότε μπορεί να ελαττωθεί ο ρυθμός ανάπτυξής της. Αυτό μπορεί να γίνει με την αλλαγή στον τρόπο ζωής. Ο διαβήτης τύπου 2 είναι μια ανίατη ασθένεια, παρόλα αυτά με την σωστά ρυθμισμένη θεραπεία ο πάσχων μπορεί να ελέγξει την ασθένεια αυτή και να ζήσει μια, το κατά το δυνατόν, φυσιολογική ζωή.

5. ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΚΑΙ ΔΙΑΓΝΩΣΗ

5.1. Συμπτώματα

Στους διαβητικούς οι οποίοι δεν ακολουθούν ακόμα κάποια θεραπεία το επίπεδο του σακχάρου στο αίμα είναι ανεβασμένο όποτε παραπάνω γλυκόζη εμφανίζεται στα ούρα. Τότε παρουσιάζονται τα παρακάτω συμπτώματα :

- Ελάττωση του βάρους
- Κούραση
- Συχνουρία
- Δίψα
- Ξηροστομία
- Κνησμός
- Ευαισθησία σε λοιμώξεις όπως μυκητιάσεις των βλεννογόνων και ουρολοιμώξεις
- Οπτικές διαταραχές
- Αφυδάτωση

Ασυνήθη αλλά υπαρκτά συμπτώματα επίσης είναι:

- Αυξημένη όρεξη
- Στομαχικές διαταραχές
- Τάση προς έμετο

- Διαταραχές της συναίσθησης
- Πόνοι στα κάτω άκρα
- Κακοσμία αναπνοής (αυτό προκαλείται από κετονικές ουσίες που συσσωρεύονται στον οργανισμό)
- Διαταραχές στα αισθητικά και κινητικά νεύρα

5.2. Διάγνωση

Μετά από την εμφάνιση αυτών των συμπτωμάτων είναι εύκολο να διαγνωστεί ο διαβήτης τύπου 1, σε περιπτώσεις διαβήτη τύπου 2 όμως η κατάσταση είναι αρκετά πιο περίπλοκη. Μέχρι την διάγνωση της ασθένειας προηγείται μια περίοδος ετών χωρίς συμπτώματα και ο μόνος τρόπος να διαγνωσθεί η ασθένεια σε αυτό το στάδιο είναι απλά και μόνο η υποψία παρουσίας της.

Ο διαβήτης τύπου 2 αναπτύσσεται συνήθως σε αργούς ρυθμούς. Λόγω του ότι η αύξηση του επιπέδου σακχάρου στο αίμα πραγματοποιείται αργά, ο οργανισμός συνηθίζει σε αυτά τα πάνω από το φυσιολογικό, αυξημένα επίπεδα. Για αυτόν το λόγο σε πολλές περιπτώσεις ο διαβήτης τύπου 2 παρουσιάζεται χωρίς ή με πολύ λίγα συμπτώματα. Σε αυτές τις περιπτώσεις ο διαβήτης τύπου 2 διαγιγνώσκεται τυχαία κατά την εξέταση άλλων ασθενειών ή σε μια γενική εξέταση. Για να είναι δυνατή η διάγνωση διαβήτη τύπου 2 θα πρέπει το επίπεδο σακχάρου στο αίμα να ξεπεράσει ορισμένες τιμές. Το επίπεδο του σακχάρου στο αίμα μετριέται σε mg/dl. Διάγνωση περί διαβήτη τύπου 2 γίνεται όταν :

- Μετά από νηστεία το επίπεδο σακχάρου στο αίμα είναι επανειλημμένα 125 mg/dl ή και περισσότερο
- Μετά από ένα τυχαίο γεύμα το λαμβανόμενο από δάχτυλο δείγμα αίματος φανερώνει επίπεδο σακχάρου στο αίμα 200 mg/dl ή και παραπάνω
- Επίσης κατά την διάγνωση εξετάζονται τα επίπεδα σακχάρου και η πιθανή παρουσία κετονικών ουσιών στα ούρα.
- Όταν θέλουμε να μάθουμε τα μακροπρόθεσμα επίπεδα σακχάρου στο αίμα θα πρέπει να μετρηθεί η ποσότητα γλυκοζυλιομένης αιμοσφαιρίνης.
- Η εξέταση ανοχής γλυκόζης μας φανερώνει τον υποκείμενο διαβήτη. Η μέθοδος της εξέτασης αυτής είναι η εξής : μετράμε το επίπεδο του σακχάρου στο αίμα μετά από νηστεία, μετά χορηγούμε στον ασθενή 100-150 γραμμάρια γλυκόζης. Πραγματοποιούμε 3 μετρήσεις, η πρώτη 1 ώρα μετά, η δεύτερη 2 ώρες μετά και η τρίτη 3 ώρες μετά από την χορήγηση της γλυκόζης. Μετά από την πρώτη ώρα η γλυκόζη του αίματος βρίσκεται στα 170 και κάτω

φυσιολογικά και 190 και άνω στους διαβητικούς. Τα άτομα τα οποία έχουν μειωμένη αντοχή στην γλυκόζη και βρίσκονται σε υψηλή ομάδα κινδύνου για να εκδηλώσουν διαβήτη τύπου 2, μετά από 2 ώρες το σάκχαρο τους βρίσκεται στα 125-135 mg/dl ενώ στους ήδη πάσχοντες από διαβήτη το σάκχαρο τους βρίσκεται άνω των 140 mg/dl. Φυσιολογικά μετά από 2 ώρες το σάκχαρο βρίσκεται στα 120 και κάτω. Μετά από τρεις ώρες τα επίπεδα γλυκόζης είναι 110 και κάτω φυσιολογικά και 125 και άνω σε περίπτωση διαβήτη.

- Ένας ακόμα τρόπος διάγνωσης είναι το L-pepdid το οποίο είναι ένα κομμάτι της σύνθεσης της προινσουλίνης. Η ποσότητά του στο αίμα μας δείχνει αν υπάρχει διαβήτη τύπου 1 ή 2. Οι χαμηλές τιμές συσχετίζονται με διαβήτη τύπου 1.

6. ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ

6.1. Γενικά

Ο στόχος της θεραπείας είναι η διόρθωση του επιπέδου του σακχάρου στο αίμα και η αποτροπή βλάβης στα μικρά και μεγάλα αγγεία. Επίσης στόχος είναι η κατανόηση από τους ασθενείς της μεγάλης σημασίας της σωστής διατροφής, της άσκησης και του ελέγχου του βάρους τους στην διαχείριση της ασθένειάς τους και τον σπουδαίο ρόλο που έχουν οι ίδιοι στην πρόληψη επιπλοκών. Βεβαίως στόχο αποτελεί η αποτελεσματική φαρμακευτική αγωγή και η μείωση των συνδεομένων με τον διαβήτη ασθενειών. Η έγκαιρη διάγνωση της ασθένειας είναι φυσικά κάτι το πολύ σημαντικό ώστε η θεραπεία να ξεκινήσει όσο το δυνατόν συντομότερα, παρ' όλα αυτά αρκετές φορές η διάγνωση αργεί πολύ να γίνει. Αφού έχει γίνει η διάγνωση σημαντική είναι η διατροφική αγωγή που θα ακολουθηθεί και το πρόγραμμα θεραπείας το οποίο συμπεριλαμβάνει: τον τρόπο ζωής, (η θεραπεία με την αλλαγή τρόπου ζωής γίνεται με την ίδια μέθοδο όπως και η πρόληψη της νόσου, σε αυτό θα αναφερθούμε καλύτερα στον οδηγό πρόληψης), επιμελείς εξετάσεις, την κατάλληλη φαρμακευτική αγωγή, τη σωστή πληροφόρηση του ασθενούς και τα απαραίτητα εξαρτήματα. Η έγκαιρη και αποτελεσματική θεραπεία παίζει σπουδαίο ρόλο στην δημιουργία μιας ισορροπημένης θεραπείας για τον ασθενή και την πρόληψη εκδήλωσης αλληλένδετων ασθενειών. Μια σωστή και αποτελεσματική θεραπεία μπορεί να είναι μόνο το αποτέλεσμα συνεργασίας ιατρών, νοσηλευτών ειδικευμένων στον διαβήτη, διαιτολόγων, φυσιοθεραπευτών και ψυχολόγων. Σημαντικότερη είναι επίσης η σωστή ροή πληροφοριών μεταξύ των συνεργαζόμενων πλευρών. Η προσωποποιημένη και χρονικά σωστή θεραπεία πρέπει να ξεκινά αμέσως μετά την διάγνωση του διαβήτη. Στους ασθενείς

πρέπει να δίδεται άμεσα σωστή πληροφόρηση για την ασθένειά τους και τη θεραπεία της. Ταυτόχρονα πρέπει να τονίζεται και η σπουδαιότητα του δικού του ρόλου στην αποτελεσματικότητα της θεραπείας του. Οι παράγοντες που αυξάνουν το κίνητρο του πάσχοντα από διαβήτη να συμμετέχει σωστά στην θεραπεία του είναι:

- αρκετή και σωστή πληροφόρηση για την θεραπεία
- επαρκής δεξιοτεχνία και σωστή τεχνική
- υποστήριξη από το οικογενειακό περιβάλλον
- κατάλληλη διάθεση για τη θεραπεία
- θετική ψυχική κατάσταση
- ισορροπία στην προσωπική ζωή και στην επίδραση των εξωτερικών παραγόντων

Η αντιμετώπιση του διαβήτη τύπου 2 αποτελείται από τη σωστή διατροφή, τον έλεγχο του βάρους, φυσική άσκηση, φαρμακευτική αγωγή με αντιδιαβητικά δισκία, θεραπεία με ινσουλίνη και κατά την ευθύνη του ασθενούς, παρακολούθηση της κατάστασής του.

6.2. Διατροφή και έλεγχος βάρους

Στον Σ.Δ. τύπου 2 φυσιολογικά το σάκχαρο απορροφάται από το πεπτικό σύστημα στην κυκλοφορία του αίματος, αλλά δεν απορροφάται σωστά από τα κύτταρα μέσω του αίματος. Στα πρώτα στάδια της ασθένειας αυτό μπορεί να καταπολεμηθεί και χωρίς φαρμακευτική αγωγή. Σε περίπτωση που η ανεπαρκής απορρόφηση ινσουλίνης από τους ιστούς οφείλεται σε παχυσαρκία που προκαλείται από την αντίσταση της ινσουλίνης το πρόβλημα αντιμετωπίζεται στις περισσότερες περιπτώσεις με την απώλεια βάρους και την αλλαγή στις διατροφικές συνήθειες. Η απώλεια βάρους βοηθά στην απορρόφηση της ινσουλίνης από τους ιστούς. Οι διαβητικοί θα πρέπει να επιλέγουν τροφές που δεν προκαλούν μεγάλη έκχυση ζακχάρου στο κυκλοφοριακό τους σύστημα. Οι διατροφικές οδηγίες προς τους διαβητικούς αφορούν :

- Την ποσότητα τροφής
- Πόσο συχνά και ποιες ώρες θα πρέπει να τρώνε
- Πως να αποκτήσουν και να διατηρήσουν το επιθυμητό βάρος
- Την δυνατότητα να καταναλώνουν φυσιολογικές τροφές πλην ορισμένων εξαιρέσεων

Σε περίπτωση που το βάρος είναι φυσιολογικό απαιτούνται μικρότερες αλλαγές στις διατροφικές συνήθειες. Για τους παχύσαρκους διαβητικούς ο ιατρός τους μπορεί να διαλέξει τη

σωστή και σταθερή διαίτα μέσω της οποίας θα απολέσουν το περιττό βάρος τους. Σε αυτές τις περιπτώσεις καλό είναι ο διαβητικός να λάβει υπ όψιν του τα παρακάτω :

- Να τρώει 3-5 φορές την ημέρα (μικρών γευμάτων συμπεριλαμβανόμενων) ώστε να αποφεύγονται οι αυξομειώσεις στο επίπεδο του σακχάρου στο αίμα
- Να τρώει κατά το δυνατόν κάθε μέρα τον ίδιο αριθμό γευμάτων μη παραλείποντας κάποιο από αυτά
- Να μην τρώει παραπάνω, παρά μόνο ακριβώς όσο είναι προγραμματισμένο
- Να καταναλώνει προϊόντα ολικής αλέσεως και πλούσια σε ίνες, να αποφεύγεται τελείως το άσπρο ψωμί
- Να καταναλώνει καθημερινώς λαχανικά
- Να αποφεύγονται τα λιπαρά φαγητά, η ζάχαρη και το αλκοόλ

Οι 80% από τους διαβητικούς είναι παχύσαρκοι. Έχει διαπιστωθεί ότι ο κίνδυνος εμφάνισης του διαβήτη τύπου 2 σε παχύσαρκους ασθενείς , με προδιάθεση να αναπτύξουν τη νόσο, μπορεί να μειωθεί κατά 37% με τη χορήγηση της ουσίας **ορλιστάτη** σε συνδυασμό με αλλαγή στις διατροφικές συνήθειες. (πηγή: enet.gr)

6.3. Άσκηση

Η άσκηση βοηθά στην απορρόφηση της ινσουλίνης από τους ιστούς ανεξάρτητα από το είδος της θεραπείας που ακολουθεί ο διαβητικός. Οποιοδήποτε είδος άσκησης (περίπατος, δουλειές του σπιτιού, κολύμβηση κ.τ.λ) βοηθούν στο συγκεκριμένο τομέα. Η τακτική άσκηση συνιστάται περισσότερο, από το να ασκείται κάποιος ορισμένες φορές μόνο και πολύ σκληρά. Πρόσφατες έρευνες αποδεικνύουν ότι η τακτική άσκηση μπορεί να αποτρέψει την εκδήλωση Σ.Δ. τύπου 2. σε περίπτωση που ο διαβητικός ασκείτε αυτό βεβαίως και μπορεί να συνεχιστεί, σε περίπτωση που η ισορροπία του σακχάρου του αίματος είναι υπό έλεγχο και λαμβάνεται προσοχή ώστε το επίπεδο του σακχάρου να μην πέφτει πολύ χαμηλά κατά την διάρκεια της άθλησης. Σε τέτοιες περιπτώσεις φυσικής άσκησης που ξεφεύγουν από της συνηθισμένες καθημερινές δραστηριότητες του ατόμου απαιτούνται 10-15 γραμμάρια υδατάνθρακες περισσότερο από το κανονικό ανά 30-45 λεπτά άσκησης για την διατήρηση του σωστού επιπέδου σακχάρου στο αίμα. Οι διαβητικοί οι οποίοι πάσχουν από την υπέρταση, στεφανιαία νόσο η παρουσιάζουν οφθαλμικές αιμορραγίες θα πρέπει να αποφεύγουν την σκληρή άσκηση.

6.4. Κάπνισμα

Το κάπνισμα δυσκολεύει την σωστή θεραπεία του διαβήτη ενώ ταυτόχρονα αυξάνει τον κίνδυνο επιπλοκών. Το κάπνισμα είναι εντελώς αντίθετο με όλους τους κανόνες μιας υγιεινής και ποιοτικής ζωής. Το κάπνισμα αυξάνει τις τιμές λίπους στο αίμα. Μειώνει την επίδραση που έχουν τα φάρμακα για την μείωση του επιπέδου του σακχάρου στο αίμα, αυξάνει την παρουσία εμβολών και αυξάνει την απόφραξη των αρτηριών. Το κάπνισμα μειώνει επίσης την σεξουαλική απόδοση. Μειώνει την έκκριση γεννητικών ορμονών και μειώνει την επίδρασή τους στα όργανα – στόχους στους άνδρες(τεστοστερόνη) και στις γυναίκες(οιστρογόνα). Στις γυναίκες επισπεύδει την εμμηνόπαυση ενώ στους άνδρες προκαλεί ανικανότητα. Στους άνδρες η αγγειοσύσπαση μειώνει την στύση. Το κάπνισμα προκαλεί μεγάλη εξάρτηση και για αυτό το σταμάτημα του είναι πολύ δύσκολο. Ακόμα δυσκολότερο κάνει το σταμάτημα του καπνίσματος η παροδική αίσθηση ευφορίας που προσφέρει. Το κάπνισμα μειώνει το αίσθημα της γεύσης και κατ' επέκταση την όρεξη. Πολλοί δεν σταματούν το κάπνισμα εξαιτίας του φόβου τους ότι θα παχύνουν. Τα αρνητικά του καπνίσματος όμως είναι τόσο πολλά και φανερά σε όλους που αν αντιπαραθέσουμε τα θετικά και αρνητικά στοιχεία του η σωστή απόφαση είναι προφανής. Τα συμπτώματα στέρησης μπορούν να αντιμετωπιστούν με διάφορα υποκατάστατα νικοτίνης. Αυτά διατίθενται σε διάφορες μορφές όπως τσίγλες, επιδέσμους, δισκία και σπρέι. Το σημαντικότερο όμως είναι βεβαίως το κίνητρο του καθενός. Αυτό που πρέπει να θυμάται κανείς είναι ότι το άβολο αίσθημα κρατάει για λίγο αλλά κατόπιν η ποιότητα ζωής βελτιώνεται θεαματικά.

6.5. Αλκοόλ

6.5.1. Γενικά

Ο διαβητικός μπορεί να καταναλώνει αλκοόλ αλλά με μέτρο, αρκεί ταυτόχρονα να ακολουθεί την πρέπουσα θεραπεία για την ασθένειά του. Η κατανάλωση αλκοόλ με μέτρο δεν προκαλεί προβλήματα στην ισορροπία των επιπέδων σακχάρου στο αίμα. Η κατανάλωση αλκοόλ σε τακτά χρονικά διαστήματα ακόμα και σε μικρές ποσότητες μπορεί να προκαλέσει προβλήματα στην θεραπεία. Η τακτική χρήση αλκοόλ και σε μεγάλες ποσότητες προκαλεί σοβαρές επιπλοκές. Η επιδράσεις του αλκοόλ στον μεταβολισμό του διαβητικού εξαρτώνται κατά ένα ποσοστό, από το ποίο είδους του διαβήτη που πάσχει και τη θεραπεία που ακολουθεί.

Η τακτική κατανάλωση αλκοόλ :

- αυξάνει το σωματικό βάρος ή παρεμποδίζει την απώλειά του
- αυξάνει τα επίπεδα τριγλυκαιριδίων στο αίμα
- αυξάνει την πίεση του αίματος

Ακόμη περισσότερο, για τους διαβητικούς που ακολουθούν θεραπεία με δισκία, η κατανάλωση αλκοόλ οδηγεί σε υπογλυκαιμία. Όσον αφορά τους διαβητικούς που ακολουθούν θεραπεία με ινσουλίνη, η κατανάλωση αλκοόλ σε μεγάλες ποσότητες μπορεί να προκαλέσει και σε αυτούς υπογλυκαιμία. Αυτό συμβαίνει γιατί τότε η νεογλυκογένεση στο ήπαρ αργεί και κυρίως σε περιπτώσεις όπου ο διαβητικός δεν έχει φάει, τουλάχιστον φυσιολογικά. Το αλκοόλ δεν επηρεάζει την απορρόφηση της ενέσιμης ινσουλίνης στο σημείο που χορηγείται, επηρεάζει όμως την επίδραση που έχει η ινσουλίνη στους ιστούς. Το αλκοόλ περιέχει πολύ μεγάλο αριθμό θερμίδων. Το αλκοόλ περιέχει ενέργεια 7 kcal/g δηλαδή σχεδόν όσο το λίπος(9 kcal/g).

Θερμίδες επίσης προστίθενται από την ζάχαρη που περιέχουν τα αλκοολούχα ποτά αλλά και από τυχόν χυμούς ή αναψυκτικά που χρησιμοποιούνται για τη μίξη κάποιων αλκοολούχων. Είναι σημαντικό για τον διαβητικό να φροντίζει το βάρος του, τα αλκοολούχα ποτά έχουν πολύ αρνητική επίδραση στην προσπάθεια αυτή, καθώς προσθέτουν μεγάλες ποσότητες ενέργειας. Ο οργανισμός των νέων σε ηλικία ατόμων έχει μικρότερες αντοχές σε σχέση με τον οργανισμό ενός ενήλικα. Η σοβαρότερη επιπλοκή που προκαλεί η κατανάλωση αλκοόλ στα παιδιά και στους εφήβους είναι η μείωση των επιπέδων σακχάρου στο αίμα. Η λειτουργικότητα του εγκεφάλου και η πρόσληψη ενέργειας, είναι εξαρτημένες από την παρουσία σακχάρου στο αίμα, επομένως η μείωση του επιπέδου σακχάρου στο αίμα εξαιτίας της κατανάλωσης αλκοόλ μπορεί να οδηγήσει σε λιποθυμία ή ακόμα και σε θάνατο. Καλό για τον διαβητικό θα είναι η κατανάλωση αλκοόλ να συνοδεύετε από γεύμα, αυτός είναι και ο ασφαλέστερος τρόπος. Χρήσιμο επίσης θα είναι να αποφεύγονται τα πολύ γλυκά κρασιά και λικέρ, τουλάχιστον σε μεγάλες ποσότητες. Αυτά μπορεί να ανεβάσουν τα επίπεδα του σακχάρου στο αίμα κατά πολύ και να δημιουργήσουν πρόβλημα στην ισορροπία του.

6.5.2. Η κατανάλωση αλκοόλ τακτικά και σε μεγάλες ποσότητες

Η κατανάλωση αλκοόλ που γίνεται σε μεγάλες ποσότητες και σε τακτά χρονικά διαστήματα επιδρά αρνητικά στην ισορροπία του επιπέδου σακχάρου στο αίμα, και προκαλεί άλλες βλαβερές συνέπειες που έχουν σχέση με το αλκοόλ. Μπορεί να προκαλέσει βλάβες στους νευρώνες και να δημιουργηθούν προβλήματα στην λειτουργία των περιφερειακών νεύρων. Επίσης προκαλεί παγκρεατίτιδα, αν η εμφάνιση παγκρεατίτιδας μάλιστα είναι συχνή τότε

καταστρέφει το πάγκρεας σε τέτοιο βαθμό ώστε να το καθιστά ανίκανο να παράγει αρκετή ινσουλίνη. Τότε προκαλείται διαβήτης που απαιτεί ινσουλίνη. Σε αυτή την περίπτωση απαιτείται μόνιμη θεραπεία με ινσουλίνη. Ιδιαίτερα ο Σ.Δ. τύπου 2 συχνά σχετίζεται με την υπερβολική παραγωγή τριγλυκαιριδίων και λίπους ήπατος. Τα τριγλυκαιρίδια είναι ο σημαντικότερος φορέας αποθήκευσης λίπους και ενέργειας του οργανισμού. Το αλκοόλ αυξάνει την παραγωγή τριγλυκαιριδίων από το ήπαρ. Αυτό αυξάνει το λίπος του ήπατος.

Στην αντιμετώπιση του διαβήτη είναι σημαντικό να προσπαθήσουμε να διατηρήσουμε την πίεση του αίματος σε σταθερά επίπεδα. Το αλκοόλ αυξάνει την πίεση του αίματος. Όσο πιο πολύ αλκοόλ καταναλώνουμε τόσο πιο πολύ αυξάνεται η πίεση του αίματος.

6.5.3. Αλκοόλ και φαρμακευτική αγωγή με δισκία.

Με τα περισσότερα παρασκευάσματα σε μορφή δισκίου είναι επιτρεπτή η κατανάλωση αλκοόλ σε φυσιολογικά επίπεδα. Παρόλα αυτά το αλκοόλ (κυρίως αν καταναλώνεται σε μεγάλες ποσότητες) μπορεί να επηρεάσει τον μεταβολισμό των σακχάρων ή μπορεί να προκαλέσει παρενέργειες σε συνδυασμό με την φαρμακευτική αγωγή. Ο διαβητικός που ακολουθεί φαρμακευτική αγωγή θα πρέπει να έχει υπ όψιν του τις παρενέργειες που προκαλεί η κατανάλωση αλκοόλ σε συνδυασμό με την φαρμακευτική αγωγή που ακολουθεί. οι σουλφονουλourίες... (Amaryl, Euglamin, Euglucon, Glibenese, Melizid, Mindiab, Origlucon):

- Το αλκοόλ ενισχύει την επίδραση των δισκίων στην έκκριση ινσουλίνης
- Η μείωση των επιπέδων του σακχάρου στο αίμα είναι μεγαλύτερη με την κατανάλωση αλκοόλ παρά μόνο με την χρήση των δισκίων
- Ο συνδυασμός αλκοόλ και φαρμακευτικής αγωγής μπορεί να προκαλέσει σε μερικούς ερυθρότητα του προσώπου

Τα δισκία που περιέχουν μετφορμίνη (Diformin, Glucophage, Metforem, Oramet, Metformin Alpharma, Metformin Biochemie) :

- Μπορεί σε συνδυασμό με την κατανάλωση αλκοόλ να ανεβάσουν τα επίπεδα του γαλακτικού οξέως στο αίμα
- Μπορεί να προκαλέσουν δηλητηρίαση από γαλακτικό οξύ

6.6. Φαρμακευτική αγωγή

6.6.1. Φαρμακευτική αγωγή για την υψηλή πίεση

Η επιμελής φροντίδα της πίεσης του αίματος μειώνει σημαντικά τον κίνδυνο αθηρωσκλήρυνσης και των επιπλοκών που προκαλεί, δηλαδή εγκεφαλικά επεισόδια και καρδιακά εμφράγματα. Η υψηλή πίεση αίματος δημιουργεί προβλήματα επίσης στα νεφρά και στον αμφιβληστροειδή του οφθαλμού. Το όριο για το ξεκίνημα φαρμακευτικής αγωγής διαφέρει ανάλογα με την συνολική κατάσταση του ατόμου. Αν παρουσιαστούν επιπλοκές τότε επιδιώκουμε η πίεση του αίματος να είναι ακόμη και στο επίπεδο 125/75. Το φυσιολογικό επιθυμητό επίπεδο πίεσης αίματος στους διαβητικούς είναι 130/80 mmHg ή μικρότερο. Η πίεση του αίματος θα πρέπει να παρακολουθείται με επισκέψεις στον ιατρό ακόμα και όταν αυτή είναι σε φυσιολογικά επίπεδα. Αν τα επίπεδα είναι αυξημένα τότε θα πρέπει να γίνεται επίσκεψη στον ιατρό 2 – 3 φορές το μήνα. Το διάστημα που θα διαρκέσει η παρακολούθηση της πίεσης του αίματος εξαρτάται από τα επίπεδα της πίεσης του αίματος. Όσο υψηλότερα είναι τα επίπεδα τόσο συντομότερα ξεκινά η φαρμακευτική αγωγή. Την αναγκαιότητα της φαρμακευτικής αγωγής την καθορίζει ο ιατρός. Αυτός επίσης καθορίζει το πόσο συχνά θα πρέπει να ελέγχεται η πίεση του αίματος μετά το ξεκίνημα της φαρμακευτικής αγωγής. Υπάρχουν διάφορα φάρμακα για την πίεση του αίματος, ο τρόπος με τον οποίον επιδρούν είναι διαφορετικός και για αυτό η αγωγή μπορεί να είναι προσωποποιημένη. Συνήθως χρησιμοποιείται συνδυασμός 2 ή και 3 διαφορετικών φαρμάκων.

6.6.2 Φαρμακευτική αγωγή παθολογικών επιπέδων λιπών του αίματος

Η θεραπεία ανησυχητικών επιπέδων λιπιδίων του αίματος μειώνει την πιθανότητα εμφάνισης καρδιακών και αγγειακών παθήσεων. Αυτό έχει αποδειχθεί σε πολλές διεθνείς έρευνες. Το επιθυμητό επίπεδο της συνολικής χοληστερόλης είναι κάτω από 5 mmol/l. Άλλα επιθυμητά επίπεδα είναι επίσης : η LDL χοληστερόλη κάτω από 2,6 mmol/l, η HDL χοληστερόλη πάνω από 1,1 mmol/l και τα τριγλυκαιρίδια κάτω από 1,7 mmol/l. Στα φάρμακα για την μείωση του λίπους υπάρχουν πολλές επιλογές από τις οποίες επιλέγεται η καταλληλότερη για το συγκεκριμένο άτομο. Ένα παράδειγμα από μια φαρμακευτική ουσία που βοηθάει στη μείωση των επιπέδων λίπους στο αίμα είναι η Ατροβαστατίνη. Η Ατροβαστατίνη μειώνει την LDL- χοληστερόλη στον οργανισμό και ταυτόχρονα αυξάνει τα επίπεδα της HDL- χοληστερόλης.

6.6.3 Φαρμακευτική αγωγή για αυξημένη πήκτικότητα του αίματος

Η αυξημένη τάση για πήξη του αίματος σε συνδυασμό με το μεταβολικό σύνδρομο προκαλείται από τη αυξημένη παραγωγή από το ήπαρ παραγόντων που επηρεάζουν στην πήξη του αίματος αλλά και στην αυξημένη τάση των αιμοπεταλίων να ενώνονται και να προκαλούν πήγματα. Το καλύτερο και οικονομικότερο φάρμακο είναι μια μικρή δόση ακετυλοσαλικυλικό οξύ (Ασπιρίνη, Disperin, Primaspan). Με την φαρμακευτική αγωγή προλαμβάνουμε τα εγκεφαλικά και καρδιακά επεισόδια.

6.6.4. Υπογλυκαιμικά δισκία

Τα φάρμακα σε μορφή δισκίου δεν εμπεριέχουν ινσουλίνη και ενδείκνυνται σε διαβήτη που δεν ρυθμίζεται μόνο με δίαιτα ή όταν οι ημερήσιες ανάγκες σε ινσουλίνη είναι κάτω από 30 μονάδες. Οι χορήγηση των υπογλυκαιμικών δισκίων καλό θα είναι να ξεκινά όταν οι τιμές σακχάρου νηστείας είναι επανειλημμένα πάνω από 120 mg/dl. Τα πιο συνηθισμένα δισκία ανήκουν στην ίδια χημική ομάδα, τις **σουλφονουλουρίες**. Η κύρια επίδραση τους είναι η αύξηση της παραγωγής ινσουλίνης από τα β-κύτταρα του παγκρέατος. Πιθανολογείται ότι επίσης αυξάνουν την διαπεραστικότητα της γλυκόζης στα κύτταρα. Παραδείγματα σουλφονουριών είναι: Τολβουταμίδη, Χλωροπροπαμίδη, Ακετοεξαμίδη, Τολαζαμίδη και Γλιβενκλαμίδη. Τα δισκία αυτά διαφέρουν στην έναρξη και διάρκεια δράσης. Μια άλλη ουσία που περιέχουν τα υπογλυκαιμικά δισκία λιγότερο χρησιμοποιημένη από τις σουλφονουλουρίες λέγεται Μετφορμίνη. Αυτή αποδεδειγμένα αυξάνει την διαπεραστικότητα της γλυκόζης στα κύτταρα και ελαττώνει την παραγωγή γλυκόζης στο ήπαρ και χρησιμοποιείται κυρίως στην θεραπεία υπέρβαρων διαβητικών (μειώνει την όρεξη) και σε συνδυασμό με σουλφονουλουρίες. Στην μια καινούρια ομάδα των διαβητικών δισκίων ανήκουν Ροσιγλιτατσόνη και Πιογλιτατσόνη, αυτές βελτιώνουν την δράση της ινσουλίνης στα κύτταρα και επίσης ευνοούν τον μεταβολισμό των λιπών. Ακόμα μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε ως ενίσχυση της δράσης των διαβητικών δισκίων την γουαρκούμη, που είναι μια διατροφική ίνα που δεν απορροφάται από το πεπτικό σύστημα και δεσμεύει σάκχαρα. Πάντως σε όλες τις περιπτώσεις ο μόνος τρόπος επίδρασης των δισκίων αυτών είναι υπό την προϋπόθεση ότι ο οργανισμός του πάσχοντα παράγει ακόμη αρκετή ινσουλίνη. Ανεπιθύμητες ενέργειες της χρήσης των υπογλυκαιμικών δισκίων μπορεί να είναι: δερματικές εκδηλώσεις, γαστρεντερικές διαταραχές, υπογλυκαιμία και αίσθημα αδυναμίας. Επίσης αντενδείκνυνται από άτομα που έχουν εμφανίσει κέτωση. Σε μεγάλο αριθμό

διαβητικών τύπου 2 η θεραπεία με δισκία χάνει βαθμιαία την αποτελεσματικότητά της με αποτελέσματα ως μοναδική εναλλακτική λύση να μένει η θεραπεία με ινσουλίνη. Σε μερικές περιπτώσεις π.χ σοβαρή ασθένεια, είναι απαραίτητο εκτός από τα δισκία να χρησιμοποιηθεί και ινσουλίνη. Η φαρμακευτική αγωγή όμως σε καμία περίπτωση δεν αντικαθιστά τις ευεργετικές επιδράσεις που έχει η απώλεια βάρους και η θετική αλλαγή στον τρόπο ζωής.

Σύμφωνα με νέα επιστημονική μελέτη του κινέζου καθηγητή παθολογίας Μίνσεγκ Ουάν στην ιατρική σχολή του πανεπιστήμιου Harvard η ασπιρίνη (το ακετυλοσαλικυλικό οξύ) καταφέρνει να μειώσει τα επίπεδα ζάχαρης στον οργανισμό, αφού βοηθά σημαντικά στην περιφερειακή αντίσταση της ινσουλίνης που είναι το πρώιμο στάδιο της ασθένειας , ανοίγοντας νέους δρόμους στην αντιμετώπιση και τη θεραπεία του διαβήτη τύπου 2.

6.6.5. Ινσουλίνη

Χαρακτηριστικό του Σ.Δ τύπου 2 είναι το ότι με την πάροδο ετών η παραγωγή ινσουλίνης από το πάγκρεας μειώνεται και αυτό έχει ως αποτέλεσμα η θεραπεία με δισκία, από μόνη της, να μην είναι αρκετή για την επίτευξη των επιθυμητών επιπέδων σακχάρου στο αίμα. Το επόμενο βήμα στην θεραπεία συνήθως είναι ο συνδυασμός των δισκίων με χορήγηση ινσουλίνης. Ο Σ.Δ τύπου 2 μπορεί να αντιμετωπιστεί αν αυτό κρίνεται σκόπιμο αποκλειστικά και μόνο με ινσουλίνη.

Η ινσουλίνη χορηγείται μόνο εναισίμα καθότι η χορήγηση της στοματικώς προκαλεί την καταστροφή της από τα υγρά του στομάχου. Παρότι η ινσουλίνη που χορηγείται σε μορφή ένεσης είναι το ίδιο καλή με την ινσουλίνη που παράγεται από το πάγκρεας είναι παρόλα αυτά δυσκολότερο να ρυθμιστεί. Το πάγκρεας ρυθμίζει την παραγωγή της ινσουλίνης υπολογίζοντας αυτομάτως την αύξηση του σακχάρου στο αίμα μετά τα γεύματα και παράγει ινσουλίνη ανάλογα. Η ινσουλίνη που χορηγείται ενέσιμα απορροφάται στο αίμα ανεξάρτητα από την ποσότητα σακχάρου στο αίμα. Για αυτόν το λόγο ένας διαβητικός θα πρέπει να γνωρίζει πως συνδέονται οι ενέσεις ινσουλίνης με τα γεύματα. Υπάρχουν διαφορετικά σκευάσματα ινσουλίνης. Ο ιατρός πρέπει να προτείνει στον διαβητικό το κατάλληλο ανάλογα με την περίπτωσή του σκεύασμα και να δίνει οδηγίες για το πως και πόσο συχνά πρέπει να γίνεται η λήψη του σκευάσματος. Συνήθως η ινσουλίνη χορηγείται 2 με 3 φορές την ημέρα. Στην περίπτωση όμως που γίνεται παράλληλα θεραπεία με δισκία η ινσουλίνη χορηγείται μια φορά την ημέρα.

6.6.6. Παρασκευάσματα ινσουλίνης

Τα παρασκευάσματα ινσουλίνης διαφέρουν μεταξύ τους: πρώτον ως προς τον χρόνο έναρξης δράσης (ταχύτητα επίδρασης), δεύτερον το πόσο γρήγορα απορροφάται η δόση ινσουλίνης στο σύνολο της (διάρκεια επίδρασης). Και ως προς το χρόνο μέγιστης δράσης.

1. Ινσουλίνη ταχείας επίδρασης

Η επίδραση της ινσουλίνης ταχείας επίδρασης ξεκινά γρηγορότερα και διαρκεί λιγότερο από αυτήν της ινσουλίνης με ενδιάμεσης διάρκειας επίδραση. Λόγω της ταχείας επίδρασης του παρασκευάσματος αυτού η ένεση ινσουλίνης θα πρέπει να χορηγείται απαραίτητως πριν το γεύμα. Σε περίπτωση ανάγκης μπορεί να χορηγηθεί αμέσως μετά το γεύμα. Το παρασκεύασμα NovoRapid π.χ είναι ινσουλίνη ταχείας επίδρασης. Η ινσουλίνη αρχίζει να απελευθερώνεται στο αίμα περίπου 10-20 λεπτά μετά την ένεση. Η επίδραση είναι ισχυρή για 1-3 ώρες μετά την ένεση, ενώ η συνολική διάρκεια της είναι 3-5 ώρες. Η ινσουλίνη ταχείας δράσης χορηγείται με τρεις τρόπους: η ενδοφλέβια χορήγηση είναι βέβαια η ταχύτερη μέθοδος, η ενδομυϊκή αργεί λίγο πιο πολύ και η υποδόρια χορήγηση είναι η αργότερη.

2. Ινσουλίνη με ενδιάμεσης διάρκειας επίδραση

Τα Actrapid και Velosulin είναι παρασκευάσματα ινσουλίνης με επίδραση μικρής διάρκειας. Η ινσουλίνη απορροφάται στην κυκλοφορία του αίματος και ξεκινά την ελάττωση των επιπέδων του σακχάρου στο αίμα, περίπου ½ ώρα μετά την ένεση. Η ινσουλίνη με επίδραση μικρής διάρκειας θα πρέπει να χορηγείται ½ ώρα πριν το γεύμα.

3. Ινσουλίνη με μεγάλης διάρκειας επίδραση

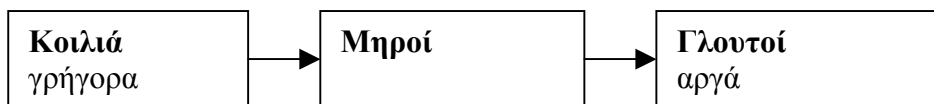
Αυτό το παρασκεύασμα δημιουργείται με την πρόσμιξη, στο διάλειμμα ινσουλίνης, ουσιών οι οποίες καθυστερούν την απορρόφηση της ινσουλίνης. Ο συνδυασμός της ινσουλίνης με αυτές τις ουσίες είναι συνήθως κρυσταλοειδής μορφής και για το λόγο αυτό το μείγμα είναι θολό. Η κρυσταλοειδής ινσουλίνη θα πρέπει να κατανέμεται ισομερώς στο διάλυμα πριν την χορήγηση της ένεσης. Η ινσουλίνη με μεγάλης διάρκειας επίδραση, όπως π.χ το παρασκεύασμα Protaphan, ξεκινά να απελευθερώνεται στην κυκλοφορία του αίματος περίπου 1 ½ ώρα μετά την ένεση. Το μεγαλύτερο μέρος απελευθερώνεται μέσα σε περίπου 4-12 ώρες μετά την ένεση, ενώ ολόκληρη η δόση έχει απελευθερωθεί μέσα σε περίπου 24 ώρες.

4. Μείγματα ινσουλίνης

Υπάρχουν μείγματα ινσουλίνης και μικρής και μεγάλης διάρκειας επίδρασης. Η σειρά Mixtard περιλαμβάνει συνδυασμούς που περιλαμβάνουν μικρής και μεγάλης διάρκειας επίδρασης ινσουλίνη σε συνδυασμό 10/90, 20/80, 30/70, 40/60, 50/50. Η τιμή της ινσουλίνης με μικρή διάρκειας επίδραση αναφέρεται πρώτη στις αναλογίες. Το παρασκεύασμα Ultratard, είναι ινσουλίνη με ακόμα μεγαλύτερης διάρκειας επίδραση. Η επίδραση της διαρκεί πάνω από 24 ώρες. Παρ όλα αυτά θα πρέπει να σημειωθεί ότι οι προαναφερθέντες υπολογισμοί αποτελούν εμπειριστατωμένες προβλέψεις. Η ταχύτητα απορρόφησης της ινσουλίνης διαφέρει από άτομο σε άτομο. Επίσης η διάρκεια της επίδρασης της ινσουλίνης εξαρτάται από την δοσολογία, όσο μεγαλύτερη είναι η δόση τόσο μεγαλύτερη είναι και η διάρκεια της επίδρασης.

6.6.7. Χορήγηση ινσουλίνης

Για να βεβαιωθούμε ότι η ινσουλίνη θα απορροφηθεί ισομερώς θα πρέπει να αποφεύγεται η χορήγηση της ινσουλίνης στο ίδιο σημείο επανειλημμένα. Η ένεση θα πρέπει να δίνεται αρκετά βαθιά κάτω από το δέρμα στον λιπώδη ιστό αλλά όχι και μέχρι τους μύες. Η χορήγηση ινσουλίνης στους μύες δεν είναι επικίνδυνη αλλά σε περίπτωση που συμβεί αυτό κανείς θα πρέπει να είναι προετοιμασμένος για το ότι η επίδραση της ινσουλίνης θα ξεκινήσει συντομότερα. Την ισορροπία των επιπέδων του σακχάρου στο αίμα την επηρεάζει το που και πως χορηγείται η ενέσιμη ινσουλίνη. Η ινσουλίνη χορηγείται ώστε να φτάσει στον λιποειδή ιστό που βρίσκεται ανάμεσα στο δέρμα και στον μυϊκό ιστό. Όταν η χορήγηση γίνεται σε αυτό το σημείο τότε η ινσουλίνη απορροφάται στο αίμα ισομερώς. Οι καταλληλότερες περιοχές για την χορήγηση της ένεσης ινσουλίνης είναι αυτές που βρίσκονται μακριά από τις αρθρώσεις, τα νεύρα, και τα μεγάλα αγγεία. Ανάλογα με την περιοχή χορήγησης της ινσουλίνης, διαφέρει και η ταχύτητα απορρόφησης της από το αίμα. Διαφορές στη απορρόφηση υπάρχουν π.χ αν κάνουμε την ένεση στην κοιλιά ή στους μηρούς. Η ινσουλίνη ταχείας επίδρασης π.χ χορηγείται στην περιοχή της κοιλιάς. Θα πρέπει επίσης να ληφθεί υπ όψιν ότι η ινσουλίνη που χορηγείται πάνω από τον ομφαλό απορροφάται πιο γρήγορα από το αν χορηγηθεί κάτω από τον ομφαλό.



Προβλήματα μπορούν να προκληθούν σε περίπτωση που δεν αλλάζουμε τακτικά το σημείο που χορηγούμε την ένεση. Τότε μπορεί να παρουσιαστεί λιπυπερτροφία, δηλαδή η μεγάλη ανάπτυξη του λιποειδή ιστού. Αν η ένεση χορηγείται σε τέτοιο σημείο του ιστού τότε η ινσουλίνη απορροφάται ανισομερώς και αυτός είναι ένας από τους λόγους για αυξημένες τιμές του επιπέδου του σακχάρου στο αίμα. Είναι πολύ σημαντικό να αλλάζουμε και την περιοχή αλλά και το ακριβές σημείο που χορηγείται η ένεση ινσουλίνης τακτικά. Σε περίπτωση που η ένεση χορηγείται στην ίδια περιοχή με προηγούμενες τότε το ακριβές σημείο θα πρέπει να απέχει από το προηγούμενο τουλάχιστον 1-2 εκατοστά. Το πόσο συχνά πρέπει να αλλάζεται η περιοχή χορήγησης της ένεσης διαφέρει από άτομο σε άτομο. Σημαντικοί παράγοντες που επηρεάζουν σε αυτό είναι: ο αριθμός των ενέσεων, το πάχος του λιποειδή ιστού και ο τύπος ινσουλίνης. Ο ακριβής λόγος εμφάνισης της λιπυπερτροφίας δεν είναι γνωστός. Οι παρακάτω παράγοντες μπορεί π.χ να επηρεάσουν στην εμφάνιση λιπυπερτροφίας:

- Η επαναχρησιμοποίηση της ίδιας βελόνας
- Η ινσουλίνη (αφού είναι αναβολικού τύπου ορμόνη)
- Η χορήγηση της ένεσης πάντα στην ίδια περιοχή του οργανισμού
- Τα σημεία χορήγησης της ένεσης είναι πολύ κοντά το ένα στο άλλο (απόσταση μικρότερη του ενός εκατοστού)

6.7. Αυτοπαρακολούθηση

6.7.1. Γενικά

Είναι απαραίτητο για το θετικό αποτέλεσμα της θεραπείας, ο διαβητικός να γνωρίζει όσο το δυνατόν καλύτερα την ασθένειά του και τον οργανισμό του. Σημαντικό επίσης είναι η παρακολούθηση από τον ίδιο τον διαβητικό της πίεσης του αίματος και του βάρους του. Συνήθως οι διαβητικοί είναι οι καλύτεροι ειδικοί πάνω στην ασθένειά τους.

6.7.2. Μέτρηση του επιπέδου σακχάρου από δείγμα ούρων ή αίματος

Οι περισσότεροι εκ των διαβητικών επισκέπτονται τον ιατρό τους 2 με 3 φορές το χρόνο. Τα επίπεδα σακχάρου στο αίμα βεβαίως αυξομειώνονται καθημερινώς επομένως είναι απαραίτητο να γνωρίζουν το πως είναι δυνατόν να τον μετρούν μόνοι τους. Με την βοήθεια καθημερινής λήψης δείγματος ούρων και αίματος ο διαβητικός αναλύοντας τα αποτελέσματά τους μπορεί από μόνος του να λάβει αποφάσεις όσον αφορά την θεραπεία του. Η τήρηση ημερολόγιου των αποτελεσμάτων βοηθά επίσης τον ιατρό του ασθενούς στο να του δώσει καλύτερες οδηγίες. Το δείγμα ούρων αποτελεί ένα έμμεσο τρόπο υπολογισμού του αυξημένου επιπέδου σακχάρου στο αίμα. Παρόλα αυτά δεν δείχνει αν το επίπεδο είναι στο ακριβώς επιθυμητό σημείο ούτε αν είναι πολύ χαμηλό. Ο συνηθέστερος τρόπος ανάλυσης των ούρων είναι μέσω ειδικών ταινιών που τοποθετούνται στο δοχείο με τα ούρα και αναλόγως με το αποτέλεσμα αλλάζουν χρώμα.

Συνήθως τα δείγματα ούρων παίρνονται 2 με 3 φορές την εβδομάδα η 2 φορές την ημέρα για δυο συνεχόμενες μέρες κάθε δεύτερη εβδομάδα. Για ενδεικτικότερα αποτελέσματα όμως συνιστάται η λήψη δείγματος αίματος το οποίο δίνει μια πιο ξεκάθαρη εικόνα για τα επίπεδα του σακχάρου από ότι το δείγμα ούρων. Μια σταγόνα αίματος από το δάχτυλο είναι αρκετό δείγμα. Τα επίπεδα σακχάρου υπολογίζονται αφού τοποθετηθεί κατάλληλη ταινία στο αίμα και ανάλογα με την αλλαγή του χρώματός της. Επίσης υπάρχουν μετρητές οι οποίοι δίνουν ακριβείς τιμές του επιπέδου σακχάρου. Δείγμα αίματος θα πρέπει να λαμβάνεται 2 με 3 φορές την εβδομάδα (σε διαφορετικές ώρες της ημέρας) ή 3 φορές την ημέρα για δυο συνεχόμενες μέρες κάθε δεύτερη εβδομάδα. Στο εργαστήριο μπορεί να μετρηθεί το πόση γλυκόζη έχει μαζέψει η αιμοσφαιρίνη στο αίμα το οποίο φανερώνει την ισορροπία του επιπέδου σακχάρου τις τελευταίες 6 εβδομάδες

Αν η θεραπεία του διαβήτη είναι ασταθής τότε ο οργανισμός παράγει παραπανίσιες κετονικές ουσίες . Αυτοί οι κετόνες μπορούν να προκαλέσουν μεγάλους κινδύνους όπως η κετοξέωση. Αυτή η κατάσταση εκδηλώνεται με αργούς ρυθμούς. Τα πρώτα σημάδια της κετοξέωσης είναι η κούραση καθώς και η αυξημένη παρουσία κετόνων στα ούρα ενώ ταυτόχρονα το επίπεδο σακχάρου στο αίμα είναι ανεβασμένο. Η εκδήλωσή της αποτρέπεται με την μείωση του επιπέδου του σακχάρου στο αίμα.

Στους πάσχοντες από διαβήτη τύπου 2 τα ιδανικά επίπεδα για :

1. Σάκχαρο του αίματος

- Τιμές νηστείας 80-120 mg/dl, τιμές μετά από γεύμα κάτω από 150 mg/dl

- HbA_{1c} κάτω από 7 %
- HbA_{1c}, δηλαδή η γλυκοζυλιωμένη αιμοσφαιρίνη μας δείχνει την μακροπρόθεσμη ισορροπία του επιπέδου του σακχάρου στο αίμα. Δείχνει το επίπεδο του σακχάρου στο αίμα για τους 2 προηγούμενους μήνες. Η τιμή του HbA_{1c} δεν είναι ίδια με τον μέσο όρο του επιπέδου του σακχάρου στο αίμα. Ο κάτωθι πίνακας αναφέρει κατά προσέγγιση την αντιστοιχία μεταξύ του μέσου όρου του επιπέδου του σακχάρου στο αίμα και του HbA_{1c}.

HbA_{1c} %						
6	7	8	9	10	11	12
↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
110	130	150	170	185	205	220
M.O επιπέδου σακχάρου του αίματος mg/dl						

2. Πίεση του αίματος

- 130/85 mmHg ή χαμηλότερη

3. Μεταβολισμός του λίπους

- HDL- δηλαδή η καλή χοληστερίνη πάνω από 1 (ιδανικά πάνω από 1,15) mmol/l
- Τριγλυκερίδια κάτω από 2 (ιδανικά κάτω από 1,7)mmol/l
- LDL δηλαδή η κακή χοληστερίνη κάτω από 3 (ιδανικά κάτω από 2,6) mmol/l
- Συνολική χοληστερίνη κάτω από 5 mmol/l

6.8. Ποιότητα ζωής του διαβητικού

Ο στόχος της καταπολέμησης του διαβήτη είναι η όσο το δυνατόν υγιής και ποιοτικά καλή ζωή. Όταν η θεραπεία βρίσκεται σε ικανοποιητικό στάδιο τότε η ποιότητα ζωής ανεβαίνει και ο ασθενής αισθάνεται καλύτερα και σωματικά και πνευματικά, υπάρχουν μεγαλύτερες αντοχές και στην εργασία αλλά και στον ελεύθερο χρόνο, διάφοροι πόνοι μπορεί να εξασθενήσουν και οι σεξουαλική ικανότητα μπορεί να βελτιωθεί. Η καλύτερη ποιότητα ζωής αποτελεί κοινό στόχο τόσο του ασθενούς όσο και του νοσηλευτικού προσωπικού. Οι τρόποι καταπολέμησης του διαβήτη είναι γνωστοί και μπορούν να χρησιμοποιηθούν απ όλους. Οι επί μακρόν διαβητικοί σε

αρκετές περιπτώσεις ανακαλύπτουν και θετικές πλευρές στην ασθένειά τους. Η δυνατότητα που τους δίνεται να επηρεάσουν στην θεραπεία τους βιώνεται από τους ασθενείς ως ελπιδοφόρα, με την κατάλληλη θεραπεία η ποιότητα ζωής μπορεί να καλυτερεύσει ανεξαρτήτως της ασθένειας. Πολλοί διαβητικοί επισημαίνουν το γεγονός ότι μετά την διάγνωση της ασθένειάς τους ζουν μια πιο υγιεινή ζωή από ότι προηγουμένως. Εδώ βρίσκετε και το παράδοξο σχετικά με τον διαβήτη : μετά την γνώση περί διαβήτη κάποιος μπορεί να ξεκινήσει ένα καλύτερο τρόπο ζωής και να ζήσει πιο υγιεινά από ότι προηγουμένως. Όσοι ενδιαφέρονται για την υγεία τους μπορούν να σταματήσουν για λίγο και να συλλογιστούν : ποια πράγματα είναι σημαντικά για μένα; Πόσο θέλω να φροντίσω την υγεία μου; Ποιες αλλαγές είμαι διατεθημένος να κάνω;

Παρότι ο στόχος της θεραπείας είναι το επίπεδο σακχάρου στο αίμα του διαβητικού να είναι στο ίδιο επίπεδο σε αυτό με τον μη διαβητικό δεν θα πρέπει να φτάνουμε σε ακρότητες, ειδικότερα αν κάποιος είναι μεγάλης ηλικίας δεν υπάρχει λόγος να προσπαθούμε να φτάσουμε τα επίπεδα αυτά με οποιοδήποτε κόστος. Αυτό που έχει σημασία είναι να γίνονται οι σωστές επιλογές και να τηρούνται. Οι στόχοι θα πρέπει να είναι πραγματοποιήσιμοι. Το σημαντικότερο είναι να αισθάνεται ο ασθενής καλά και να μην υποφέρει από συμπτώματα.

6.9. Νέοι φυσικοί τρόποι αντιμετώπισης

Τα ω – 3 λιπαρά οξέα που βρίσκονται στα ιχθυέλαια και κυρίως το δοκοσαεξανοϊκό οξύ (DHA), φαίνεται ότι βελτιώνει τη δράση της ινσουλίνης σε υπέρβαρα και παχύσαρκα άτομα που έχουν μεγαλύτερη τάση να αναπτύξουν διαβήτη τύπου 2, σύμφωνα με μελέτη Αμερικανών επιστημόνων που παρουσιάστηκε στο ετήσιο συνέδριο Πειραματικής Βιολογίας.

Τα ω – 3 λιπαρά οξέα και γενικότερα η πλούσια σε ελαικό οξύ δίαιτα μεσογειακού τύπου, έχει ευνοϊκή επίδραση τόσο στην γλυκόζη, όσο και στον μεταβολισμό των λιπιδίων σε ασθενείς με διαβήτη τύπου 2, Αυτό ήταν το συμπέρασμα της μελέτης της δ/ρος Claire Madigan και των συνεργατών της στο Τμήμα Κλινικής Παθολογίας στο Δουβλίνο, που δημοσιεύθηκε στο περιοδικό : Diabetes Care. Είναι αναμφισβήτητο ότι η δυσλιπιδαιμία αποτελεί μείζονα παράγοντα αύξησης των αθηρωμάτων και κατά συνέπεια του κινδύνου εκδήλωσης στεφανιαίας νόσου στους διαβητικούς.

Τα Κεράσια περιέχουν άφθονες χημικές ουσίες που θα μπορούσαν να μειώνουν τα επίπεδα σακχάρου σε διαβητικούς ασθενείς. Οι φυτικές αυτές ουσίες ονομάζονται ανθοκυανίνες. Σε πειράματα βρέθηκε ότι αυξάνουν κατά 50% την παραγωγή ινσουλίνης από τα κύτταρα του

παγκρέατος. Οι ανθοκυανίνες ανήκουν σε οικογένεια φυτικών ουσιών που δίνουν το χαρακτηριστικό χρώμα σε πολλά είδη φρούτων. Οι έρευνες μέχρι σήμερα έδειξαν ότι οι ανθοκυανίνες έχουν ευεργετικές δράσεις για την υγεία. Η νέα αυτή ανακάλυψη θα μπορούσε να βοηθήσει ειδικά τους διαβητικούς τύπου 2 όπου η παραγωγή ινσουλίνης από το πάγκρεας είναι ανεπαρκής. Επίσης η κατανάλωση κερασιών θα μπορούσε να βοηθά στην πρόληψη του διαβήτη. Οι ανθοκυανίνες λόγω αυξημένης έκκρισης ινσουλίνης θα μπορούσαν να επιτρέπουν ένα καλύτερο έλεγχο της γλυκόζης αίματος και να αποτρέπουν την υπεργλυκαιμία και κατά συνέπεια το διαβήτη. Τα συμπεράσματα αυτά προκύπτουν από τις έρευνες που διεξήγαγαν επιστήμονες από το πανεπιστήμιο του Μίσιγκαν. Ανθοκυανίνες περιέχουν και άλλα φρούτα όπως τα σταφύλια, οι φράουλες και τα μούρα. Όμως στα πειράματα φάνηκε ότι οι ανθοκυανίνες από τα κεράσια είχαν την ισχυρότερη δράση αναφορικά με την αύξηση παραγωγής ινσουλίνης από τα παγκρεατικά κύτταρα.

Οι ξηροί καρποί είναι πλούσιοι σε ακόρεστες λιπαρές ουσίες οι οποίες είναι ευεργετικές για την υγεία. Είναι επίσης πλούσιοι σε πρωτεΐνες. Οι ακόρεστες λιπαρές ουσίες είναι δυνατόν να βελτιώνουν το μεταβολισμό της γλυκόζης και να βοηθούν τη δράση της ινσουλίνης. Τα ακόρεστα λιπίδια (πολυακόρεστα ή μονοακόρεστα) που περιέχονται μέσα στους ξηρούς καρπούς, βελτιώνουν την κατάσταση των λιπιδίων στο αίμα διότι μειώνουν την κακή χοληστερόλη LDL στο αίμα. Άτομα τα οποία καταναλώνουν συστηματικά ξηρούς καρπούς όπως τα φιστίκια, τα καρύδια, τα αμύγδαλα, παρουσιάζουν μικρότερο κίνδυνο να παρουσιάσουν διαβήτη τύπου 2. Το ίδιο ισχύει και για άτομα τα οποία καταναλώνουν φιστικοβούτυρο. Οι διαπιστώσεις αυτές προκύπτουν από έρευνες που έγιναν στην Αμερική.

Αλκοόλ. Μια πολύ ενδιαφέρουσα έρευνα που έγινε από γιατρούς στη Βοστώνη και στο Σίδνεϋ, μελέτησε 46.892 άνδρες επαγγελματίες για μια περίοδο 12 ετών. Οι άνδρες αυτοί κάθε δύο χρόνια απαντούσαν ένα ειδικό ερωτηματολόγιο για τις συνήθειες τους και την κατάσταση της υγείας τους όπως αυτή εξελισσόταν διαχρονικά. Τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν ότι οι άνδρες οι οποίοι κατανάλωναν 15 έως 19 γραμμάρια αλκοόλης, καθημερινά είχαν 36% λιγότερες πιθανότητες να παρουσιάσουν διαβήτη τύπου 2 σε σύγκριση με τους άνδρες οι οποίοι έπιναν λιγότερο ή καθόλου. Τα ευρήματα τους έδειξαν ότι δεν έπαιζε ρόλο τι είδος ποτού έπαιρναν, δηλαδή εάν αυτό ήταν μύρα, κρασί ή άλλο οινοπνευματώδες ποτό.

6.10. Αντιμετώπιση στο μέλλον

Γενικά η επιστήμη σήμερα έχει ανεπτυγμένη γνώση όσον αφορά την εξέλιξη του διαβήτη και του μεταβολικού συνδρόμου, αυτό αποτελεί και τη βάση για την δημιουργία νέων θεραπειών. Σε συνδυασμό με την προσπάθεια για μεγαλύτερη αποτελεσματικότητα των ήδη υπαρχόντων θεραπειών συμπεριλαμβανομένης και της έρευνας για το αν κάποιες από τις θεραπείες είναι αποτελεσματικότερες σε συγκεκριμένες ομάδες διαβητικών τύπου 2 από ότι σε άλλες, θα πρέπει να δοθεί έμφαση στην συνεχιζόμενη έρευνα. Οι πρόσφατες επιτυχίες γονιδίων ευαισθησίας που συνδέονται με τον διαβήτη τύπου 2 έχουν ανοίξει νέους δρόμους για έρευνες. Επίσης πρόσφατες τεχνολογικές εξελίξεις αλλά και η πρόοδος στην χαρτογράφηση γονιδίων όπου παρουσιάζονται διαταραχές καθιστούν σαφές πως επενδύσεις σε γενετικές επιστήμες που σχετίζονται με τον διαβήτη τύπου 2 θα αποδώσουν πολλά στο μέλλον. Μεγάλη πρόοδος έχει παρουσιαστεί και στις έρευνες που αφορούν την παχυσαρκία η οποία σαφώς συνδέεται με τον διαβήτη τύπου 2, π.χ η ανακάλυψη και κλωνοποίηση γονιδίων ποντικών που σχετίζονται με την παχυσαρκία. Αυτά τα γονίδια αντιστοιχούν σε ανθρώπινα γονίδια των οποίων ο ρόλος στην παχυσαρκία ερευνάται συστηματικά. Με την κατανόηση των γενετικών αιτιών που προκαλούν τον διαβήτη θα έρθει και ως φυσικό επακόλουθο η δυνατότητα να αναγνωριστούν τα άτομα που έχουν μεγαλύτερες πιθανότητες να εκδηλώσουν διαβήτη και να βρεθούν νέοι τρόποι πρόληψης και της αντιμετώπισής του. Αυτό επίσης θα βοηθήσει στην δημιουργία νέων φαρμάκων. Στο μέλλον η γνώση για τη γονιδιακή κατασκευή του κάθε ατόμου θα βοηθήσει στην δημιουργία θεραπειών προσωποποιημένων για το κάθε άτομο και έτσι θα αυξάνονται τα οφέλη της θεραπείας ενώ ταυτόχρονα θα μειώνονται στο ελάχιστο οι ανεπιθύμητες συνέπειες. Η κατανόηση σπάνιων από γεννητικής απόψεως μορφών διαβήτη τύπου 2 είναι σημαντική όχι μόνο για την θεραπεία αυτών των ασθενών αλλά και για το τι συμπεράσματα μπορούμε να εξάγουμε για τις αιτίες που προκαλούν πιο κοινές μορφές διαβήτη τύπου 2. Μια πρόσφατη έρευνα για δημιουργία νέων φαρμάκων ανακάλυψε ένα νέο γονίδιο που προκαλεί διαβήτη. Το φάρμακο αυτό αυξάνει την ευαισθησία στην ινσουλίνη, και επιδρά σε ένα κύτταρο υποδοχής πρωτεΐνης που ονομάζεται PPAR – gamma. Αυτό οδήγησε τους ερευνητές να αναζητήσουν για μεταλλάξεις του γονιδίου στους πάσχοντες από διαβήτη τύπου 2. Τέτοιες μεταλλάξεις βρέθηκαν σε σπάνιες περιπτώσεις ασθενών οι οποίοι είχαν ισχυρή αντίσταση στην ινσουλίνη και πολύ αυξημένη πίεση αίματος, και παθολογικές τιμές λιπιδίων στο αίμα. Επειδή όλα αυτά τα χαρακτηριστικά παρουσιάζονται συχνά σε διαβητικούς τύπου 2 είναι πιθανόν μικρότερες μεταλλάξεις του γονιδίου PPAR – gamma να είναι αυτές που προκαλούν και πιο κοινές μορφές

διαβήτη τύπου 2. Επομένως κατανοώντας τη γενετική βάση ακόμα και σπανίων μορφών διαβήτη τύπου 2 θα βοηθήσει όχι μόνο στην θεραπεία όσων πάσχουν από τη σπάνια αυτή μορφή διαβήτη τύπου 2 αλλά και στο να μάθουμε περισσότερα για το τι προκαλεί τις συνηθέστερες μορφές της νόσου.

Τον Απρίλιο του 2005 βγήκε μια καινούργια έρευνα σχετικά με ένα φάρμακο που λέγεται troglitazone που ανήκει σε μία ομάδα φαρμακευτικών ουσιών που λέγεται triazolidinediones (TZDs) βρέθηκε ότι αυτή η ουσία κάνει τα λίπο-, τα μυϊκά- και τα ηπατοκύτταρα πιο ευαίσθητα στην ινσουλίνη και έτσι μπορεί να προλαμβάνει ή να επιβραδύνει την εξέλιξη του διαβήτη. (πηγή: NIDDK Αμερικής)

Παρότι τα ήδη υπάρχοντα φάρμακα είναι αποτελεσματικά, δεν επιδρούν πάντα στο ακέραιο των δυνατοτήτων τους και πολλά από αυτά δημιουργούν παρενέργειες. Με την γνώση της γενετικής μπορεί να μην δημιουργηθούν νέα φάρμακα-θαύματα αλλά να γίνουν πιο προσωποπαγή. Στον διαβήτη τύπου 2 η κληρονομικότητα παίζει σαφέστατα σπουδαιότερο ρόλο από ότι στον διαβήτη τύπου 1, πάρα το γεγονός ότι τα γενετικά ευρήματα είναι περιορισμένα, στις Φινλανδικές οικογένειες έχουν βρεθεί γονίδια τα οποία θεωρούνται υπεύθυνα για πρόκληση διαβήτη τύπου 2 τα οποία δεν έχουν βρεθεί αλλού. Δεν έχει επιβεβαιωθεί γενετικά το κατά πόσο κάποιος έχει γενετική προδιάθεση να εκδηλώσει διαβήτη τύπου 2. Η βλαστοκυτταρική έρευνα είναι πολύ ελπιδοφόρα. Αναλύοντας τα γονίδια των κυττάρων προσπαθούμε να βρούμε τι προκαλεί την διαφοροποίηση των βλαστοκυττάρων. Αν θα κατανοήσουμε την διαφοροποίηση των κυττάρων αυτών τότε στο μέλλον θα μπορούσαμε να μετατρέπουμε τα βλαστοκύτταρα σε κύτταρα του παγκρέατος και με αυτά να αντικαθιστούμε τα κατεστραμμένα Β κύτταρα του παγκρέατος του διαβητικού και έτσι να θεραπεύουμε τους διαβητικούς τύπου 2. (πηγή: άρθρο της γενετικής ερευνήτριας Leena Palotie στο φινλανδικό περιοδικό Diabetes)

7. ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ

7.1. Γενικά

Λόγω του ότι ο διαβήτης τύπου 2 παρουσιάζει λίγα συμπτώματα, είναι πολύ πιθανόν να επηρεάζει για χρόνια των πάσχοντα χωρίς όμως να έχει διαγνωστεί. Για τον ίδιο λόγο πολλές από τις επιπλοκές του διαβήτη τύπου 2 μπορεί να βρίσκονται στο στάδιο της διάγνωσης. Σε πολλές περιπτώσεις η διάγνωση των επιπτώσεων είναι αυτή που οδηγεί και στην διάγνωση του διαβήτη. Το σημαντικότερο στην θεραπεία και διαρκή παρακολούθηση του διαβήτη είναι η αποτροπή επιπλοκών. Το να διαγνωστούν κάποιες επιπλοκές δεν είναι γεγονός που θα πρέπει να επιφέρει απόγνωση. Σήμερα ακόμα και οι ήδη υπάρχοντες επιπλοκές θεραπεύονται. Πρέπει να τονιστεί η σπουδαιότητα που έχει μια ολοκληρωμένη θεραπεία για τον διαβήτη στην πρόληψη αλλά και στην θεραπεία των διάφορων επιπλοκών. Αυτό σημαίνει την διατήρηση του επιπέδου του σακχάρου στο αίμα σε φυσιολογικά επίπεδα, όπως και την αποτελεσματική θεραπεία της υψηλής πίεση του αίματος, των κακών τιμών λίπους και της τάσης για αυξημένη πίεσή του αίματος.

7.2. Αθηροσκλήρυνση

Η πιο συνήθης επιπλοκή που προκαλείται από τον διαβήτη τύπου 2 είναι η αθηροσκλήρυνση. Η αθηροσκλήρυνση προκαλεί στένωση των αρτηριών και μειώνει την ποσότητα οξυγόνου και ενέργειας που απορροφούν οι ιστοί. Η στένωση των αρτηριών του εγκεφάλου προκαλεί προβλήματα στην κυκλοφορία του αίματος και εγκεφαλικά επεισόδια. Η στενότητα στα στεφανιαία αγγεία προκαλεί πόνους στο στήθος και καρδιακές προσβολές. Τα προβλήματα στην κυκλοφορία του αίματος στην περιοχή των κάτω άκρων μπορούν να προκαλέσουν αδυναμία στο περπάτημα, πληγές και στην χειρότερη των περιπτώσεων νέκρωση των κάτω άκρων. Η πρόληψη στεφανιαίας νόσου και της ανάπτυξης της είναι δυνατή με τον σωστό τρόπο ζωής και την πρέπουσα φαρμακευτική αγωγή. Ιδιαίτερος σημαντικό είναι να θεραπεύονται προβλήματα στο μεταβολισμό του λίπους και η αυξημένη πίεση του αίματος. Το σταμάτημα του καπνίσματος είναι επίσης εξίσου σημαντικό. Η σωστή ισορροπία του επιπέδου του σακχάρου στο αίμα μειώνει τον κίνδυνο αρτηριακής νόσου. Η στένωση των αρτηριών στο στεφανιαία και

στα κάτω άκρα μπορεί να αντιμετωπιστεί με επέμβαση μπαλονάκι ή by-pass. Περίπου το 65% των θανάτων των διαβητικών προκαλούνται από αγγειακά επεισόδια.

Κάνοντας πρακτική στο καρδιολογικό κέντρο του πανεπιστημιακού νοσοκομείου του Τάμπερε παρατήρησα ότι σε όσους σχετικά νέους (50 χρόνων περίπου) έπρεπε να γίνει το by-pass είχαν Σ.Δ. τύπου 2 και επίσης οι περισσότεροι με επιπλοκές από την εγχείριση και επανεγχειρίσεις έπασχαν από διαβήτη τύπου 2.

7.3. Νεφροπάθεια

Το πρώτο σημάδι νεφροπάθειας είναι η εμφάνιση πρωτεϊνών στα ούρα. Αυτό υπολογίζεται με την μέτρηση της αλβουμίνης (μια από τις πρωτεΐνες του αίματος) στα νυχτερινά ούρα. Περίπου στο 20% των διαβητικών τύπου 2 παρατηρείται στο στάδιο της διάγνωσης αυξημένη εμφάνιση της πρωτεΐνης αυτής στα ούρα. Αυτό όμως δεν αποτελεί απαραίτητα απόδειξη άσχημης δυσλειτουργίας των νεφρών. Η προσεκτική φροντίδα της πίεσης του αίματος μπορεί να καθυστερήσει ή ακόμα και να εμποδίσει την δημιουργία νεφροπάθειας. Επίσης τα σωστά επίπεδα λίπους αλλά και σακχάρου στο αίμα έχουν μεγάλη σημασία. Η νεφροπάθεια μπορεί να αντιμετωπιστεί με φαρμακευτική αγωγή. Στις δυσκολότερες των περιπτώσεων χρησιμοποιείται η μέθοδος του τεχνητού νεφρού ή η μεταμόσχευση. Περίπου το 45% των διαβητικών έχουν νεφροπάθεια. (πηγή: NIDDK Αμερικής)

7.4. Αμφιβληστροειδοπάθεια

Η αμφιβληστροειδοπάθεια είναι μια πάθηση κατά την οποία στην λειτουργία και στην δομή των μικρότερων αγγείων του αμφιβληστροειδή χιτώνα του οφθαλμού παρατηρούνται αλλαγές. Στα αγγεία μπορεί να αναπτυχθούν ανευρύσματα και να προκληθεί αιμορραγία στον αμφιβληστροειδή. Αρχικά η προϋπάρχουσα αλλαγή στη πάθηση αυτή δεν προκαλούν προβλήματα στην όραση. Αν οι αλλαγές παρατηρούνται στην οπτική θηλή του ματιού, παρουσιάζονται προβλήματα όρασης. Το σπουδαιότερο στην αντιμετώπιση και πρόληψη αυτής της περίπτωσης είναι η σωστή ισορροπία στα επίπεδα του σακχάρου στο αίμα. Επίσης η σωστή φροντίδα της πίεσης του αίματος είναι εξίσου σημαντική. Συνιστάται το σταμάτημα του καπνίσματος καθώς επιδρά αρνητικά στην κυκλοφορία του αίματος. Μια οφθαλμολογική

εξέταση ανά 1-2 χρόνια είναι επιβεβλημένη ώστε οι τυχόν αλλαγές να εντοπισθούν και να αντιμετωπιστούν άμεσα. Η παρακολούθηση θα πρέπει να ξεκινά αμέσως μετά την διάγνωση του διαβήτη καθώς είναι πολύ πιθανόν αλλαγές να έχουν ήδη παρουσιαστεί. Σε περιπτώσεις όπου οι αλλαγές έχουν αναπτυχθεί επί μακρόν, αποτελεσματική θεραπεία μπορεί να γίνει χρησιμοποιώντας laser. Στους διαβητικούς παρουσιάζεται συχνότερα από το φυσιολογικό, καταρράκτης και γλαύκωμα.

7.5. Νευροπάθεια

Η νευροπάθεια επηρεάζει τα κινητικά νεύρα, τα νεύρα αίσθησης, τα νεύρα των ζωτικών οργάνων. Η προσβολή των κινητικών νεύρων προκαλεί ατροφία των μυών, η οποία προκαλεί αλλαγές στην τοποθέτηση του ποδιού. Ως αποτέλεσμα μπορεί να είναι η δημιουργία πληγών που μολύνονται εύκολα. Με την προσεκτική φροντίδα των ποδιών μπορούμε να προλάβουμε τα προβλήματα πριν δημιουργηθούν. Η πλήξη των κινητικών νεύρων προκαλεί συχνά πόνους που επικεντρώνονται στα κάτω άκρα, επίσης εξασθενεί η αίσθηση πόνου.

Η προσβολή των νεύρων των ζωτικών οργάνων προκαλεί μεταξύ άλλων προβλήματα στην ρύθμιση της κυκλοφορίας του αίματος, αυξημένη τάση προς αρρυθμία της καρδιάς, προβλήματα στην λειτουργία του πεπτικού συστήματος, προβλήματα στην λειτουργία της ουροδόχου κύστης και αλλαγές στη σεξουαλική απόδοση. Με την νευροπάθεια σχετίζονται πολλές φορές δυνατοί πόνοι κυρίως στα κάτω άκρα. Για την αντιμετώπιση του πόνου υπάρχουν διάφορα φάρμακα που δρουν με διαφορετικούς τρόπους. Η καλή ισορροπία στα επίπεδα του σακχάρου στο αίμα προλαμβάνει την νευροπάθεια και εμποδίζει την ανάπτυξη αλλαγών. Η αυξημένη κατανάλωση αλκοόλ σε συνδυασμό με τον διαβήτη επισπεύδει την δημιουργία νευρολογικών προβλημάτων. Περίπου το 70% των διαβητικών έχουν νευροπάθεια.

7.6. Προβλήματα στην σεξουαλική απόδοση

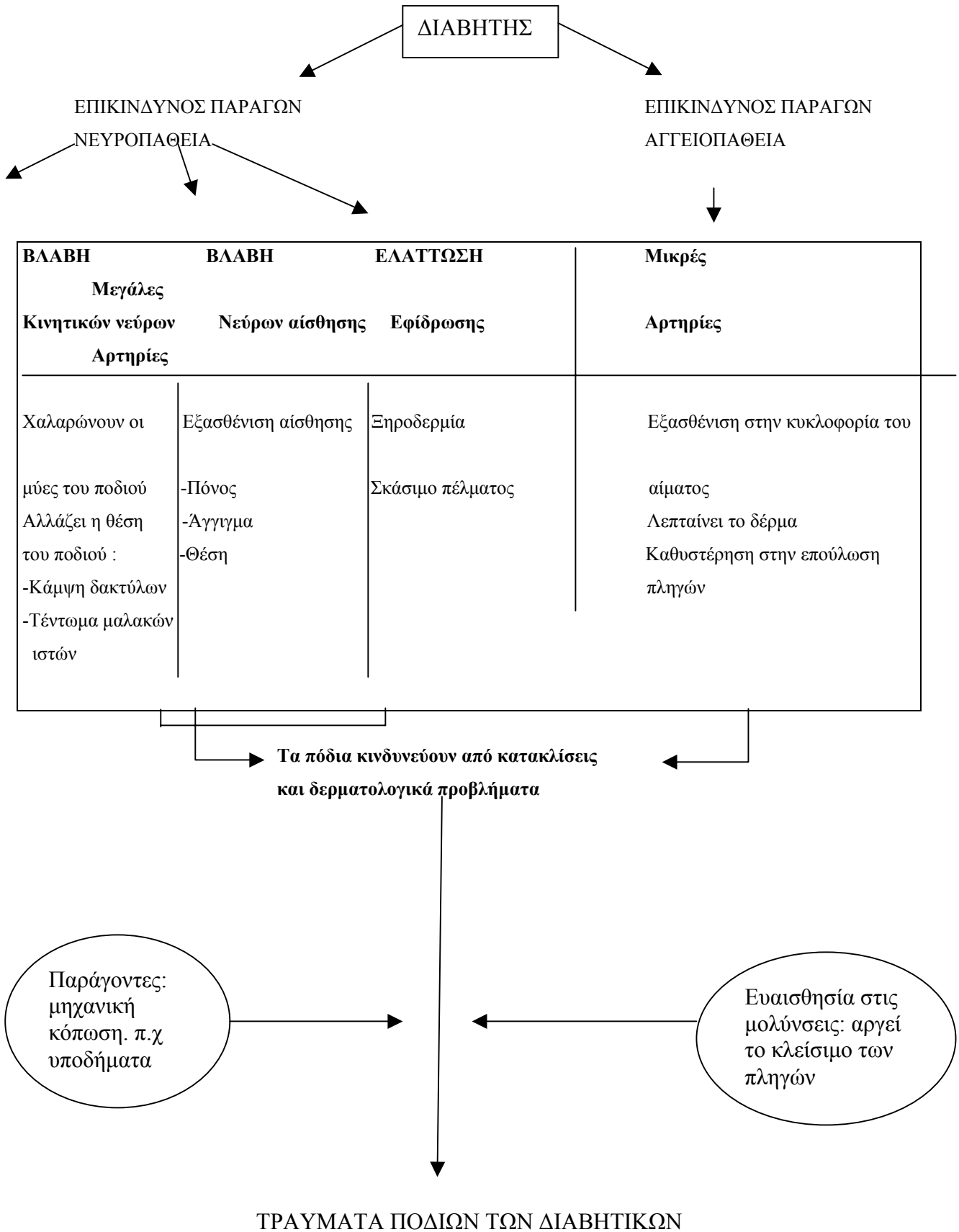
Ο διαβήτης μπορεί να προκαλέσει αλλαγές στα νεύρα που ρυθμίζουν τις σεξουαλικές λειτουργίες. Αυτό μειώνει την σεξουαλική αποδοτικότητα και σε γυναίκες και σε άνδρες. Στην πρόληψη τέτοιων προβλημάτων είναι πάλι πολύ σημαντικό να προσπαθούμε να διατηρήσουμε τα επίπεδα σακχάρου σταθερά στο αίμα. Υπάρχουν βέβαια και πολλά φάρμακα που δρουν θετικά στα σεξουαλικά προβλήματα αυτά.

7.7. Προβλήματα στα κάτω άκρα

7.7.1. Γενικά

Θα πρέπει να φροντίζουμε προσεκτικά την υγεία των κάτω ακρών, καθότι με την πάροδο του χρόνου παρουσιάζονται διάφορα προβλήματα σε όλους. Ακόμη περισσότερη φροντίδα θα πρέπει να δείχνουν οι πάσχοντες από διαβήτη λόγω του ότι είναι πιο ευαίσθητοι να πληγούν από προβλήματα των κάτω ακρών. Ο διαβήτης είναι πολύ πιθανόν να δημιουργήσει προβλήματα στην κυκλοφορία του αίματος στα κάτω άκρα και να προσβάλει τα νεύρα αίσθησης. Στην δημιουργία προβλημάτων στα κάτω άκρα συμβάλουν η χρησιμοποίηση κακών υποδημάτων, η αμέλεια φροντίδας και τα συνεχώς ανεβασμένα επίπεδα σακχάρου στο αίμα. Ακόμα και ένα μικρό τραύμα μπορεί να εξελιχθεί σε σοβαρή μόλυνση ή στη χειρότερη των περιπτώσεων ακόμα και σε νέκρωση, αν δεν το φροντίσουμε επιμελώς στο αρχικό του στάδιο. Η επιμελής φροντίδα των κάτω άκρων είναι η καλύτερη πρόληψη ενάντια σε προβλήματα. Υπολογίζεται ότι περίπου το 60% των διαβητικών πρέπει κάποια στιγμή στην ζωή του να προχωρήσει σε ακρωτηριασμό.

7.7.2. Η ΓΕΝΝΗΣΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ ΤΩΝ ΚΑΤΩ ΑΚΡΩΝ ΣΤΟΥΣ ΔΙΑΒΗΤΙΚΟΥΣ



Τον κίνδυνο δημιουργίας προβλημάτων στα κάτω άκρα αυξάνουν :

- Η αμέλεια φροντίδας των κάτω άκρων
- Το κάπνισμα
- Η κατανάλωση αλκοόλ

7.7.3. Ένδειξη προβλημάτων στα κάτω άκρα:

- Αδυναμία αισθήσεων, απουσία της προστατευτικής αίσθησης (νευρολογικές αλλαγές)
- Λάθος θέση του ποδιού
- Προϋπάρχουσες πληγές
- Προβλήματα στην κυκλοφορία του αίματος στα κάτω άκρα (αδυναμία στο περπάτημα)
- Υψηλά επίπεδα σακχάρου στο αίμα
- Λανθασμένη θεραπεία ποδιού
- Αμέλεια θεραπείας ποδιού
- Χρήση λάθος εξαρτημάτων
- Ανεπαρκής θεραπεία διαβήτη
- Επιπλοκές από διαβήτη (νεφροπάθεια, οπτικές διαταραχές)
- Πρήξιμο στα πόδια

7.7.4. Φροντίδα ποδιών

1. Θα πρέπει να φροντίζονται επιμελώς τα πόδια και η υγιεινή τους, συνάμα θα πρέπει να εξετάζεται σε τακτά χρονικά διαστήματα
2. Δεν συνίσταται η επί μακρόν παραμονή των ποδιών σε ζεστό νερό
3. Μετά το πλύσιμο των ποδιών θα πρέπει να φροντίζονται με κατάλληλη κρέμα
4. Δεν συνίσταται το ξύσιμο των ποδιών με λίμες
5. Δεν συνίσταται η χρήση αυτοκόλλητου επιδέσμου
6. Επιμελές κόψιμο νυχιών
7. Η επιλογή κατάλληλων υποδημάτων κατά προτίμηση από δέρμα
8. Συνίσταται η συχνή άσκηση που βοηθά την κυκλοφορία του αίματος και κατεβάζει τα επίπεδα του σακχάρου στο αίμα

7.8. Υπογλυκαιμία

7.8.1. Γενικά

Σε πολλές περιπτώσεις διαβητικών που ακολουθούν θεραπεία με δισκία ή ινσουλίνη είναι πιθανόν να παρουσιαστεί υπογλυκαιμία. Υπογλυκαιμία παρατηρείται όταν τα επίπεδα σακχάρου στο αίμα πέφτουν πολύ χαμηλά. Η υπογλυκαιμία μπορεί να παρουσιαστεί πριν από το γεύμα, μετά από κουραστική φυσική άσκηση και υπερβολική δόση ινσουλίνης. Τα συμπτώματα διαφέρουν κατά περίπτωση. Τα πιο συνήθη προειδοποιητικά σημάδια υπογλυκαιμίας είναι:

- Η εφίδρωση
- Τρέμουλο

Μερικά ακόμη προειδοποιητικά σημάδια είναι

- Αδυναμία
- Αίσθηση κρύου
- Οξυθυμία
- Πείνα
- Κούραση
- Πονοκέφαλος
- Προβλήματα στην όραση

Τα επανειλημμένα επεισόδια υπογλυκαιμίας μπορούν να ελαττώσουν σημαντικά ή ακόμα να εξαφανίσουν τα συμπτώματα της υπογλυκαιμίας.

Σε περίπτωση που ένας διαβητικός έχει προδιάθεση για υπογλυκαιμία καλό είναι να έχει πάντα μαζί του λίγη ζάχαρη π.χ σε μορφή κύβων. Μόλις αντιληφθεί τα πρώτα προειδοποιητικά σημάδια μπορεί να φάει 2 με 4 κύβους ζάχαρη. Σε περίπτωση που τα συμπτώματα δεν υποχωρήσουν μπορεί να φάει 4 κύβους ακόμα και αν είναι δυνατό θα πρέπει να μετρήσει τα επίπεδα σακχάρου στο αίμα του. Σε περίπτωση που ο πάσχων δεν φάει γλυκόζη σε κάποια μορφή, κινδυνεύει να χάσει τις αισθήσεις του. Αυτή η κατάσταση ονομάζεται σοκ ινσουλίνης. Οι κίνδυνοι που συνδέονται με την υπογλυκαιμία δεν είναι συνήθως τόσο σοβαροί καθώς ο οργανισμός προσπαθεί να αντιμετωπίσει την κατάσταση από μόνος του, εκκρίνοντας διάφορες ορμόνες οι οποίες απελευθερώνουν γλυκόζη από το ήπαρ στην κυκλοφορία του αίματος.

7.8.2. Πρώτες βοήθειες σε περίπτωση σοκ ινσουλίνης

- Καλέστε ασθενοφόρο
- Γυρίστε τον λιπόθυμο σε πλάγια θέση και σιγουρευτείτε ότι αναπνέει εύκολα. Ως πρώτη βοήθεια μπορεί να δοκιμαστεί η χορήγηση σιροπιού ή μελιού στο βλεννογόνο του στόματος
- Ως ιδανική πρώτη βοήθεια θεωρείται η ένεση γλυκαγόνης, η οποία απελευθερώνει γλυκόζη από το ήπαρ στην κυκλοφορία του αίματος. Τα κοντινά στους διαβητικούς πρόσωπα καλό θα είναι να γνωρίζουν το πως χορηγείτε η ένεση
- Παρακολουθείστε: το επίπεδο συνείδησης, αρτηριακή πίεση, σφυγμοί, αναπνοές, το δέρμα, νευρολογικά σημεία.
- Μετά την χορήγηση της ένεσης ο παθών ανακτά τις αισθήσεις του σε 10-20 λεπτά. Κατόπιν χρειάζεται φαγητό πλούσιο σε γλυκόζη
- Στον λιπόθυμο δεν συνιστάται να δίνετε φαγητό ή ποτό λόγω του κινδύνου ασφυξίας.

7.8.3. Αλκοόλ και υπογλυκαιμία

κατανάλωση αλκοόλ σε μικρές ποσότητες δεν είναι περισσότερο επικίνδυνη για τους διαβητικούς από ότι και στους μη πάσχοντες. Η κατανάλωση όμως μεγάλων ποσοτήτων σε συνδυασμό με την φαρμακευτική αγωγή για τον διαβήτη μπορεί να οδηγήσει σε πολύ χαμηλά επίπεδα του σακχάρου στο αίμα. Το ίδιο μπορεί να συμβεί αν κάποιος καταναλώνει μόνο ποτά χωρίς γλυκόζη, δεν προσέχει την διατροφή του και δεν ασκείται πολύ. Η πτώση του επιπέδου του σακχάρου στο αίμα που προκαλείται από την κατανάλωση μεγάλων ποσοτήτων αλκοόλ είναι πολύ πιο επικίνδυνη από ότι σε άλλες περιπτώσεις. Το αλκοόλ εμποδίζει το ήπαρ να παράγει γλυκόζη και οι μηχανισμοί αυτοάμυνας του οργανισμού δεν λειτουργούν. Όταν κάποιος βρίσκεται σε κατάσταση μέθης είναι δύσκολο να αναγνωρίσει τα συμπτώματα που προκαλούν τα χαμηλά επίπεδα σακχάρου στο αίμα και δεν μπορεί να τα αντιμετωπίσει εγκαίρως.

7.8.4. Κετοξέωση (κόμα)

Η κετοξέωση είναι αποτέλεσμα πολλών περισσότερων αργών αλυσίδων γεγονότων από ότι το σοκ ινσουλίνης. Συνάμα είναι και πολύ πιο σπάνια. Οι δυο καταστάσεις είναι μεταξύ τους

αντίθετες ενώ στο σοκ ινσουλίνης τα επίπεδα σακχάρου στο αίμα είναι χαμηλά, στην κετοξέωση είναι πολύ ψηλά. Αν ένας διαβητικός τύπου 1 είναι χωρίς ινσουλίνη για 24 ώρες τότε, τα επίπεδα σακχάρου στο αίμα ανεβαίνουν και στα ούρα του εμφανίζονται και γλυκόζη αλλά και κετόνες. Η έλλειψη ινσουλίνης οδηγεί αρχικά σε κετοξέωση και τελικά σε κώμα και προκαλεί σοβαρές υδατοηλεκτρολυτικές διαταραχές. Την κετοξέωση προκαλούν: πρόσφατος διαβήτης, αμέλεια της θεραπείας του διαβήτη, μια λοίμωξη ή άλλη αρρώστια. Συμπτώματα της κετοξέωσης είναι η κούραση, πόνοι στο στομάχι, αύξηση ποσότητας ούρων (επειδή η γλυκόζη που εμφανίζεται στα ούρα δεσμεύει πολλά υγρά) κοκκινωπό δέρμα, μυρωδιά ασετόν στην αναπνοή, βαθιά και εξασθενημένη αναπνοή, σε ακραίες περιπτώσεις υπνηλία και προβλήματα στην κατανόηση και τελικώς κώμα το οποίο θέτει σε κίνδυνο τη ζωή του ασθενούς και κάνει επιβεβλημένη την μεταφορά του στο νοσοκομείο. Ακόμη και η υποψία κετοξέωσης είναι αρκετός λόγος για μεταφορά του διαβητικού στο νοσοκομείο. Στους διαβητικούς τύπου 2 ανεξαρτήτως από το πόσο ανεβαίνουν τα επίπεδα σακχάρου στο αίμα, στα ούρα τους παρατηρείται μόνο γλυκόζη αλλά πολύ σπάνια και κετόνες. Η κατάστασή τους χειροτερεύει από όλες τις απόψεις και η ανάγκη μεταφοράς τους στο νοσοκομείο είναι άμεση. Μπορούμε να αποφύγουμε την κετοξέωση ακολουθώντας μια σωστή θεραπεία για τον διαβήτη. Ειδικότερα τις φορές που ένας διαβητικός είναι άρρωστος τα επίπεδα σακχάρου στο αίμα αλλά και η παρουσία κετόνων στα ούρα του θα πρέπει να παρακολουθούνται διαρκώς και αναλόγως να προσαρμόζεται η θεραπεία. Σήμερα η κετοξέωση παρατηρείται σε πολύ σπάνιες περιπτώσεις.

Εργαστηριακά ευρήματα στην κετοξέωση:

- σάκχαρο στο αίμα αυξημένο
- μεταβολική οξέωση
- υπερκαλαιμία
- υπονατριαιμία
- αυξημένη αιμοσφαιρίνη
- αυξημένη κρεατινίνη
- στα ούρα πολλά οξέα και γλυκόζη

Νοσηλευτική φροντίδα:

- άφθονη χορήγηση υγρών (NaCl 0,9% και Glucose 5%, μπορεί να χρειαστούν ακόμα και 5-6 λίτρα την ημέρα)

- αν το PH είναι κάτω από 7,0 πρέπει να δοθεί NaHCO_3 7,5% 100-150 ml
- χορήγηση ινσουλίνης

7.8.5. Διαβήτης και κατάθλιψη

Τα αυξημένα ή μειωμένα επίπεδα σακχάρου στο αίμα καθώς και οι γρήγορες μεταβολές των επιπέδων αυτών μπορεί να προκαλέσουν αλλαγές στη διάθεση.

Τα αυξημένα επίπεδα σακχάρου στο αίμα για μεγάλα χρονικά διαστήματα πολλές φορές προκαλούν συμπτώματα παρόμοια με αυτά της κατάθλιψης όπως: αποστασιοποίηση, υποτονικότητα και μειωμένη όρεξη για ζωή. Τα μειωμένα επίπεδα σακχάρου στο αίμα μπορεί να προκαλέσουν κούραση, δυσκολίες συγκέντρωσης, ευερεθιστότητα ακόμα και επιθετικότητα. Από την άλλη πλευρά το υπερβολικό stress, η αγωνία και η συνεχόμενη έγνοια αυξάνουν την έκκριση των αποκαλούμενων ορμονών του στρες οι οποίες μπορεί να αυξήσουν τα επίπεδα του σακχάρου στο αίμα. Ο κίνδυνος για τους διαβητικούς να πάθουν κατάθλιψη είναι αυξημένος, οι λόγοι σύμφωνα με πρόσφατες έρευνες είναι πολλοί: εκτός των ψυχολογικών αιτιών είναι πιθανόν να ευθύνονται και φυσιολογικά αίτια τα οποία και υποβοηθούν την κατάθλιψη. Σε περίπτωση που μετά την διόρθωση των επιπέδων του σακχάρου στο αίμα η ψυχική διάθεση παραμένει άσχημη τότε είναι φρόνιμο να αναζητηθεί επαγγελματική βοήθεια για την αντιμετώπιση του προβλήματος. Σε κάθε περίπτωση πάντως είναι καλό να αναζητούνται τα αίτια της αποστασιοποίησης και της υποτονικότητας.

8. ΠΩΣ ΕΠΗΡΕΑΖΕΙ ΤΗΝ ΚΟΙΝΩΝΙΑ Ο ΑΥΞΑΝΟΜΕΝΟΣ ΑΡΙΘΜΟΣ Σ.Δ. ΤΥΠΟΥ 2

Στην Φινλανδία κατά το έτος 2000 υπήρχαν 200 000 διαβητικοί εκ των οποίων οι 160 000 έπασχαν από διαβήτη τύπου 2. Στην Ελλάδα συνολικά (διαγνωσμένοι) πάσχοντες από Σ.Δ. είναι 400 000 εκ των οποίων 350 000 έχουν τον Σ.Δ. τύπου 2. Σε όλο τον κόσμο υπάρχουν περίπου 177 εκατομμύρια πάσχοντες σήμερα. Οι αριθμοί αυτοί αναμένεται να αυξηθούν έως και 70% μέχρι το 2010. (πηγές: υπουργείο υγείας, σύλλογος διαβητικών Φινλανδίας) Ο διαβήτης τύπου 2 αποτελεί ήδη ένα από τα μεγαλύτερα προβλήματα για το εθνικό σύστημα υγείας το οποίο

επιφορτώζεται στο μεγαλύτερο μέρος τη θεραπεία του. Ο διαβήτης τύπου 2 είναι μια πολύ σοβαρή ασθένεια η οποία μπορεί να προκαλέσει πολλές και ακριβές για το εθνικό σύστημα υγείας επιπτώσεις. Η πρόληψη του διαβήτη τύπου 2 και των επιπλοκών του είναι ο μόνος τρόπος να λυθεί το πρόβλημα προτού αυτό γίνει δυσβάσταχτο για την κοινωνία. Ήδη σήμερα το κόστος θεραπείας του διαβήτη είναι πολύ μεγάλο στην Αμερική για παράδειγμα το συνολικό ετήσιο κόστος είναι 136 δισεκατομμύρια δολάρια, εκ τών οποίων τα 92 δισεκατομμύρια δαπανώνται για άμεσα ιατρικά έξοδα ενώ 40 δισεκατομμύρια δαπανώνται για έμμεσα (αναπηρία, αδυνατότητα εργασίας λόγω ασθένειας, πρόωρος θάνατος) ιατρικά έξοδα. Μάλιστα το 15% του συνολικού κόστους της υγείας στην Αμερική δαπανάται για την θεραπεία του διαβήτη. (πηγή: WHO). Στην Φινλανδία το αντίστοιχο ποσοστό είναι 11% παρότι οι διαβητικοί αποτελούν μόλις το 4% του συνολικού πληθυσμού αυτό χρηματικά μεταφράζεται σε σχεδόν 1 δισεκατομμύριο €, από αυτό το ποσό το 90% διαμορφώνεται όχι για την θεραπεία της ασθένειας αλλά από την αντιμετώπιση των επιπλοκών που επιφέρει. (πηγή: STAKES στατιστική υπηρεσία Φινλανδίας)

Εύκολα μπορεί κάποιος να αναλογιστεί τις επιπτώσεις που θα έχει για όλους μας το να ζούμε σε μια κοινωνία όπου όλο και μεγαλύτερος αριθμός των μελών της θα πάσχουν από διαβήτη τύπου 2 ή από επιπλοκές του. Η αυξανόμενη χρηματική επιβάρυνση του δημόσιου συστήματος υγείας για την θεραπεία των διαβητικών, σαφώς και επηρεάζει την εθνική οικονομία και κατ επέκταση όλους μας. Συν τις άλλης είναι βέβαιο ότι μια κοινωνία της οποίας μεγάλο μέρος πάσχει από μια τόσο σοβαρή ασθένεια δυσλειτουργεί. Ταυτόχρονα επηρεάζεται και η αποδοτικότητα στην εργασία. Είναι βέβαιο ότι κάποιος χρόνια πάσχων έχει μικρότερες αντοχές από κάποιον που δεν πάσχει. Ο διαβήτης τύπου 2 είναι ευτυχώς όμως μια ασθένεια που σε μεγάλο βαθμό μπορεί να προληφθεί και να αντιμετωπισθεί. Ο καθημερινός τρόπος ζωής μας, επηρεάζει άμεσα και σε πολύ μεγάλο βαθμό την εμφάνιση της ασθένειας αυτής. Απαιτείται λοιπόν η λήψη μέτρων για την αντιμετώπιση της και από τον καθένα μας προσωπικά αλλά και συνολικά ως κράτος και ως κοινωνία. Η ενημέρωση όλων για τους κινδύνους του διαβήτη τύπου 2 είναι το πρώτο και ίσως σημαντικότερο μέτρο πρόληψης που μπορούμε να λάβουμε για την αντιμετώπιση του προβλήματος εν τη γένεσή του, Ειδικότερα η ενημέρωση των ατόμων μικρής ηλικίας είναι σημαντικότερη. Οι καθημερινές συνήθειες του ατόμου όσον αφορά την διατροφή, άσκηση κλπ διαμορφώνονται συνήθως σε μικρή ηλικία και μας ακολουθούν στο υπόλοιπο της ζωής μας. Αν λοιπόν κάποιος από νέος ενημερωθεί σωστά π.χ για την σωστή διατροφή και το πως αυτή αποτρέπει την εμφάνιση του διαβήτη τύπου 2 θα έχει γίνει ένα πρώτο βήμα προς την καταπολέμησή του. Η ενημέρωση θα πρέπει να είναι πολύπλευρη και σε διάφορα στάδια

σαφέστατα άμεσα στους νέους (ενημέρωση σε πρωτοβάθμια και δευτεροβάθμια εκπαίδευση, διαλέξεις σε ανώτερα και ανώτατα εκπαιδευτικά ιδρύματα κτλ) αλλά και μέσω της οικογένειας. Στην διαμόρφωση των συνηθειών του ατόμου σε νέα ηλικία σπουδαίο ρόλο έχει σαφώς η οικογένεια. Μέσα στην οικογένεια ο νέος παίρνει τα πρώτα του μαθήματα για την διατροφή την άσκηση και γενικότερα για ότι αφορά την καθημερινή του ζωή. Ειδικότερα στις παιδικές ηλικίες όπου το άτομο δεν αποφασίζει από μόνο του για αυτά τα θέματα αλλά είναι απλός δέκτης, μια μη σωστά ή ανεπαρκώς πληροφορημένη οικογένεια μπορεί να ζημιώσει ανεπανόρθωτα το άτομο.

9. ΟΔΗΓΟΣ ΠΡΟΛΗΨΗΣ

9.1. Γενικά

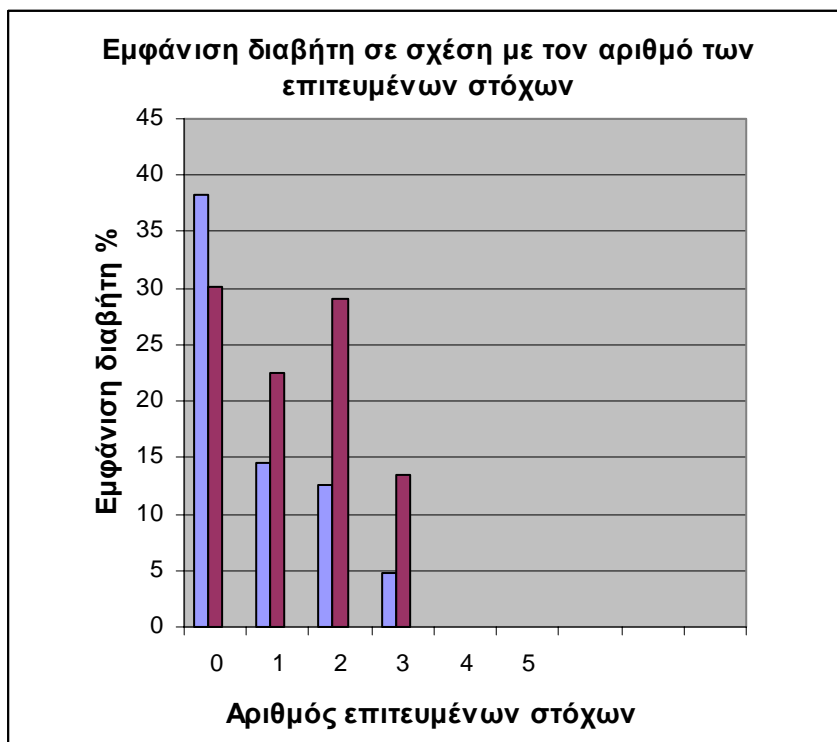
Ο αριθμός των διαβητικών τύπου 2 αναμένεται να αυξηθεί κατά 70% μέχρι το 2010 αν συνεχιστεί ο ίδιος ρυθμός αύξησης με τον σημερινό.

Η αύξηση των κρουσμάτων διαβήτη είναι παγκόσμιο φαινόμενο, για το οποίο ο παγκόσμιος οργανισμός υγείας (WHO) είχε εφιστήσει την προσοχή από τις αρχές της δεκαετίας του 1990. Το 1994 ο παγκόσμιος οργανισμός υγείας εξέδωσε την πρώτη οδηγία για την πρόληψη του διαβήτη και το 2000 η γενική σύσκεψη του οργανισμού στην τελική έκθεσή της ανέφερε την σπουδαιότητα της πρόληψης του διαβήτη. Ο παγκόσμιος οργανισμός υγείας δημιουργεί μια παγκοσμίως κοινή στρατηγική μέσω της οποίας η πρόληψη του διαβήτη τύπου 2 θα είναι δυνατή, καθώς και η αντιμετώπιση της παχυσαρκίας και άλλων ασθενειών μέσω της σωστής διατροφής και της φυσικής άσκησης. Η γενική συνέλευση του οργανισμού το 2002 έκανε αποδεκτή την πρόταση Physical Activity and Health, η οποία και προτρέπει τα υπουργεία υγείας όλου του κόσμου να ξεκινήσουν προγράμματα διατροφής και άσκησης για την πρόληψη συνδεδεμένων ασθενειών.

Μέσω ερευνών είναι αποδεδειγμένο ότι ο Σ.Δ. τύπου 2 μπορεί να προληφθεί. Την δυνατότητα να προληφθεί ο διαβήτης τύπου 2 απόδειξε πρώτη στον κόσμο μια Φινλανδική έρευνα για την πρόληψη του διαβήτη (Diabetes Prevention Study, DPS 2001), η οποία και αναφέρει: Η πρόληψη του διαβήτη τύπου 2 ή η επιβράδυνσή του είναι δυνατή με την αλλαγή προς το καλύτερο των διατροφικών συνηθειών και την φυσική άσκηση, παρά την κληρονομική

προδιάθεση κάποιου να ασθενήσει από διαβήτη τύπου 2 ή παρότι ανήκει σε ομάδα υψηλού κίνδυνου. Οι τομείς που απαιτούν τις μεγαλύτερες αλλαγές είναι: η παχυσαρκία, η έλλειψη φυσικής άσκησης, η δυσαναλογία στην διατροφή, δηλαδή η λήψη μεγάλων ποσοτήτων ενέργειας και λίπους και η λήψη μικρής ποσότητας ινών. Στο άρθρο 7 της έρευνας DPS αναφέρεται ότι αλλαγές σε αυτούς τους τομείς μπορεί να μειώσουν τον κίνδυνο εμφάνισης διαβήτη τύπου 2 μέχρι και κατά 58%. Μεταξύ αυτών που πήραν μέρος στην έρευνα και ακολούθησαν το προτεινόμενο πρόγραμμα που περιελάμβανε καλύτερη διατροφή και φυσική άσκηση, ο κίνδυνος να προσβληθούν από διαβήτη τύπου 2 μειώθηκε κατά 58%. Στο ίδιο αποτέλεσμα έφτασε και η Αμερικανική έρευνα Diabetes Prevention Program (2002). Στο ίδιο αποτέλεσμα έχουν επίσης καταλήξει στη κίνα με παρόμοια έρευνα. Το NIDDKD (National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases) στην Αμερική δημοσίευσε μια έρευνα τον Απρίλιο 2005 η οποία αποδεικνύει ότι ποτέ δεν είναι αργά να αλλάξει κάποιος τον τρόπο ζωής του ώστε αυτό να έχει θετική επίδραση στην θεραπεία του διαβήτη τύπου 2.

Στην έρευνα DPS συμμετείχαν 532 μέσης ηλικίας άτομα από πέντε διαφορετικές περιοχές και η έρευνα διήρκεσε από το 1993 έως το 1998. Όλοι από αυτούς είχαν κάποιο περιττό βάρος (δείκτης βάρους πάνω από $25\text{kg}/\text{m}^2$) και λίγο ανεβασμένα επίπεδα σακχάρου στο αίμα ή μειωμένη ανοχή γλυκόζης. Οι συμμετέχοντες διατηρούσαν ακριβές ημερολόγιο διατροφής το οποίο συμπλήρωναν στην αρχή της έρευνας αλλά και κάθε χρόνο. Η φυσική άσκηση μετρήθηκε μέσω πολλών συγκεκριμένων ερωτήσεων. Συν τις άλλους έγιναν σωματομετρικές μετρήσεις και εργαστηριακές έρευνες. Οι μετρήσεις πραγματοποιούνταν μια φορά το χρόνο.



Μεγάλο μέρος του πληθυσμού την σημερινή εποχή βρίσκεται σε ομάδα κίνδυνου καθώς τρέφεται λανθασμένα ενώ η καθιστική ζωή ελαττώνει το ποσοστό άσκησης σε μεγάλο βαθμό. Πολλοί βέβαια έχουν την προδιάθεση να εμφανίσουν διαβήτη τύπου 2 και λόγω κληρονομικότητας. Για αυτό το λόγο οι προσπάθειες για πρόληψη του διαβήτη τύπου 2 θα πρέπει ταυτόχρονα να αφορούν ολόκληρο τον πληθυσμό αλλά και αυτούς που ανήκουν σε ομάδες υψηλού κινδύνου. Χρειαζόμαστε επομένως ένα σύστημα γενικών εξετάσεων του πληθυσμού μέσω του οποίου θα είναι δυνατή η κατάρτιση ενός σχεδίου δράσης όσον αφορά την αντιμετώπιση του διαβήτη τύπου 2.

Παρότι η προδιάθεση για τον διαβήτη τύπου 2 οφείλεται στην κληρονομικότητα, με τον τρόπο ζωής είναι δυνατόν να επηρεάσουμε σε πολύ μεγάλο βαθμό την γέννηση της ασθένειας. Ο τρόπος είναι ξεκάθαρος, απαιτείται η απώλεια βάρους και η συνεχιζόμενη φυσική άσκηση, η μείωση στην κατανάλωση ζωικού λίπους και η αύξηση στην κατανάλωση τροφών πλούσιων σε ίνες. Η ίδια μέθοδος μπορεί να χρησιμοποιηθεί και σε περιπτώσεις που ο διαβήτης έχει ήδη διαγνωσθεί. Ακολουθώντας αυτήν την θεραπεία μπορούμε να αποφύγουμε για αρκετό διάστημα την φαρμακευτική αγωγή και να εμποδίσουμε την ανάπτυξη της ασθένειας.

Επικινδυνότητα Σ.Δ τύπου 2

Πολύ επικίνδυνη ασθένεια τον κάνει ακριβώς το γεγονός ότι πάντα ενεδρεύει ο κίνδυνος να προκληθούν καρδιακά προβλήματα, αρτηριοσκλήρωση, στεφανιαία νόσος, εγκεφαλικά

επεισόδια και προβλήματα στην κυκλοφορία του αίματος στα κάτω άκρα. (Ο κατά σειρά έκτος λόγος θνησιμότητας στην Αμερική) Αυτό δεν σημαίνει όμως ότι δεν μπορούμε να επηρεάσουμε την ασθένεια, να την προλάβουμε και να την αντιμετωπίσουμε. Δεν μπορούμε να επηρεάσουμε την ηλικία μας ούτε και τον τομέα της κληρονομικότητας. Τον κίνδυνο εμφάνισης διαβήτη τύπου 2 μειώνουν όμως παράγοντες τους οποίους μπορούμε να επηρεάσουμε, όπως η ελάττωση του βάρους, η φυσική άσκηση, η σωστή διατροφή και το σταμάτημα του καπνίσματος. Παίρνοντας τις σωστές αποφάσεις πάνω σε αυτά τα θέματα μπορούμε είτε να αποτρέψουμε την εμφάνιση της ασθένειας ή τουλάχιστον να καθυστερήσουμε κατά πολύ την εκδήλωσή της.

9.2. τρόποι πρόληψης

Το πρόγραμμα πρόληψης του διαβήτη τύπου 2 θα πρέπει να αποτελείται από τρεις ταυτόχρονα εφαρμόσιμες στρατηγικές. Ως ακρογωνιαίος λίθος και των τριών αυτών στρατηγικών θα πρέπει να είναι η υγιεινή διατροφή, η φυσική άσκηση, η σωστή καθοδήγηση. Η σημασία του εθνικού συστήματος υγείας είναι πολύ μεγάλη στην πρόληψη του διαβήτη τύπου 2 καθώς μέσω αυτού μπορεί να αποτραπεί επίσης η παχυσαρκία, η καρδιοαγγειακές και αρτηριακές παθήσεις.

1. Στρατηγική που αφορά ολόκληρο τον πληθυσμό

Η στρατηγική αυτή θα πρέπει ως στόχο να έχει την βελτίωση των διατροφικών συνηθειών και την υιοθέτηση της φυσικής άσκησης από όλο τον πληθυσμό, ώστε επικίνδυνοι παράγοντες όπως η παχυσαρκία και το μεταβολικό σύνδρομο να παρουσιάσουν μείωση σε όλες τις ηλικιακές ομάδες του πληθυσμού. Η στρατηγική περιλαμβάνει μεθόδους για την αντιμετώπιση της παχυσαρκίας και ως κοινωνία συνολικά αλλά και σε προσωπικό επίπεδο. Αυτό θα πρέπει να είναι ο πρωταρχικός στόχος. Η αντιμετώπιση της παχυσαρκίας βασίζεται στην αλλαγή του τρόπου ζωής με τέτοιο τρόπο ώστε η καθημερινή άσκηση να αυξηθεί, οι διατροφικές συνήθειες να γίνουν πιο υγιείς, η κατανάλωση αλκοόλ να ελαττωθεί και έτσι η αναλογία της ενέργειας που παίρνει το άτομο με αυτήν που χρησιμοποιεί να είναι σε σωστά επίπεδα. Οι βασικοί στόχοι όσον αφορά την αντιμετώπιση της παχυσαρκίας είναι:

- πρόληψη, ώστε αυτοί (παιδιά και ενήλικες) που τώρα έχουν κανονικό βάρος να μην αποκτήσουν

 - περισσότερο βάρος στο μέλλον

- πρόληψη, ώστε αυτοί που τώρα έχουν κάποιο παραπάνω βάρος να μην γίνουν παχύσαρκοι στο μέλλον

- υποστήριξη μετά το χάσιμο του περιττού βάρους, για έλεγχο του βάρους

Με αλλά λόγια πρέπει να προγραμματιστεί η διάδοση του μηνύματος για καταπολέμηση της παχυσαρκίας, για τις θετικές επιδράσεις της καθημερινής άσκησης και την σημασία της σωστής διατροφής μέσω εκπαιδευτικών προγραμμάτων και συγκεκριμένων συμβουλών – οδηγιών.

2. Στρατηγική που αφορά τις ομάδες υψηλού κίνδυνου

Μεγάλη προσοχή και συγκεκριμένη δράση θα πρέπει να επικεντρωθεί στα άτομα που ανήκουν σε ομάδα υψηλού κίνδυνου για να προσβληθούν από διαβήτη τύπου 2. Αυτοί λοιπόν θα πρέπει να εξετάζονται συχνά, να τους δίνονται σαφείς οδηγίες και βέβαια να υπάρχει διαρκής παρακολούθηση της εξέλιξής τους.

3. Στρατηγική για έγκαιρη διάγνωση και θεραπεία

Είναι πολύ βασικό για αυτούς που πάσχουν από διαβήτη τύπου 2 η ασθένειά τους να διαγνωστεί το συντομότερο δυνατόν, ώστε αμέσως να ξεκινήσουν την κατάλληλη θεραπεία και έτσι να αποτραπούν οι επιβλαβείς συνέπειες της ασθένειας στην ζωή τους αλλά και οι επιπλοκές που προκαλεί.

9.3. Η αλλαγή στον τρόπο ζωής

Οι καθημερινές μικρές αποφάσεις που παίρνουμε επηρεάζουν την υγεία της καρδιάς και των αρτηριών σε πολύ μεγαλύτερο βαθμό απ ό τι μπορούμε να φανταστούμε. Όπως είναι γνωστό όσο υγιέστερη είναι η καρδιά και οι αρτηρίες τόσο καλύτερα λειτουργεί ο εγκέφαλος. Η καλή υγεία εγγυάται καλύτερα αποτελέσματα στους περισσότερους τομείς της ζωής και μπορούμε να επηρεάσουμε σε αυτό με την διατροφή μας, με την φυσική άσκηση και το σταμάτημα του καπνίσματος. Οι σωστές καθημερινές αποφάσεις όσον αφορά την διατροφή και την άσκηση επηρεάζουν τα επίπεδα χοληστερόλης στο αίμα, την πίεση του αίματος και τον έλεγχο του βάρους. Η αλλαγή του τρόπου ζωής δεν εξαρτάται μόνο από τις πληροφορίες που παίρνουμε αλλά από την ποσότητα και ποιότητά τους. Οι συνήθειές μας διαμορφώνονται ήδη στην παιδική ηλικία και επηρεάζονται πολύ από την οικογένεια και τους κοινωνικούς μας κύκλους. Στα άτομα με ανώτερη μόρφωση οι καθημερινές συνήθειες συγκλίνουν περισσότερο με τις προτεινόμενες, από ότι στα άτομα με κατώτερη μόρφωση.

Οι αλλαγές στον τρόπο ζωής είναι μια μακρόχρονη διαδικασία η οποία ξεκινά με την διαπίστωση ότι υπάρχει κάποιο πρόβλημα και το πόσο σημαντικό είναι αυτό. Αυτό μπορεί να το

προκαλέσει η ασθένεια κάποιου κοντινού μας προσώπου ή τα αποτελέσματα των ιατρικών μας εξετάσεων. Η αλλαγή στον τρόπο ζωής προϋποθέτει την κατανόηση των πληροφοριών που έχουμε πάρει. Η βάση για την επιτυχία στην προσπάθεια αλλαγής του τρόπου ζωής είναι η θέλησή μας για την επίτευξη του στόχου αυτού και μέσω αυτής η αναζήτηση των κατάλληλων και αποτελεσματικών λύσεων. Η αλλαγή του τρόπου ζωής δεν είναι κάτι που γίνεται εύκολα από την μια μέρα στην άλλη. Το να ξεκινήσει κάποιος να αλλάξει τις συνήθειές του και να βάλει ως στόχο την καλύτερευση του τρόπου ζωής του προϋποθέτει αλλαγές στον τρόπο σκέψης και διαφορετική αντιμετώπιση παλαιών συνηθειών. Επίσης η θετική στάση απέναντι στο πρόβλημα παίζει σπουδαίο ρόλο, θα πρέπει κανείς να πείσει τον εαυτό του ότι μπορεί, ότι είναι ικανός να αλλάξει τον τρόπο που ζει και να επιδράσει θετικά στην υγεία του. Σημαντική είναι επίσης η στάση που θα κρατήσουν τα κοντινά μας πρόσωπα, οι προσδοκίες που θα έχουν από αυτήν την προσπάθεια και η στήριξη που θα μας παρέχουν. Οι εμπειρίες και το παράδειγμα άλλων επίσης επηρεάζουν την σκέψη μας πάνω στο συγκεκριμένο θέμα. Στη αρχή σημαντικό είναι να χαρτογραφήσουμε τον τρόπο ζωής μας και να διαλέξουμε τα θετικά κομμάτια.

9.3.1. Τα στάδια της αλλαγής

Η αλλαγή των συνηθειών μας και η αποδοχή των καινούργιων ως δικών μας είναι μια διαδικασία που περνάει από διάφορα στάδια κατά τα οποία χρειαζόμαστε διαφορετική βοήθεια στο καθένα. Τα στάδια της αλλαγής αυτής ακολουθούν με λογική σειρά το ένα το άλλο και κανένα τους δεν μπορεί να παραληφθεί. Η αλλαγή απαιτεί χρόνο, σκέψη, προσπάθεια και μέσο αυτής εμπειρία.

Πρώτο στάδιο

Στο πρώτο στάδιο κάποιος δεν ενδιαφέρεται να πληροφορηθεί για την αναγκαιότητα αλλαγής στον τρόπο ζωής του ή θεωρεί ότι η αλλαγή αυτή απαιτεί πολύ μεγάλη προσπάθεια. Η αλλαγή στον τρόπο σκέψης στο στάδιο αυτό μπορεί να προκληθεί από μια αλλαγή στην ζωή του ατόμου, από την εμφάνιση κάποιας ασθένειας ή την απειλή της ή και ακόμα από την λήψη νέων πληροφοριών.

Δεύτερο στάδιο

Αυτό είναι το στάδιο στο οποίο το άτομο με την βοήθεια κάποιου ειδικού αποφασίζει:

- Τι είδους αλλαγή απαιτείται
- Τι χρειάζεται για την αλλαγή αυτή

- Ποια τα θετικά και ποια τα αρνητικά στοιχεία της αλλαγής αυτής
- Πως μπορούν να μειωθούν τα αρνητικά στοιχεία και πως μπορεί να συνυπάρξει μαζί τους

Αυτό το στάδιο είναι σωστό να περνιέται με μεγάλη προσοχή και με ανοιχτό μυαλό. Για να μπορέσει κάποιος να επιτύχει της αλλαγές που θέλει και για να παραμείνει σταθερός στις νέες του επιλογές θα πρέπει με ακρίβεια να προβλέψει τις δυσκολίες που θα παρουσιαστούν στην πορεία, να προετοιμασθεί για αυτές και να ξέρει πως θα τις αντιμετωπίσει. Θα πρέπει κανείς να θυμάται ότι και οι αποτυχίες είναι μέσα στο πρόγραμμα.

Τρίτο στάδιο

Εδώ ξεκινά η πρακτική προετοιμασία και πρέπει να συζητούνται οι εμπειρίες που έχουν αποκομηθεί από τις αλλαγές που έχουν ήδη γίνει. Βάση αυτών μπορούμε να δημιουργήσουμε ένα πρόγραμμα που βοηθά στην καθημερινή μας ζωή και κατ'επέκτασιν την υγεία μας.

Τέταρτο στάδιο

Σε αυτό το στάδιο οι αλλαγές έχουν ήδη πραγματοποιηθεί, αλλά η προσπάθεια να μείνουμε πιστοί σε αυτές χρειάζεται διαρκή παρακολούθηση. Η διάθεση για επιστροφή στις παλιές συνήθειες είναι ακόμα μεγάλη. Μόνο όταν οι καινούργιες συνήθειες δεν απαιτούν πλέον ιδιαίτερη σκέψη ή παρακολούθηση τότε μπορούμε να μιλάμε για μόνιμη αλλαγή. Οι αλλαγές στον τρόπο ζωής που γίνονται μετά την ενηλικίωση απαιτούν διαρκή προσπάθεια ώστε να είναι μόνιμες.

Η διαδικασία για την αλλαγή στον τρόπο ζωής δεν είναι βεβαίως εύκολη και το πέρασμα από το ένα στάδιο στο άλλο δεν συμβαίνει νυχθημερόν. Οι αποτυχίες είναι μέσα στο πρόγραμμα και αποτελούν μέρος της γνώσης. Ανά πάσα στιγμή μπορεί το άτομο να βρεθεί πίσω σε ένα προηγούμενο στάδιο, ο πειραματισμός και η απόκτηση εμπειριών αποτελούν αναπόσπαστο κομμάτι της γνώσης.

9.3.2. Εμπόδια στην αλλαγή

Η προσπάθεια για αλλαγή μπορεί να αποτύχει λόγω του ότι αποπειρούνται πολύ μεγάλες αλλαγές ταυτόχρονα, με μια προσπάθεια ή πολλές αλλαγές σε περιορισμένο χρονικό διάστημα. Οι πιθανότητες για επιτυχία είναι πολύ μεγαλύτερες όταν το άτομο επικεντρώνει την

προσπάθειά του πάνω σε ένα συγκεκριμένο στόχο κάθε φορά. Η αλλαγή απαιτεί δυνάμεις και είναι λάθος αυτές να σπαταλούνται άσκοπα καταναεμημένες σε πολλούς στόχους ταυτόχρονα. Όταν έχει επιτευχθεί ο ένας στόχος οι εμπειρίες που έχουν αποκτηθεί κατά την προσπάθεια αυτή βοηθούν για την επίτευξη του επόμενου. Για να είναι επιτυχής η αλλαγή στον τρόπο ζωής θα πρέπει κατά πρώτης να εκτιμηθεί αν το άτομο την συγκεκριμένη χρονική στιγμή έχει τις απαιτούμενες δυνάμεις να πραγματοποιήσει τις αλλαγές αυτές αλλά και το κατά πόσον είναι έτοιμο να προσπαθήσει.

9.4. Ο μεταβολισμός και το μεταβολικό σύνδρομο

9.4.1. Ο μεταβολισμός

Όλες οι χημικές αντιδράσεις στις οποίες συμμετέχουν τα ένζυμα δηλαδή μικρές πρωτεΐνες που τα κύτταρα παρασκευάζουν, ονομάζονται μεταβολισμός. Την λειτουργία των πρωτεϊνών αυτών όπως και όλων των πρωτεϊνών του οργανισμού ρυθμίζουν τα γονίδια. Οι ορμόνες παίζουν σπουδαίο ρόλο στην ρύθμιση του μεταβολισμού. Π.χ την ταχύτητα του μεταβολισμού ρυθμίζουν οι ορμόνες του θυρεοειδή αδένου. Υπάρχουν **δύο τύποι μεταβολισμού**: Ο πρώτος είναι ο αναβολικός μεταβολισμός δηλαδή ο μεταβολισμός που μετατρέπει την τροφή σε μέρη των κυττάρων και ιστών. Δεύτερος είναι ο καταβολικός μεταβολισμός που διαλύει τους ιστούς και τους μετατρέπει σε ενέργεια και άχρηστες ουσίες. Η διατροφική κατάσταση και η ενεργητικότητα καθορίζουν ποιος από τις δύο μορφές επικρατεί. Κατά το στάδιο της ανάπτυξης ο αναβολικός μεταβολισμός είναι επικρατέστερος ενώ το αντίθετο συμβαίνει κατά το γήρας και σε πολλές περιπτώσεις ασθενειών. Τον μεταβολισμό μπορεί να τον χωρίσουμε σε μέρη στα οποία ο οργανισμός προσπαθεί να διατηρήσει τις απαιτούμενες ισορροπίες. Όλα αυτά τα μέρη είναι σημαντικά, αλλά συνήθως ο άνθρωπος αναγνωρίζει εύκολα την επικρατούσα κατάσταση στην ισορροπία της ενέργειας, το σάκχαρο και στο νερό νιώθοντας πείνα, κούραση και δίψα. Προβλήματα στην ισορροπία βάσεων και οξέων, και στην ισορροπία του νατρίου και του καλίου μπορεί να προκαλέσουν απειλές για την ζωή του ατόμου. Πιο αργά επιδρούν συνήθως προβλήματα στην ισορροπία των ιχνοστοιχείων. Όταν οι λιπώδεις ουσίες συγκεντρώνονται στον αναβολικό μεταβολισμό μερικές από τις συνέπειες παρουσιάζονται σύντομα με την εμφάνιση παχυσαρκίας, ενώ άλλες συνέπειες διαπιστώνονται χρόνια μετά όταν το λίπος έχει συγκεντρωθεί στα τοιχώματα των αγγείων.

9.4.2. Μεταβολικό σύνδρομο

Το μεταβολικό σύνδρομο είναι σύνηθες φαινόμενο σε όλες τις ανεπτυγμένες χώρες. Το μεταβολικό σύνδρομο είναι ένα σύνολο από προβλήματα υγείας που συσχετίζονται με τον Σ.Δ. τύπου 2 και με καρδιαγγειακά νοσήματα. Το σύνολο των προβλημάτων αυτών προκαλούν πολύ μεγαλύτερο κίνδυνο στην υγεία από ότι θα μπορούσαμε να υπολογίσουμε. Το μεταβολικό σύνδρομο είναι η γενική ονομασία για το φαινόμενο στο οποίο εκτός από την παχυσαρκία μέσης(σε τέτοιου είδους παχυσαρκία το περιττό λίπος έχει συγκεντρωθεί στο περιτόναιο και στα ζωτικά όργανα όπως το ήπαρ, τέτοια συκέντρωση λίπους μειώνει την δράση της ινσουλίνης στους ιστούς και αυτό το φαινόμενο το ονομάζουμε αντίσταση της ινσουλίνης) , υπάρχουν διαταραχές μεταβολισμού υδατανθράκων και λιπών, και προδιάθεση για αυξημένη πίεση αίματος. Αυτοί οι παράγοντες αυξάνουν συνολικά τον κίνδυνο στεφανιαίας νόσου και εγκεφαλικών επεισοδίων.

Το μεγαλύτερο πρόβλημα του μεταβολισμού των υδατανθράκων στο μεταβολικό σύνδρομο είναι ότι τα κύτταρα του οργανισμού αντιδρούν στην παραγόμενη από το πάγκρεας ινσουλίνη ασθενέστερα από το κανονικό, αυτό προκαλεί την αυξημένη παραγωγή ινσουλίνης αλλά και αυτό δεν βοηθάει πάντα και αργά η γρήγορα προκαλείται Σ.Δ τύπου 2. Η αυξημένη πίεση στο μεταβολικό σύνδρομο αποτελεί ένδειξη ότι η αυξημένη πίεση οφείλεται στην αυξημένη αντίσταση στην ινσουλίνη. Λόγω της αυξημένης πίεσης τα αγγεία σκληραίνουν και υπάρχει απόφραξη ήδη στο στάδιο χωρίς συμπτώματα. Το μεταβολικό σύνδρομο μπορεί να χαρακτηριστεί ύπουλο, αφού μπορεί σιωπηρά να προκαλέσει τον θάνατο ακόμα και στη μέση ηλικία, χωρίς προηγουμένως να έχουν εμφανιστεί συμπτώματα.

9.4.2.1. Μορφές εκδήλωσης του μεταβολικού συνδρόμου

- παχυσαρκία, ειδικά στην περιοχή της μέσης
- παθολογικές τιμές λιποειδών ουσιών στο αίμα
- αυξημένη πίεση αίματος
- αυξημένη πηκτικότητα αίματος
- αυξημένη αντίσταση ινσουλίνης
- μειωμένη ανοχή γλυκόζης
- πιθανόν άλατα στις αρθρώσεις

9.4.2.2. Διάγνωση του μεταβολικού συνδρόμου

Τα κριτήρια για να διαγνωστεί το μεταβολικό σύνδρομο είναι η ελαττωμένη ανοχή γλυκόζης, αυξημένη γλυκόζη νηστείας, Σ.Δ. ή αντίσταση ινσουλίνης και δύο από τα παρακάτω:

- Αυξημένη πίεση αίματος $\geq 140/90$ mmHg
- Αυξημένα επίπεδα τριγλυκαιριδίων $\geq 1,7$ mmol/l και / ή χαμηλή HDL χοληστερόλη ($< 0,9$ mmol/l στους άνδρες και $< 1,0$ mmol/l στις γυναίκες)
- Παχυσαρκία στην περιοχή της μέσης (αναλογία περιφέρειας/λεκάνης, στους άνδρες $> 0,90$ και στις γυναίκες $> 0,85$, και / ή δείκτη βάρους $> 30\text{kg/m}^2$)
- Μικροαλβουμινουρία ≥ 20 mg/λεπτό

Σύμφωνα με το πρόγραμμα National Cholesterol Education Program στην Αμερική, το μεταβολικό σύνδρομο μπορεί να διαγνωσθεί αν τρία από τα πέντε παρακάτω κριτήρια τηρούνται:

- παχυσαρκία στην περιοχή της μέσης : περιφέρεια μέσης > 88 cm στις γυναίκες και > 102 cm στους άνδρες
- πίεση αίματος $\geq 130/\geq 85$ mmHg
- γλυκόζη μετά από νηστεία ≥ 120 mg/dl
- τριγλυκαιρίδια $\geq 1,7$ mmol/l
- HDL χοληστερόλη $< 1,2$ mmol/l στις γυναίκες και $< 1,0$ mmol/l στους άνδρες

Το 40-60% των διαβητικών τύπου 2 έχουν αυξημένη πίεση αίματος. Το μεταβολικό σύνδρομο διαγιγνώσκεται στο 50-70% όσων έχουν μειωμένη ανοχή γλυκόζης και στο 80% όσων πάσχουν από διαβήτη τύπου 2 (έρευνα DPS).

9.5. Τεστ κίνδυνου για εμφάνιση Σ.Δ τύπου 2

Για την διάγνωση του διαβήτη τύπου 2 στην Φινλανδία δημιουργήθηκε ένα εύκολο τεστ το 2001. Το τεστ περιέχει 8 ερωτήσεις και η κάθε μια ανάλογα με την απάντηση δίνει πόντους. Το σύνολο των πόντων ανάλογα με τις απαντήσεις αποκαλύπτουν την πιθανότητα που έχει κάποιος να εκδηλώσει διαβήτη τύπου 2 μέσα στα επόμενα 10 χρόνια.

Σε περίπτωση που κάποιος ανήκει σε ομάδα υψηλού κινδύνου για να εμφανίσει διαβήτη τύπου 2, θα πρέπει να ανησυχεί; Η απάντηση είναι δυστυχώς ναι. Ο διαβήτης τύπου 2 δεν είναι μια εύκολη και χωρίς σοβαρές επιπλοκές ασθένεια, κάθε άλλο μάλιστα.

Σύνολο πόντων στο τεστ

Πιθανότητα εμφάνισης Σ.Δ τύπου2

Κάτω από 7
αρρωσταίνουν)

Μικρή (περίπου 1 στους 100

7 – 11

Αυξημένη (περίπου 1 στους 25)

12 – 14

Σημαντική (περίπου 1 στους 6)

15 – 20

Μεγάλη (περίπου 1 στους 3)

πάνω από 20

Πολύ μεγάλη (περίπου 1 στους 2)

ΤΕΣΤ

Κυκλώστε την σωστή απάντηση και υπολογίστε το σύνολο των πόντων σας.

1. Ηλικία

0 π. Κάτω από 45 ετών

2 π. 45 – 54 ετών

3 π. 55 – 64 ετών

4 π. Άνω των 64 ετών

2. Δείκτης βάρους

0 π. Κάτω των 25 kg/m²

1 π. 25 – 30 kg/m²

3 π. Άνω των 30 kg/m²

3. Περιφέρεια μέσης (ομφαλός)

Ανδρες

Γυναίκες

0 π. Κάτω των 94 εκκ.

Κάτω των 80 εκκ.

3 π. 94 – 102 εκκ.

80 – 88 εκκ.

4 π. Άνω των 102 εκκ. Άνω των 88 εκκ.

4. Το καθημερινό σας πρόγραμμα περιλαμβάνει τουλάχιστον μισή ώρα φυσικής άσκησης ;

0 π. Ναι

2 π. Όχι

5. Πόσο συχνά τρώτε φρούτα και λαχανικά ;

0 π. Καθημερινά

1 π. Όχι καθημερινά

6. Έχετε κατά το παρελθόν ακολουθήσει φαρμακευτική αγωγή για την υπέρταση ;

0 π. Όχι

2 π. Ναι

7. Η πίεση του αίματος σας έχει βρεθεί ποτέ αυξημένη κατά την διάρκεια ιατρικών εξετάσεων στο παρελθόν ;

0 π. Όχι

2 π. Ναι

8. Έχει διαγνωσθεί σε κάποιο συγγενικό σας πρόσωπο διαβήτης τύπου 1 ;

0 π. Όχι

3 π. Ναι : στον παππού η γιαγιά, στον θείο ή θεία (άλλα όχι στους γονείς, στα αδέρφια ή στα παιδιά μου)

5 π. Ναι : στους γονείς μου ή στα αδέρφια μου ή στα παιδιά μου

9.6. παχυσαρκία

9.6.1. Γενικά

Σε περιπτώσεις παχυσαρκίας η ελάττωση βάρους και γενικότερα ο έλεγχός του παίζουν σπουδαίο ρόλο στην πρόληψη και στην θεραπεία του διαβήτη τύπου 2. Έστω 5-10% μείωση του σωματικού βάρους έχει θετικές επιδράσεις. Όταν κάποιος θέλει να χάσει βάρος θα πρέπει

να έχει ως βασικό κανόνα ότι θα πρέπει να καταναλώνει περισσότερη ενέργεια από αυτήν που παίρνει. Όταν το βάρος βρίσκεται στα επιθυμητά επίπεδα τότε κάποιος θα πρέπει να τρέφετε έτσι ώστε αυτό να μην αυξηθεί. Το να μην αυξηθεί το βάρος είναι πολύ πιο εύκολο από το να ελαττωθεί. Μεγάλη σημασία έχει επίσης σε ποιο μέρος του σώματος βρίσκεται το λίπος. Η παχυσαρκία της μέσης, όπου το λίπος συγκεντρώνεται κυρίως στην περιοχή της μέσης και στην κοιλιακή χώρα, είναι πιο επιβλαβής για την καρδιά και τις αρτηρίες σε σύγκριση με την παχυσαρκία που επικεντρώνεται στην περιοχή των γοφών και των μηρών.

9.6.2. Επίπεδα βάρους

Υπάρχει ένας εύκολος τρόπος να υπολογίσουμε αν το βάρος μας είναι σε φυσιολογικά επίπεδα ή συντρέχει λόγος ανησυχίας. Χρησιμοποιούμε έναν τύπο στον οποίο διαιρούμε το σωματικό μας βάρος δια του τετράγωνου του ύψους μας. Π.χ αν το βάρος μας είναι 70 κιλά και το ύψος μας 1,65 εκατοστά τότε έχουμε: $70 : (1,65 \times 1,65) = 25,7$. Αν ο δείκτης είναι μεταξύ 25-30 τότε θα ήταν χρήσιμο να χάσουμε βάρος ή τουλάχιστον να προσέχουμε πολύ ώστε να μην αυξηθεί. Αν ο δείκτης είναι σε τιμές άνω του 30 τότε η ελάττωση βάρους είναι απαραίτητη καθώς το βάρος μας επηρεάζει αρνητικά την υγεία μας και αποτελεί κίνδυνο για αυτήν.

9.6.3. τι είναι και τι προκαλεί

Στην παχυσαρκία παίζουν ρόλο πολύ παράγοντες, όπως η κληρονομικότητα, οι διατροφικές συνήθειες, η έλλειψη φυσικής άσκησης και το στρες. Το λίγο παραπανίσιο βάρος συνήθως επιδρά αρνητικά απλώς αισθητικά και δεν είναι επικίνδυνο για την υγεία. Σύμφωνα με τον παγκόσμιο οργανισμό υγείας ο δείκτης βάρους για ενήλικες θα πρέπει να είναι 25 kg/m^2 , όταν αυτό το όριο ξεπεραστεί τότε αυξάνονται οι κίνδυνοι για την υγεία. Όταν ο δείκτης βάρους είναι πάνω από 30 kg/m^2 τότε το άτομο θεωρείται παχύσαρκο και ο κίνδυνος εκδήλωσης κάποιας ασθένειας είναι σαφώς μεγαλύτερος. Ο κίνδυνος θανάτου που μπορεί να προκαλέσει η παχυσαρκία αυξάνεται τόσο, όσο μεγαλύτερου βαθμού είναι η παχυσαρκία και σε όσο νεαρότερη ηλικία εμφανίζεται. Ο κίνδυνος εκδήλωσης διαβήτη αυξάνεται κατά 15 φορές όταν ο δείκτης βάρους ανεβαίνει από τα 23 kg/m^2 στα 35 kg/m^2 . Σύμφωνα με συμβουλευτική οδηγία του παγκόσμιου οργανισμού υγείας σε σχέση με την παχυσαρκία, χρησιμοποιώντας τον δείκτη βάρους η παχυσαρκία κατατάσσεται ως εξής :

Δείκτης βάρους (kg/m^2)

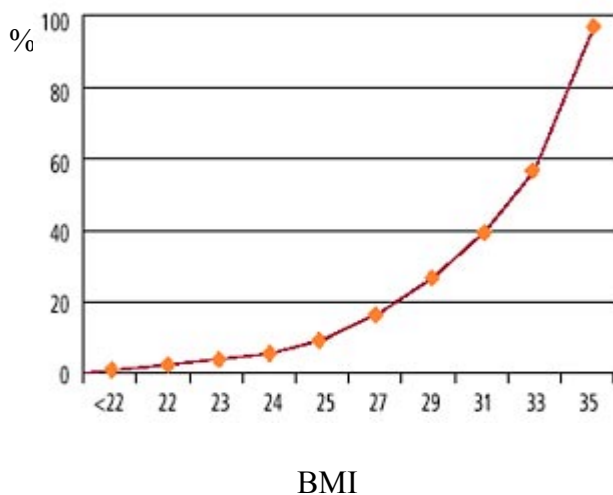
18,5 – 25	Φυσιολογικό βάρος
>25	Υπερβολικό βάρος, παχυσαρκία
25-30	Μικρή παχυσαρκία
30-35	Σημαντική παχυσαρκία
35-40	Δύσκολη παχυσαρκία
>40	Παθολογική παχυσαρκία

Ο δείκτης βάρους παρόλα αυτά δεν προσδιορίζει το πού στο σώμα βρίσκεται το λίπος. Για αυτό το λόγο για να υπολογίσουμε της επιπτώσεις της παχυσαρκίας στην υγεία χρησιμοποιούμε και ένα άλλο βοηθητικό μέτρο που αφορά την περιφέρεια μέσης. Το λίπος που έχει συγκεντρωθεί στην περιτοναϊκή κοιλότητα αυξάνει τα αίτια (ανοχή γλυκόζης, διαταραχές στον μεταβολισμό λιπών, αυξημένη πίεση αίματος) που προκαλούν καρδιαγγειακά νοσήματα. Η πιθανότητα εμφάνισης καρδιαγγειακών και άλλων νοσημάτων στις γυναίκες είναι μεγάλη σε περίπτωση που η περιφέρεια μέσης είναι μεγαλύτερη από 90cm. Για τους άνδρες το αντίστοιχο όριο είναι 100cm.

Ιδιαίτερα επικίνδυνο είναι το λίπος που συγκεντρώνεται στην περιοχή της κοιλιάς (συνηθέστερα εμφανίζεται στους άνδρες), αυτός ο τύπος παχυσαρκίας σχετίζεται με μεταβολικές ασθένειες και καρδιαγγειακά νοσήματα. Η παχυσαρκία είναι βασικός συντελεστής στην γέννηση πολλών ασθενειών αλλά κυρίως επηρεάζει την εμφάνιση διαβήτη τύπου 2, στην αυξημένη πίεση του αίματος, σε νόσους της στεφανιαίας, αρθρίτιδα, εμφάνιση χολόλιθων, εμφάνιση καρκίνου του μαστού και της μήτρας.

Η παχυσαρκία προκαλεί επίσης εγκεφαλικά επεισόδια, υψηλή πίεση αίματος (σχεδόν σε όλες τις περιπτώσεις παχύσαρκων που έχασαν βάρος παρατηρείται μείωση της πίεσης του αίματος π.χ η ελάττωση βάρους κατά 3kg μειώνει: την συστολική πίεση κατά 5-7 mmHg και την διαστολική πίεση κατά 3-4 mmHg), την αυξημένη χοληστερόλη και το αυξημένο σάκχαρο αίματος. Όσον αφορά την πρόληψη του διαβήτη τύπου 2 η ελάττωση του βάρους παίζει σπουδαίο ρόλο. Η έρευνα απέδειξε ότι η αύξηση του σωματικού βάρους κατά 2-3 κιλά διπλασιάζει της πιθανότητες εμφάνισης διαβήτη τύπου 2 στα υπέρβαρα άτομα. Σε περίπτωση όμως που το σωματικό βάρος ενός υπέρβαρου ατόμου ελαττωθεί κατά 10 κιλά τότε η πιθανότητα εμφάνισης διαβήτη τύπου 2 μειώνετε κατά 80%.

Κίνδυνος εμφάνισης διαβήτη σε σχέση με τον δείκτη βάρους



BMI

Πηγή: DEHKO Φινλανδίας

Ασθένειες που σχετίζονται με την παχυσαρκία και ο βαθμός συσχέτισης τους:

Ασθένεια

Βαθμός συσχέτισης

Σ. Δ τύπου 2	A
Αυξημένη πίεση αίματος	A
Μεταβολικό σύνδρομο	B
Στεφανιαία νόσος	A
Αρθρίτιδα	A
Εμφάνιση χολόλιθων	A
Επιβάρυνση των αρθρώσεων	A
Λίπωση του ήπατος	B
Άσθμα	B
Ελαττωμένη ποιότητα ζωής	B
Διάφορες μορφές καρκίνου:	

Καρκίνος του μαστού	A
Καρκίνος της μήτρας	A
Καρκίνος του παχέος εντέρου	B

A = Ισχυρές αποδείξεις. Πολλές ποιοτικές και μεθοδικές έρευνες που φτάνουν στο ίδιο αποτέλεσμα.

B = Μερικώς αποδεδειγμένο. Τουλάχιστον μια ποιοτική και μεθοδική έρευνα ή πολλές ικανοποιητικού επιπέδου έρευνες.

Γ = Μικρό ποσοστό αποδείξεων. Τουλάχιστον μία ικανοποιητικού επιπέδου επιστημονική έρευνα.

Πηγή: DEHKO Φινλανδίας

Η πιθανότητα ενός παχύσαρκου να εμφανίσει Σ. Δ τύπου 2 είναι πολύ μεγάλη. Όταν ο δείκτης βάρους ξεπερνά τα 30 kg/m^2 , σε έναν ενήλικο τότε η πιθανότητα να εμφανίσει Σ. Δ τύπου 2 είναι δέκα φορές μεγαλύτερη από αυτήν που έχει κάποιος με φυσιολογικό βάρος. Η καταπολέμηση της παχυσαρκίας προφυλάσσει από την εμφάνιση Σ. Δ τύπου 2 και βελτιώνει την ποιότητα ζωής των ήδη πασχόντων. Μεγαλύτερη προσοχή λοιπόν θα πρέπει να δοθεί στην καταπολέμηση της όλο και αυξανόμενης παχυσαρκίας και κυρίως αυτής που εμφανίζεται στην περιοχή της κοιλίας, καθώς έχει αποδειχθεί ότι επηρεάζει σε μεγάλο βαθμό την εμφάνιση Σ. Δ τύπου 2 και στην εκδήλωση μεταβολικού συνδρόμου.

9.6.4. Παιδική παχυσαρκία

Η παιδική παχυσαρκία δυστυχώς αυξάνεται ανά την υφήλιο, όπως και αυτή των ενηλίκων. Ως αποτέλεσμα αυτό έχει την εμφάνιση Σ. Δ τύπου 2 και στα παιδιά. Έρευνες στις Η.Π.Α, στην Κίνα και στην Αγγλία έδειξαν ότι ακόμα και σε δωδεκάχρονους έχει διαγνωσθεί Σ. Δ τύπου 2. Σύμφωνα με τις έρευνες το υψηλό βάρος γέννησης σχετίζεται με την μετέπειτα εμφάνιση παχυσαρκίας ενώ το χαμηλό με την εμφάνιση διαβήτη. Στην Φινλανδία στα παιδιά μεταξύ 7 – 15 ετών το 11 – 15% είναι υπέρβαρα. Στην Ελλάδα 22,2% ίδιας ηλικίας παιδιά είναι υπέρβαρα και 4,1% παχύσαρκα. Η έρευνα LASERI η οποία ως σκοπό είχε την μελέτη των καρδιαγγειακών παθήσεων, έδειξε ότι και στην Φινλανδία το ποσοστό των παχύσαρκων παιδιών έχει αυξηθεί. Η έρευνα STRIP baby έδειξε ότι στα παιδιά και στις οικογένειές τους οι οποίες έπαιρναν συμβουλές για την διατροφή τους υπήρχαν πολύ λιγότερα παχύσαρκα παιδιά

από άλλη ομάδα που μελετήθηκε και δεν έπαιρνε συμβουλές. Η παχυσαρκία αυξάνει τον κίνδυνο εμφάνισης καρδιοαγγειακών παθήσεων και Σ. Δ τύπου 2 και στα παιδιά.

9.6.5. Η πρόληψη της παχυσαρκίας είναι σαφώς οικονομικότερη από την θεραπεία

Στη Φινλανδία το 80% των πασχόντων από Σ. Δ τύπου 2 είναι παχύσαρκοι. Αυτό βεβαίως επιβαρύνει το σύστημα υγείας σε πολύ μεγάλο βαθμό που καλείται να θεραπεύσει τις επιπλοκές που παρουσιάζονται και αποτελεί απειλή για το μέλλον του. Η πρόληψη της παχυσαρκίας είναι επομένως αναγκαία, καθότι η θεραπεία της είναι μεγάλη σε κόστος και αρκετά δύσκολη. Συν τοις άλλοις ο αριθμός των υπέρβαρων στη χώρα είναι τόσο μεγάλος ώστε το σύστημα υγείας μπορεί να προσφέρει θεραπεία και καθοδήγηση μόνο σε ένα πολύ μικρό ποσοστό από αυτούς που το έχουν ανάγκη. Η πρόληψη της παχυσαρκίας πρέπει να ξεκινά σε μικρή ηλικία. Στην ζωή των παιδιών υπάρχουν δύο περίοδοι που θεωρούνται αποφασιστικοί όσον αφορά την παχυσαρκία. Είναι η ηλικία μεταξύ 5 – 7 ετών καθώς και η εφηβική ηλικία. Η παχυσαρκία που αναπτύσσεται σε αυτές τις ηλικίες εύκολα γίνεται μόνιμη. Το 30% των παχύσαρκων γυναικών σήμερα ήταν ήδη παχύσαρκες στην εφηβική τους ηλικία, ενώ μόνο το 10% των ανδρών που είναι παχύσαρκοι σήμερα ήταν παχύσαρκοι και στην εφηβική τους ηλικία. Η παχυσαρκία των γονέων επίσης παίζει ρόλο στην παχυσαρκία των παιδιών. Το βάρος των παιδιών με παχύσαρκους γονείς δείχνει να αυξάνεται με το πέρασμα του χρόνου περισσότερο από το βάρος των παιδιών με μη παχύσαρκους γονείς.

9.6.6. Αντιμετώπιση της παχυσαρκίας

Μία βασική θεραπεία για την παχυσαρκία μπορεί να χωριστεί σε δύο μέρη. Πρώτον, αδυνάτισμα και δεύτερον, ο έλεγχος του σωματικού βάρους. Και τα δύο προϋποθέτουν συνεδριάσεις σε ομάδες όπου τα άτομα καθοδηγούνται για αλλαγές στον τρόπο ζωής τους. Η καθοδήγηση πρέπει να επικεντρώνεται στην ελάττωση της ποσότητας ενέργειας (κυρίως της ποσότητας και ποιότητας λίπους) που παίρνουν από τις τροφές οι συμμετέχοντες, στην αύξηση της φυσικής άσκησης, στον έλεγχο της ποσότητας τροφής, καθώς και στους άλλους φορείς που επηρεάζουν όπως η διάθεση, οι ειδικές περιστάσεις κ.λ.π. Η βασική θεραπεία πρέπει να διαρκεί 15 – 20 εβδομάδες, ενώ κατόπιν μπορεί να γίνονται σε αραιά διαστήματα συγκεντρώσεις παρακολούθησης της κατάστασης.

9.6.6.1. Έλεγχος σωματικού βάρους

Στην προσπάθεια ελέγχου του σωματικού βάρους θα πρέπει να προχωράμε με αργό αλλά σταθερό βήμα και να βάζουμε μικρούς στόχους οι οποίοι όταν και πραγματοποιούνται μας ενθαρρύνουν να συνεχίσουμε την προσπάθεια. Ακόμα και η μικρότερη μόνιμη ελάττωση βάρους μειώνει τον κίνδυνο εμφάνισης διαβήτη τύπου 2 και καρδιακών ασθενειών. Η μόνιμη ελάττωση βάρους προϋποθέτει τη μόνιμη αλλαγή στις διατροφικές συνήθειες και στην φυσική άσκηση. Τα παραπανίσια κιλά δεν πρόκειται να χαθούν από μόνα τους, η ελάττωση βάρους απαιτεί υπομονή, θέληση αλλά και κίνητρα. Για την επιτυχία της προσπάθειας καλό είναι να αναλογιστεί κανείς τι είναι σημαντικότερο οι θυσίες που πρέπει να κάνει ή τα οφέλη που θα αποκομίσει αν τις κάνει. Μόνο αν το πιστέψει κανείς μπορεί να αδυνατίσει. Είναι σημαντικό να μην αναζητούμε εύκολες και γρήγορες λύσεις όσον αφορά το αδυνάτισμα, ορισμένες δίαιτες αστραπή μπορεί να αδυνατίζουν για ένα χρονικό διάστημα όμως απέχουν τόσο δραματικά από την φυσιολογική μας διατροφή που με την ολοκλήρωσή τους τα κιλά επιστρέφουν ίσως και με το παραπάνω.

Θα πρέπει να επικεντρώσουμε την προσπάθειά μας στην μόνιμη αλλαγή του τρόπου ζωής μας. Η αλλαγή του τρόπου ζωής βεβαίως και δεν επιτυγχάνεται μέσα σε μια μέρα, θα πρέπει να προχωρούμε βήμα, βήμα προς αυτήν την κατεύθυνση και σιγά να συνηθίζουμε την νέα μας ελαττωμένη διατροφή. Όταν συνηθίσουμε σιγά στην νέα μας διατροφή αυτή συνεχίζεται και μετά την επίτευξη του επιθυμητού βάρους. Επίσης σημαντικό είναι να προγραμματίζουμε τις ώρες που τρώμε αν π.χ περάσουν πολλές ώρες χωρίς να φάμε κάτι, η πείνα μεγαλώνει σε τέτοιο βαθμό ώστε εύκολα μπορούμε να παρασυρθούμε και να φάμε περισσότερο από ότι είχαμε προγραμματίσει. Θα πρέπει κανείς να είναι αυστηρός στην τήρηση του προγράμματός του. Δεν χρειάζεται να καταναλώνουμε ειδικές τροφές απλώς πιο υγιεινές. Θα πρέπει να προτιμώνται τα προϊόντα που περιέχουν λίγο λίπος, λίγο αλάτι και πολλές ίνες. Επίσης προϊόντα ολικής αλέσεως, φρούτα και λαχανικά. Το κρέας θα πρέπει να καταναλώνετε σε μικρό βαθμό, επίσης τα προϊόντα γάλακτος και οι τροφές που περιέχουν φυτικό λίπος. Ένα υγιεινό γεύμα μπορεί να προγραμματίζεται με τον διαμερισμό του πιάτου. Π.χ γεμίζουμε το μισό πιάτο με λαχανικά κατόπιν το εν τέταρτο με βραστές πατάτες, ρύζι ή μακαρόνια και τέλος το υπόλοιπο με κρέας, κοτόπουλο ή ψάρι. Τα λαχανικά, τα φρούτα και τα προϊόντα ολικής αλέσεως είναι πλούσια σε ίνες. Οι ίνες βοηθούν στην ισορροπία του σακχάρου μετά το γεύμα, επίσης επιδρούν θετικά στις τιμές λίπους στο αίμα και γενικότερα στην καλή λειτουργία του πεπτικού μας συστήματος.

9.6.6.2. Αδυνατίστε χωρίς κόπο

- Μην αναγκάζεται τον εαυτό σας να μένει χωρίς φαγητό για πολύ ώρα, η μεγάλη πείνα προκαλεί την κατανάλωση μεγάλων ποσοτήτων φαγητού
- Τρώτε συχνά και σε μικρότερες υγιεινές μερίδες, επειδή αν ο χρόνος που μεσολαβεί μεταξύ των γευμάτων είναι μεγάλος ο μεταβολισμός επιβραδύνεται και η απορρόφηση λίπους αυξάνεται
- Τρώτε αργά και σερβίρεται το γεύμα σας σε μικρό πιάτο
- Φροντίστε το φαγητό που καταναλώνεται ημερησίως να περιέχει το πολύ 20% λίπος. Μάθετε ποιες τροφές περιλαμβάνουν λίπος
- Αποφεύγεται να τρώτε βράδυ επειδή οι θερμίδες αυτού του γεύματος αποθηκεύονται καλύτερα
- Αποφεύγεται την ζάχαρη, επειδή αυτή αυξάνει τα επίπεδα ινσουλίνης στο αίμα η οποία ευνοεί την απορρόφηση του λίπους
- Τα γλυκά δεν είναι απαραίτητο να αποφεύγονται τελείως, αρκεί να είναι σε μικρές μερίδες και σπάνια
- Αποφεύγεται το σκληρό κίτρινο τυρί και προτιμάτε τα άσπρα μαλακά
- Προτιμάτε άπαχο γάλα
- Αποφεύγεται το αλκοόλ, επειδή περιέχει πολλές θερμίδες
- Προτιμάτε τροφές πλούσιες σε φυτικές ίνες γιατί επιβραδύνουν την απορρόφηση του λίπους
- Προτιμάτε τα πουλερικά και το ψάρι από το κόκκινο κρέας
- Γεμίστε το ψυγείο σας με υγιεινά τρόφιμα
- Πίνετε πολύ νερό, επειδή αυτό γεμίζει το στομάχι σας και κόβει μερικώς την πείνα σας, επίσης κατά την κατανάλωση κρύου νερού καίγεται ενέργεια
- Φτιάξτε μια λίστα με υγιεινά τρόφιμα πριν πάτε για ψώνια και αγοράστε μόνο αυτά
- Αποφεύγεται το τηγάνισμα των φαγητών προτιμήστε το βράσιμο ή το ψήσιμο
- Κρατήστε ημερολόγιο 2 εβδομάδων με όσα τρώτε και κατόπιν σκεφτείτε με τη μπορείτε να αντικαταστήσετε τα τρόφιμα που περιέχουν ζάχαρη και λίπος
- Να ασκήστε 60 λεπτά την ημέρα
- Αποκτήστε μύες, οι μύες καίνε λίπος ακόμα και όταν κοιμάστε!
- Να κοιμάστε και να ξεκουράζεστε αρκετά, επειδή σε καταστάσεις stress τρώτε περισσότερο και ο μεταβολισμός επιβραδύνεται

Αποκτήστε ενδιαφέρουσες ασχολίες με τις οποίες μπορείτε να αντικαταστήσετε το φαγητό, βάλτε ως στόχο μια ευτυχισμένη και πολυδιάστατη ζωή

9.6.7. Η παχυσαρκία στην Ελλάδα και στην Φινλανδία

Κάθε δεύτερος ενήλικος άνδρας και κάθε τρίτη γυναίκα είναι υπέρβαροι στην Φινλανδία. Στην Ελλάδα 35,4% από τους άνδρες είναι υπέρβαρα και 30,8% από τις γυναίκες. Η παχυσαρκία συνεχίζει να εξαπλώνεται και ειδικότερα η πολύ επικίνδυνη, για την υγεία, μορφή της παχυσαρκίας που εμφανίζεται στην περιοχή της κοιλιάς. Η παχυσαρκία στα 2/3 των περιπτώσεων οφείλεται στον τρόπο ζωής. Η αλλαγή του επιφέρει χάσιμο βάρους στο 90% των περιπτώσεων.

Σύμφωνα με έρευνα υγείας που πραγματοποιήθηκε το 2000 ο δείκτης βάρους ήταν σε τιμές ίσες ή άνω των 30 (στην Φινλανδία) σε ποσοστά :

Ηλικία	Άνδρες	Γυναίκες
30 – 44	15,4	13,7
45 – 54	23,3	25,4
55 – 64	27,5	31,9
65 – 74	22,7	33,5
75 – 84	20,6	30,4
85 +	11,3	14,5

Πηγή: DEHKO Φινλανδίας

9.6.8. Διαφορές μεταξύ κοινωνικών ομάδων

Οι διαφορές, όσον αφορά την παχυσαρκία διαφορετικών κοινωνικών ομάδων είναι εμφανείς. Το επίπεδο της εκπαίδευσης είναι αλληλένδετο με την παχυσαρκία των γυναικών. Οι γυναίκες με λιγότερη εκπαίδευση έχουν σαφώς μεγαλύτερο δείκτη βάρους από αυτές που έχουν ανώτερη εκπαίδευση. Στους άνδρες ο δείκτης βάρους έχει άξιο σημείωξη αύξηση ανεξαρτήτως μορφωτικού επιπέδου, η διαφορά παρουσιάζεται μεταξύ αυτών που εργάζονται και αυτών που

δεν εργάζονται. Την δεκαετία του 1990 οι συνταξιούχοι και οι άνεργοι ήταν σαφώς πιο υπέρβαροι από τους ίδιας ηλικίας εργαζόμενους.

9.7. Διατροφή

9.7.1. Γενικά

Η διατροφή παίζει σπουδαίο ρόλο στην εμφάνιση μεταβολικού συνδρόμου και στην πρόληψη του σακχαρώδους διαβήτη. Όταν η διατροφή είναι η πρότερη, ασκούμε και το βάρος μας είναι υπό έλεγχο τότε μπορούμε να εμποδίσουμε την εμφάνιση σακχαρώδους διαβήτη. Με τον ίδιο τρόπο οι ήδη πάσχοντες από σακχαρώδη διαβήτη μπορούν να μεταθέσουν το ξεκίνημα της φαρμακευτικής αγωγής για μεγάλο χρονικό διάστημα. Με την κατάλληλη διατροφή μπορούμε να αντιμετωπίσουμε όλα τα προβλήματα που δημιουργεί το μεταβολικό σύνδρομο. Ο έλεγχος της ποσότητας της τροφής είναι ιδιαίτερος σημαντικός, αυτός καθώς και η μείωση στην κατανάλωση κορεσμένων λιπαρών βοηθούν στον έλεγχο του βάρους καθώς και στην διατήρηση σε επιθυμητά επίπεδα της πίεσης αίματος και του λίπους στο αίμα. Με τον έλεγχο του βάρους διορθώνουμε τα επίπεδα σακχάρου στο αίμα, γιατί η επίδραση της ινσουλίνης αυξάνεται. Τα φαγητά πλούσια σε ίνες (φρούτα και λαχανικά, προϊόντα ολικής αλέσεως) βελτιώνουν τα επίπεδα σακχάρου στο αίμα και τα επίπεδα λίπους στο αίμα. Σε συνδυασμό με τον έλεγχο στην ποσότητα της τροφής, η χρησιμοποίηση λίγου μόνο αλατιού στο φαγητό βοηθά στην μείωση της αρτηριακής πίεσης. Η διατροφική πυραμίδα υποδεικνύει το πώς από διάφορες τροφές μπορεί να φτιάχνουμε γεύματα με τα οποία να τρεφόμεστε σωστά και ολοκληρωμένα. Οι τροφές που βρίσκονται στην βάση της πυραμίδας καλό θα είναι να καταναλώνονται σε μεγάλες ποσότητες, αυτές που βρίσκονται στην μέση της πυραμίδας θα πρέπει να καταναλώνονται με μέτρο, ενώ αυτές που βρίσκονται στην κορυφή πολύ περιορισμένα. Μία υγιεινή διατροφή περιλαμβάνει : άφθονη ποσότητα υδατανθράκων, πρωτεΐνες με μέτρο και ελάχιστο ζωικό λίπος.



Πηγή: Diabetes.fi
διατροφική

Εικόνα:

πυραμίδα

Φανερά λίπη- η κορυφή της πυραμίδας

Το λίπος περιέχει πάρα πολύ ενέργεια και για αυτό τον λόγο θα πρέπει να αποφεύγεται. Ο έλεγχος μόνο της ποσότητας λίπους που καταναλώνουμε δεν είναι αρκετός. Για την καλή υγεία της καρδιάς η ποιότητα του λίπους επίσης είναι πολύ σημαντικός παράγων. Τα ζωικά λίπη ανεβάζουν τα επίπεδα της κακής χοληστερόλης στο αίμα, επομένως δεν είναι φιλικά ως προς την υγεία της καρδιάς. Τα ακόρεστα φυτικά λίπη αντιθέτως μειώνουν τα επίπεδα κακής χοληστερόλης στο αίμα. Το σημαντικό λοιπόν είναι να αντικαθιστούμε τα κορεσμένα λίπη με ακόρεστα. Για αυτό πάνω στο ψωμί καλό θα είναι να βάζουμε φυτικές μαργαρίνες αντί βούτυρο, τυριά και αλλαντικά χαμηλά σε λιπαρά. Τα μαλακά λίπη περιέχουν απαραίτητες λιπωδικές ουσίες, αλλά θα πρέπει να λαμβάνουμε υπ όψιν ότι καταναλωμένα σε μεγάλες ποσότητες και αυτά παχαίνουν.

Ζωικά προϊόντα – Η μέση της πυραμίδας

Τα ζωικά προϊόντα περιέχουν κρυφά λίπη, τα οποία στο μεγαλύτερο μέρος τους είναι κορεσμένα λίπη άρα και επιβλαβή για την καρδιά. Για αυτόν ακριβώς τον λόγο τα ζωικά προϊόντα θα πρέπει να καταναλώνονται με μέτρο. Για να αποφεύγουμε τα κορεσμένα λίπη που

υπάρχουν στο γάλα στα τυριά στο γιαούρτι κλπ θα πρέπει να προτιμάμε τα αντίστοιχα προϊόντα με χαμηλότερα λιπαρά. Το ψάρι αποτελεί καλό υποκατάστατο του κρέατος καθώς το λίπος που περιέχει είναι ακόρεστο.

Προϊόντα πλούσια σε υδατάνθρακες – Η βάση τις πυραμίδας

Το ψωμί, τα ζυμαρικά, οι πατάτες, τα φρούτα και λαχανικά, δημιουργούν μια υγιεινή και ολοκληρωμένη διατροφή. Τα λαχανικά δεν περιέχουν υδατάνθρακες σε μεγάλο βαθμό αλλά είναι για άλλους λόγους σημαντικά για την υγεία μας. Στα προϊόντα ολικής αλέσεως, στα φρούτα και στα λαχανικά υπάρχουν πολλές βιταμίνες, ιχνοστοιχεία και ίνες. Για αυτό είναι απαραίτητα στην καθημερινή μας διατροφή. Κατά την προσπάθεια για έλεγχο του βάρους τα φρούτα και λαχανικά αποδεικνύονται μεγάλος σύμμαχος καθώς είναι μια υγιεινή και χαμηλή σε θερμίδες απόλαυση.

9.7.3. Λίπος

Το λίπος εμπεριέχει διπλάσια ενέργεια από ότι οι υπόλοιπες θρεπτικές ουσίες. Επομένως η ελάττωση στην κατανάλωση λίπους είναι απαραίτητη κατά την προσπάθεια να χάσουμε βάρος. Επίσης θα πρέπει να λαμβάνουμε υπ όψιν το είδος του λίπους. Το λίπος χωρίζεται στα μαλακά λίπη που περιέχουν πολλά ακόρεστα λιπαρά και στα σκληρά λίπη που περιέχουν πολλά κορεσμένα λιπαρά. Τα ζωικά λίπη όπως αυτά που περιέχονται στο βούτυρο, στο χοιρινό κρέας, και στο γάλα περιέχουν πολλά κορεσμένα λιπαρά. Ακόρεστα λιπαρά περιέχουν τα φυτικά λίπη όπως αυτά που περιέχονται στο φυτιέλαιο, στη φυτική μαργαρίνη κ.α. Εξαίρεση στα φυτικά λίπη αποτελεί το λίπος της καρύδας, ενώ στα ζωικά το λίπος του ψαριού. Οι περισσότεροι καταναλώνουν πολλά σκληρά λίπη και λίγα μαλακά. Η ποιότητα του λίπους που καταναλώνουμε επηρεάζει στην εμφάνιση καρδιακών και αρτηριακών παθήσεων. Θα πρέπει κατά το δυνατόν να αποφεύγονται τα σκληρά λίπη και να προτιμούνται τα μαλακά. Τα μαλακά λίπη μειώνουν την επιβλαβή LDL χοληστερόλη και αυξάνουν την καλή HDL χοληστερόλη. Μόνο ένα μέρος του λίπους που περνούμε από τις τροφές είναι φανερό όπως το βούτυρο και τα λίπη που χρησιμοποιούμε στην προετοιμασία του φαγητού. Υπάρχουν όμως πολλά λίπη που περνούμε κρυφά από τις τροφές όπως στο γάλα, το τυρί, το κρέας κτλ. Αν εξαλείψουμε από την διατροφή μας τα φανερά λίπη τότε το συνολικό επίπεδο του λίπους μειώνεται αλλά δεν βελτιώνεται η ποιότητα καθώς συνεχίζουμε να καταναλώνουμε τα κρυφά λίπη. Το φαγητό θα πρέπει να προετοιμάζεται χωρίς λίπη, εναλλακτικοί τρόποι υπάρχουν, το βράσιμο, στο φούρνο, στον ατμό κ.λπ Θα πρέπει λοιπόν να χρησιμοποιούμε light προϊόντα για βούτυρο, φυτική

μαργαρίνη και φυτικό λάδι. Θα πρέπει να επιλέγονται προϊόντα γάλακτος και κρέατος χαμηλά σε λίπη. Θα πρέπει να καταναλώνουμε ψάρι τουλάχιστον 2 φορές την εβδομάδα και να μειώσουμε την χρήση αλλαντικών. Σήμερα υπάρχουν παρά πολλά προϊόντα light, αυτά τα προϊόντα περιέχουν τουλάχιστον 30% λιγότερη ενέργεια από ότι τα αντίστοιχά τους. Αυτά τα προϊόντα βοηθούν στο χάσιμο βάρους αλλά βεβαίως και αυτά περιέχουν ενέργεια και καταναλωμένα σε μεγάλες ποσότητες παχαίνουν. Θα πρέπει να καταναλώνονται το πολύ στις ίδιες ποσότητες με τα αντίστοιχά τους.

9.7.4. Αλάτι

Το αλάτι περιέχει μεγάλες ποσότητες νατρίου το οποίο αυξάνει την πίεση του αίματος και επιδρά αρνητικά στην λειτουργία της καρδιάς και στην κυκλοφορία του αίματος. Μειώνοντας την κατανάλωση αλατιού μειώνουμε την αυξημένη πίεση του αίματος χωρίς φάρμακα. Θα πρέπει να προτιμούνται τα προϊόντα που είναι χαμηλής περιεκτικότητας σε αλάτι και θα πρέπει σιγά σιγά να μειώνουμε την ποσότητα αλατιού στις τροφές. Ένας σωστός τρόπος θα ήταν κατά την προετοιμασία του φαγητού, στην αρχή να μειώσουμε κατά εν τέταρτον την χρήση αλατιού και κατόπιν στο μισό. Μέσα σε μερικές εβδομάδες το στόμα συνηθίζει την γεύση μειωμένου αλατιού. Το φαγητό με μειωμένο αλάτι δεν σημαίνει και φαγητό χωρίς γεύση, υπάρχουν διάφορα υποκατάστατα που μπορούν να χρησιμοποιηθούν όπως πιπέρι, σκόρδο, λεμόνι. Μερικές τροφές που είναι πλούσιες σε αλάτι και θα πρέπει να αποφεύγονται είναι τα αλλαντικά, τα πατατάκια, οι ξηροί καρποί κ.α. Αντί αυτών θα πρέπει να προτιμούνται τα λαχανικά και τα φρούτα τα οποία δεν περιέχουν αλάτι.

9.7.5. Χοληστερόλη

Η χοληστερόλη είναι η πιο σημαντική ένωση λίπους του οργανισμού την οποία χρειάζεται στην παραγωγή ορμονών και χολικών οξέων και επίσης ως ένα στοιχείο δημιουργίας των κυτταρικών μεμβρανών. Μέρος της χοληστερόλης παράγεται από τον ίδιο τον οργανισμό ενώ το υπόλοιπο απορροφάται από τις τροφές. Η υπερβολική ποσότητα χοληστερόλης όμως είναι επιβλαβής. Συγκεντρώνεται σιγά, σιγά στο εσωτερικό των αγγείων, οι αρτηρίες αρχίζουν να βουλώνουν και μπορεί να κλείσουν τελείως. Ως αποτέλεσμα αυτό έχει τα καρδιακά εμφράγματα ή εγκεφαλικά επεισόδια.

9.7.5.1. Καλή και κακή χοληστερόλη

Η χοληστερόλη κυλάει στο αίμα ως μέρος της λιποπρωτεϊνης. Υπάρχει η καλή χοληστερόλη(HDL) και η κακή χοληστερόλη(LDL). Η LDL χοληστερόλη, μεταφέρει χοληστερόλη από το ήπαρ στους ιστούς και μαζεύεται εύκολα στο εσωτερικό των αγγείων, ενώ η καλή χοληστερόλη μεταφέρει την χοληστερόλη πίσω στο ήπαρ για περαιτέρω επεξεργασία ή για απέκκριση, προστατεύοντας τις αρτηρίες από το να βουλώσουν. Στην χοληστερόλη του αίματος επιδρούν οι διατροφικές συνήθειες, η κληρονομικότητα(FH= familiar hypercholesterolemia δηλαδή οικογενειακή υπερχοληστερολαιμία, που σημαίνει ότι σε κάποιες οικογένειες ο κίνδυνος να προσβληθούν από στεφανιαία νόσο είναι εξαιρετικά μεγάλος, ενδείξεις για αυτό αποτελούν συγγενείς που έχουν πεθάνει εξαιτίας στεφανιαίας νόσου σε ηλικία κάτω των 60 ετών)και γενικότερα ο τρόπος ζωής (π.χ το κάπνισμα μειώνει την HDL ενώ η φυσική άσκηση την αυξάνει). Η διατροφή παρόλα αυτά είναι ο πιο σημαντικός παράγων. Με την σωστή διατροφή η χοληστερόλη στο αίμα μπορεί να μειωθεί μέχρι και κατά 30%. Το σύνολο χοληστερόλης καλό θα είναι να βρίσκεται κάτω από 5 mmol/l. Η HDL χοληστερόλη θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 20% επί του συνόλου της χοληστερόλης. Αν το ποσό της HDL χοληστερόλης είναι επαρκές τότε δεν συντρέχει λόγος ανησυχίας, σε περίπτωση που η συνολική χοληστερόλη είναι λίγο ανεβασμένη.

9.7.5.2. Αντιμετώπιση της ανεβασμένης χοληστερόλης και φαρμακευτική αγωγή

Η σημασία της ανεβασμένης χοληστερόλης είναι διαφορετική για κάποιον που πάσχει από αγγειακές παθήσεις από κάποιον που δεν πάσχει. Στις περιπτώσεις που κάποιος δεν πάσχει από αγγειακά νοσήματα τότε μια αλλαγή στις διατροφικές συνήθειες και στον τρόπο ζωής αρκούν για να μην παρουσιαστούν προβλήματα. Στις περιπτώσεις όμως που κάποιος πάσχει από αγγειακά νοσήματα η αλλαγή στην διατροφή και στον τρόπο ζωής δεν είναι αρκετή για την αντιμετώπιση της υψηλής χοληστερόλης. Η φαρμακευτική αγωγή είναι απαραίτητη, χρησιμοποιούνται φάρμακα τα οποία μειώνουν τα ποσοστά λίπους πάντοτε όταν η χοληστερόλη είναι πάνω από 8 mmol/l, συχνά όταν είναι μεταξύ 6,5 – 7,9 mmol/l και τέλος είναι υπό σκέψη αν οι αλλαγές στην διατροφή και στον τρόπο ζωής δεν έχουν κατεβάσει την χοληστερόλη κάτω από το 5 mmol/l. Υπόψη πριν την απόφαση για χορήγηση φαρμακευτικής αγωγής θα πρέπει να λαμβάνεται το επίπεδο της HDL χοληστερόλης στην συνολική χοληστερόλη. Αν έχει διαγνωστεί στεφανιαία νόσος τότε ανεξαρτήτως των άλλων παραγόντων η φαρμακευτική αγωγή είναι απαραίτητη. Φάρμακα για την μείωση της χοληστερόλης υπάρχουν αρκετά, όπως:

- Στατίνες (ατροβαστατίνη, φλουβαστατίνη, λοβαστατίνη, προβαστατίνη, σεριβαστατίνη, συμβαστατίνη) οι στατίνες εμποδίζουν την παραγωγή χοληστερόλης από το ήπαρ
- Ρεσίνες (κολεστυραμίνη,) μειώνουν την χοληστερόλη
- Γουαρκούμη (Guarem), η οποία είναι μια τροφική ίνα που δεν απορροφάται από το πεπτικό σύστημα, επιβραδύνει την απορρόφηση της γλυκόζης και των λιπών. Παρότι η γουαρκούμη δεν είναι φάρμακο χρησιμοποιείται για την ενίσχυση των άλλων φαρμάκων

9.7.5.3. Τροφές που περιέχουν μεγάλες ποσότητες χοληστερόλης

Παραδοσιακές τροφές όπως το κοκορέτσι, η γαρδούμπα και η συκωταριά περιέχουν σε πολύ μεγάλο βαθμό χοληστερόλη και θα πρέπει να καταναλώνονται το πολύ μια φορά ανά δυο εβδομάδες. Επίσης τα αυγά έχουν πολύ χοληστερόλη και θα πρέπει να περιοριστεί η κατανάλωσή τους στα 2-3 αυγά την εβδομάδα, συμπεριλαμβανόμενων αυτών που περιέχονται στα φαγητά.

9.7.6. Τριγλυκαιρίδια

Τα τριγλυκαιρίδια είναι ενώσεις λίπους στο αίμα. Τα αυξημένα επίπεδα τριγλυκαιριδίων αυξάνουν το κίνδυνο καρδιακών και αρτηριακών παθήσεων. Αν το επίπεδο των τριγλυκαιριδίων στο αίμα είναι πάνω από 2,0 mmol/l θα πρέπει να επανεξετάσουμε την διατροφή μας. Σε αυτήν την περίπτωση θα πρέπει να αποφεύγονται τα λίπη, η ζάχαρη και η κατανάλωση αλκοολούχων. Ειδικότερα η ζάχαρη εμφανίζεται και "κρυμμένη" σε πολλές τροφές όπως είναι οι μαρμελάδες, τα αναψυκτικά, τα γιαούρτια διαφόρων γεύσεων κτλ. Αυτές οι τροφές θα πρέπει σαφώς να αποφεύγονται.

9.8. Φυσική άσκηση στην πρόληψη του Σ.Δ. τύπου 2

9.8.1. Γενικά

Όλοι μας στην ζωή μας έχουμε ως στόχο την ευεξία. Η φυσική άσκηση είναι ο μόνος βοηθός μας προς αυτήν την κατεύθυνση. Η φυσική άσκηση, σε φυσιολογικά πλαίσια, δημιουργεί πάντα

ευφορία, και μας βοηθά να αντέχουμε περισσότερο στην καθημερινή μας ζωή και γενικότερα να απολαμβάνουμε την ζωή μας περισσότερο. Σε καμία περίπτωση όμως η φυσική άσκηση δεν είναι ο σύντομος δρόμος που οδηγεί στην ευτυχία. Αν θέλουμε να είμαστε σε καλή φυσική κατάσταση για μια ζωή αυτό σημαίνει ότι θα πρέπει να ασκούμε μια ζωή. Η φυσική άσκηση όμως είναι σαν ένας πολύ καλός φίλος, αφού γνωριστείς μαζί του δεν θέλεις να τον χάσεις ποτέ. Η σωστή φυσική άσκηση βοηθά στην πρόληψη πολλών ασθενειών ενώ επίσης επιβραδύνει τη γήρανση και τις επιπλοκές πολλών χρόνιων ασθενειών. Η συνεχιζόμενη φυσική άσκηση αποτελεί μεγάλο όπλο στην πρόληψη του διαβήτη τύπου 2 αλλά και στην καταπολέμηση του ήδη διαγνωσθέντος, επίσης βοηθά στην πρόληψη επιπλοκών που προκαλεί ο διαβήτης τύπου 2. Είναι όμως η πνευματική ευφορία το σημαντικότερο αγαθό της φυσικής άσκησης; Κάποιος που ασκείται τακτικά σημαίνει ότι νοιάζεται και προσέχει τον εαυτό του και αυτό του δίνει κίνητρο να προσέχει την υγεία του. Όταν κάποιος είναι σε καλή φυσική κατάσταση έχει μεγαλύτερες αντοχές για να αντιμετωπίσει ασθένειες όπως ο διαβήτης τύπου 2.

Πώς ωφελεί η φυσική άσκηση;

Φυσική άσκηση

Μεταβολισμός των υδατανθράκων

- Ο όγκος των γραμμωτών μυών αυξάνεται
- Ο μεταβολισμός των υδατανθράκων γίνεται αποτελεσματικότερος και η ευαισθησία του οργανισμού στην ινσουλίνη βελτιώνεται

Μεταβολισμός των λιπών

- Αυξάνει την καλή HDL χοληστερόλη
- Μειώνει την κακή LDL χοληστερόλη
- Μειώνει τα επίπεδα των τριγλυκαιριδίων
- Μειώνεται ο κίνδυνος στένωσης των μεγάλων αρτηριών

Αρτηριακή πίεση αίματος

- Μειώνει την πίεση του αίματος σε κατάσταση ηρεμίας αλλά και σε κατάσταση φυσικής καταπόνησης

Τάση για αυξημένη πηκτικότητα

- Μειώνει τον κίνδυνο αυξημένη πηκτικότητα του αίματος

Υπερβολικό βάρος

- Αυξάνει τη μυϊκή μάζα και μειώνει τα ποσοστά του λίπους
- Η αλλαγή στην σύσταση του σώματος βοηθά στην ευαισθησία που έχει το σώμα στην ινσουλίνη αλλά και στον μεταβολισμό των υδατανθράκων, ανεξάρτητα από το αν έχει μειωθεί το σωματικό βάρος
- Παίζει σπουδαίο ρόλο στον έλεγχο του σωματικού βάρους μετά το αδυνάτισμα.

9.8.2. Έχει οφέλη η φυσική άσκηση;

Έρευνες στην Αμερική (Calfas etc.), στην Νέα Ζηλανδία (Swimburn etc.) και στην Αυστραλία (Smith etc.), απέδειξαν ότι ακόμη και οι μικρές σε διάρκεια αλλά προγραμματισμένες συμβουλές άσκησης είχαν ως αποτέλεσμα την αύξηση έστω και κατά λίγο της εβδομαδιαίας φυσικής άσκησης ανάμεσα στους συμμετέχοντες.

Οι πρώτες θετικές επιδράσεις της φυσικής άσκησης είναι η αναπτέρωση του ηθικού και της αυτοπεποίθησης. Αυτές μπορεί κάποιος να τις αισθανθεί από την πρώτη κιόλας στιγμή που ξεκινά να αθλείται. Η αίσθηση της επίτευξης ενός στόχου είναι αυτό που βοηθάει στο να μας δώσει κίνητρο να συνεχίσουμε να ασκούμε. Για να αισθάνεται κάποιος καλά αφού έχει ασκηθεί θα πρέπει η άσκηση να έχει γίνει προγραμματισμένα και μέσα σε φυσιολογικά πλαίσια. Αν κάποιος υπερβεί τα όριά του το αποτέλεσμα θα είναι ακριβώς αντίθετο του επιθυμητού, δηλαδή κουρασμένοι μύες και αϋπνία. Στην περίπτωση αυτή είναι σχεδόν σίγουρο ότι η όρεξη για άσκηση θα μειωθεί κατά πολύ και ίσως περάσει πολύς καιρός μέχρι την επόμενη προσπάθεια. Η φυσική άσκηση επηρεάζει το σώμα σε παρά πολλά επίπεδα. Το σώμα προσαρμόζεται πολύ εύκολα στις αλλαγές που επέρχονται από την άσκηση. Θα πρέπει να

θυμόμαστε ότι το ανθρώπινο σώμα είναι κατασκευασμένο για να ασκείται, ίσως αυτός να είναι ο λόγος που λειτουργεί πολύ καλύτερα όταν είναι εξασκημένο. Ήδη η προγραμματισμένη συνεχιζόμενη άσκηση μερικών εβδομάδων βοηθά στην καλή οξυγόνωση, στη λειτουργία της καρδιάς και των πνευμόνων. Η σωστή άσκηση επίσης ενδυναμώνει τους μύες, τα οστά και τις αρθρώσεις. Θετικό επίσης είναι ότι όσο πιο άσχημη είναι η φυσική κατάσταση κάποιου πριν ξεκινήσει να ασκείται τόσο πιο γρήγορα θα γίνουν εμφανή τα ευεργετικά της αποτελέσματα. Όπως προαναφέρθηκε η σωστή άσκηση βοηθά στη πρόληψη και αντιμετώπιση πολλών ασθενειών, καθώς και τα προβλήματα που επιφέρει το γήρας. Παραδείγματα τέτοιων ασθενειών είναι ασθένειες των συνδετικών και κινητικών ιστών, καρδιάς και αρτηριών αλλά και ο διαβήτης τύπου 2. όσον αφορά τον διαβήτη τύπου 2 σημαντικό είναι ότι η άσκηση μειώνει τα επίπεδα του σακχάρου στο αίμα και επιδρά ευνοϊκά μεταξύ άλλων στην κατάσταση των μυών, τον μεταβολισμό λιπιδίων ουσιών, την πίεση του αίματος. Της θετικές επιδράσεις της άσκησης στην υγεία μπορούμε να τις επιτύχουμε χωρίς να εξουθενώσουμε τον εαυτό μας, ασκούμενοι με μέτρο.

9.8.3. Υπάρχουν αρνητικά στοιχεία στην φυσική άσκηση;

Οι αρνητικές επιδράσεις της φυσικής άσκησης στην υγεία προέρχονται μόνο από άσκηση η οποία υπερβαίνει τα προσωπικά όρια του καθενός, με αποτέλεσμα αντί να ασκεί να κουράζει το σώμα. Η πηγή του προβλήματος δεν είναι η φυσική άσκηση που διαρκεί χρονικά πολύ αλλά η άσκηση η οποία είναι πολύ σκληρή για το σώμα. Σε τέτοιες περιπτώσεις το σώμα εκδηλώνει την "αντίθεσή" του στην υπερβολική άσκηση με πόνους στους μύες, προβλήματα στις αρθρώσεις, τραύματα από κούραση ή προβλήματα καρδιάς. Σημαντικό επίσης είναι ο καθένας να επιλέγει το είδος άσκησης που του ταιριάζει. Είναι λάθος π.χ για κάποιον που αρχίζει να ασκείται σε προχωρημένη ηλικία να επιλέγει ένα είδος άσκησης που απαιτεί αυξημένο έλεγχο του σώματος ή δύναμη. Η φυσική άσκηση θα πρέπει να αποφεύγεται αν κάποιος έχει πυρετό ή πάσχει από κάποια μολυσματική ασθένεια. Επίσης όταν κάποιος αισθάνεται ότι πρόκειται σύντομα να αρρωστήσει (πόνους στους μύες, αναίτια κούραση, κτλ) θα πρέπει να αποφεύγεται η άσκηση. Όταν κάποιος είναι άρρωστος το σώμα του χρειάζεται ξεκούραση και αυτό θα πρέπει να γίνεται. Αν κάποιος πάσχει από διαβήτη τότε υπάρχει ο κίνδυνος κατά την άθληση τα επίπεδα σακχάρου στο αίμα να πέσουν επικίνδυνα χαμηλά, για τον λόγο αυτό συνιστάται πριν την άσκηση να τρώει ένα μικρό "σνακ".

9.8.4. Στόχοι

Είναι ιδιαίτερος σημαντικό πριν την αρχή της άσκησης κάποιος να θέτει προσωπικούς στόχους και να έχει ξεκάθαρη εικόνα για το τι επιζητά από την άθληση. Επίσης θα πρέπει να γνωρίζει τις προσωπικές ικανότητες αλλά και τα όριά του όσον αφορά την άθληση. Η ξεκάθαροι προσωπικοί στόχοι μας βοηθούν να παραμένουμε στον σωστό δρόμο που οδηγεί σε μια καλύτερη φυσική κατάσταση.

Εκτός από το κανονικό πρόγραμμα άθλησης που κάποιος βάζει στον εαυτό του μπορεί κατά την διάρκεια μιας τυπικής μέρας του να συμπεριλάβει μικρές ωφέλιμες ασκήσεις. Π.χ μπορεί να περπατήσει ως την δουλειά του αντί να πάει με το αυτοκίνητο, να ανέβει τις σκάλες αντί να πάρει το ασανσέρ κτλ. Με αυτόν τον τρόπο ανάμεσα σε όλες τις ασχολίες της ημέρας κάποιος μπορεί εύκολα και γρήγορα να ασκηθεί λίγο και έτσι να ωφελήσει την υγεία του. Η φυσική άσκηση που έχει ως σκοπό την μερική βελτίωση της υγείας και την απόκτηση καλύτερης φυσικής κατάστασης, είναι δυνατή για τη μεγαλύτερη μερίδα των ανθρώπων.

Ο στόχος κάποιου μπορεί να είναι η πολύ καλή φυσική κατάσταση. Σε αυτήν την περίπτωση οι στόχοι είναι πολύ συγκεκριμένοι και η άσκηση αρκετά κουραστική και σε πολύ τακτικά διαστήματα. Τότε θα πρέπει να εστιάζεται η προσοχή ακόμη περισσότερο στην φυσική άσκηση συνολικά. Η άσκηση θα πρέπει να γίνεται και για βελτίωση της φυσικής κατάστασης και για ενδυνάμωση των μυών. Η άσκηση θα πρέπει να γίνεται τουλάχιστον 3 φορές την εβδομάδα για μισή ώρα κάθε φορά.

Επόμενο βήμα μπορεί να είναι η απόκτηση εξαιρετικής φυσικής κατάστασης δηλαδή να ασκείται κάποιος σαν αθλητής πλέον, εδώ στόχος είναι επίτευξη όλο και καλύτερων αποτελεσμάτων. Σε αυτό το στάδιο υπάρχουν αρκετά ρίσκα για την υγεία και θα πρέπει κανείς να είναι πολύ προσεκτικός. Το δυσκολότερο μέρος όσον αφορά την φυσική άσκηση είναι το να ξεκινήσει κανείς. Τον πρώτο ίσως και το δεύτερο μήνα μπορεί να φαίνεται πολύ δύσκολο. Σε πολλές περιπτώσεις το αν η άσκηση θα γίνει μέρος της ζωής κάποιου κρίνεται στις πρώτες εβδομάδες. Το κλειδί στην αρχή είναι να μην βάζουμε μεγάλους στόχους που είναι δύσκολο να επιτευχθούν. Το σωστό θα είναι, να αποφασίσουμε ότι θα ασκούμε περισσότερο από πριν, 2-3 φορές την εβδομάδα και όσο αυτό μας κάνει να νιώθουμε καλά. Τη πρώτη φορά μπορεί να κάνουμε ένα περίπατο γύρω από το οικοδομικό μας τετράγωνο, την δεύτερη φορά γύρω από δυο, και ούτω κάθε εξής. Σημαντικό είναι βέβαια να μην ξεπερνάει κανείς τα προσωπικά του όρια, αν το αποτέλεσμα της άσκησης είναι κουρασμένοι μύες και αϋπνία τότε σίγουρα η ιδέα της άσκησης θα εγκαταλειφθεί σύντομα. Δεν υπάρχει κανένας λόγος να κάνουμε κάτι που μας

κάνει να αισθανόμαστε άσχημα και μας προκαλεί πόνο. Η αποφυγή του πόνου και η ευχαρίστηση της άσκησης θα πρέπει να είναι ο στόχος όλων.

9.8.5. Προθέρμανση

- προετοιμάζει το σώμα σας πριν την φυσική άσκηση
- ανεβάζει τους σφυγμούς της καρδιάς
- επιταχύνει την κυκλοφορία του αίματος
- ανεβάζει την θερμοκρασία του σώματος
- βελτιώνει την δυνατότητα λήψης οξυγόνου των μυών
- αποτρέπει τους τραυματισμούς
- βελτιώνει την απόδοσή σας

9.8.6. Τέντωμα

- βελτιώνει την ευλυγισία των μυών
- αυξάνει την ευλυγισία των αρθρώσεων
- αποτρέπει των τραυματισμό των μυών
- βελτιώνει την ισορροπία των μυών
- χαλαρώνει
- βελτιώνει την στάση του σώματος

9.8.7. Σφυγμός

Το κατά πόσο θα καταπονήσει κάποιος τον εαυτό του κατά την διάρκεια της φυσικής άσκησης πρέπει να βασίζεται στην φυσική κατάσταση που έχει εκείνη την στιγμή. Όταν ο σφυγμός είναι στα επιθυμητά επίπεδα τότε η άσκηση είναι και ασφαλής αλλά και αποτελεσματική. Ο σφυγμός της καρδιάς αντιδρά ευαίσθητα π.χ σε ασθένειες που βρίσκονται σε αρχικό στάδιο, στο στρες, την αγωνία και στις αλλαγές της θερμοκρασίας. Επομένως ο σφυγμός της καρδιάς πριν το ξεκίνημα της άσκησης δεν είναι πάντα ο ίδιος. Αυτό εξηγεί το γιατί άλλοτε η ίδια άσκηση φαίνεται ευκολότερη και άλλοτε δυσκολότερη.

9.8.7.1. Μέτρηση του σφυγμού

Ο σφυγμός μετριέται με δυο τρόπους, κάποιος μπορεί να αισθανθεί τον σφυγμό του χρησιμοποιώντας τον δείκτη και το μεσαίο δάχτυλο του χεριού του, είτε στην καρωτίδα είτε στον καρπό. Αφού μετρηθεί για 15 δευτερόλεπτα ο σφυγμός θα πρέπει να πολλαπλασιαστεί με το 4 ώστε να έχουμε τον σφυγμό ανά λεπτό. Σε αυτήν την περίπτωση βεβαίως το ρίσκο να μετρήσει κάποιος λάθος τον σφυγμό του είναι μεγάλος και για αυτό τον λόγο συνιστάτε το σφυγμανόμετρο. Το σφυγμονόμετρο δεν είναι χρήσιμο μόνο στους αθλητές αλλά και σε όλους αυτούς που ξεκινούν τώρα να ασκούνται, σε αυτούς που πάσχουν από νόσους της καρδιάς ή σε αυτούς που προσπαθούν να χάσουν βάρος. Το σφυγμονόμετρο βοηθάει στην κατανόηση του σώματος, αποκαλύπτει πότε κάποιος ασκείται με ασφάλεια και αποτελεσματικότητα. Το επίπεδο κόπωσης μπορούμε να το εκφράσουμε σε ποσοστό από τον προσωπικό μας ανώτατο σφυγμό. Ανώτατος σφυγμός είναι ο σφυγμός ο οποίος δεν ανεβαίνει παραπάνω άσχετα με το αν αυξάνεται η κόπωση. Ο ανώτατος σφυγμός μας δείχνει δηλαδή τον ανώτατο αριθμό σφυγμών που μπορεί να δώσει η καρδιά μέσα σε ένα λεπτό. Ο πιο δημοφιλής τύπος για την μέτρηση του ανώτατου σφυγμού είναι : $205 - (1/2 \times \text{ηλικία})$. Τότε π.χ ο ανώτατος σφυγμός ενός 40χρονου είναι: $205 - (1/2 \times 40) = 205 - 20 = 185$. Ο τύπος αυτός παρόλα αυτά δίνει απλά έναν ενδεικτικό αριθμό, συνιστάται σε αυτούς που αθλούνται η μέτρηση του ανώτατου σφυγμού τους από ιατρό ή αν είναι αναγκαίο να υποβληθούν και σε τεστ κοπώσεως. Στην περίπτωση αυτή λαμβάνονται υπ όψιν και τυχόν επιδράσεις που έχουν στο σφυγμό ασθένειες ή η ακολουθούμενη φαρμακευτική αγωγή και θεσπίζονται τα προσωπικά όρια αντοχής στην φυσική άσκηση του καθενός. Κάποιος που ξεκινά να ασκείται καλό θα είναι να διατηρεί τον σφυγμό του σε χαμηλά επίπεδα (περίπου 40-50% χαμηλότερο του ανώτατου σφυγμού). Αν ο στόχος είναι η ελάττωση βάρους και/ή της πίεσης, τότε καλό θα είναι η άσκηση να είναι επαναλαμβανόμενη τακτικά αλλά όχι πολύ κοπιαστική.

9.8.8. Μύες

Οι μύες ξεκινούν την κίνηση. Εμείς δίνουμε την εντολή, οι μύες κινούν τα οστά και έτσι προχωρούμε προς την κατεύθυνση που θέλουμε. Κινούμενοι εξασκούμε τους μύες μας ανάλογα με το επίπεδο της άσκησης και την δυσκολία της. Καλή κατάσταση των μυών σημαίνει την δύναμη των μυών και την αντοχή τους στο να διεκπεραιώσουν την καθημερινή τους αποστολή χωρίς ενοχλήσεις. Όταν οι μύες δεν χρησιμοποιούνται τότε ατροφούν και χάνουν την δύναμή τους. Οι αγύμναστοι μύες εξασθενούν και οι ατέντωτοι μύες κονταίνουν. Αυτό λοιπόν επηρεάζει την στάση του σώματος και μέσω αυτού προκαλεί πολλούς πόνους στο σώμα.

9.8.8.1. Άσκηση των μυών

Η δύναμη των μυών αυξάνεται μόνο με την άσκηση. Για τους μη αθλητές το σημαντικότερο είναι η καλή αντοχή των μυών, με αυτό εννοούμε την ικανότητα των μυών να μην κουράζονται σε μια μεγάλης διάρκειας άσκηση δύναμης. Οι μύες θα πρέπει να εξασκούνται με δυναμικές κινήσεις όποτε την μια στιγμή χαλαρώνουν και την άλλη σφίγγονται. Αυτό μπορεί να γίνει χρησιμοποιώντας βάρη 1-2 κιλών και ανάλογα με την κατάσταση των μυών να γίνονται περίπου 10-25 επαναλήψεις. Βασική αρχή είναι ότι κατά την άσκηση θα πρέπει κάποιος να αισθάνεται "φυσιολογική" κούραση στους μύες. Ειδικότερα για τους πάσχοντες από διαβήτη τύπου 2 η εξάσκηση των μυών είναι παρά πολύ σημαντικό θέμα. Η άσκηση αυξάνει την μυϊκή μάζα και την εκροή υγρών στους μύες και έτσι αυξάνει την αποτελεσματικότητα της ινσουλίνης που παράγεται από τον οργανισμό. Η άσκηση των μυών επηρεάζει θετικά τις τιμές επιπέδου του λίπους στο αίμα και στην μείωση της πίεσης του αίματος. Την περίοδο που ασκούμεστε είναι πολύ σημαντικό να γνωρίζουμε με ακρίβεια τι ακριβώς κάνουμε και γιατί, το ποιος μυς χρειάζεται ενδυνάμωση και ποιος τέντωμα, το ποια άσκηση εξυπηρετεί καλύτερα τον σκοπό μας. Για αυτό το λόγο σωστό θα ήταν πριν ξεκινήσουμε να ασκούμεστε να συμβουλευόμαστε έναν φυσιοθεραπευτή ή να πάμε σε ένα γυμναστήριο, εκεί μπορούν να δημιουργήσουν ένα προσωπικό πρόγραμμα για μας ανάλογο με τις ανάγκες του καθενός και ταυτόχρονα μπορούν να παρακολουθούν αν οι ασκήσεις εκτελούνται σωστά. Έτσι η άσκηση αποκτά μεγαλύτερο ενδιαφέρον ενώ ταυτόχρονα αποφεύγουμε δυσάρεστες επιπλοκές. Κάτι που πρέπει να ξέρουμε είναι ότι θα πρέπει να γυμνάζονται οι μύες που κουράζονται εύκολα, αυτοί έχουν την προδιάθεση να εξασθενούν. Θα πρέπει να τεντώνονται οι μύες που στηρίζουν τη θέση του σώματος ενάντια στο βάρος, αυτοί έχουν την προδιάθεση να σφίγγουν.

9.8.9. Η φυσική άσκηση δεν θέλει κόπο

Το πρόγραμμα άσκησης μπορεί να φαντάζει δύσκολο ή και ότι απαιτεί πολύ χρόνο, αλλά είναι ταυτόχρονα απαραίτητο στην πρόληψη του Σ.Δ. τύπου 2 και για να ζήσει κανείς αρμονικά με τον διαβήτη που τυχόν ήδη έχει εκδηλωθεί. Η συχνότερη δικαιολογία αυτών που δεν ασκούνται είναι ότι δεν υπάρχει αρκετός χρόνος για να το κάνουν. Η αλήθεια βεβαίως είναι διαφορετική, η άσκηση καταναλώνει περίπου 2% από τον χρόνο μιας ημέρας. Όσο για την κούραση ως δικαιολογία αποφυγής της φυσικής άσκησης, αυτή συνήθως είναι αποτέλεσμα της απουσίας

φυσικής άσκησης απ την ζωή μας. Κάποιος με καλή φυσική κατάσταση έχει μεγαλύτερες αντοχές και η σκέψη του είναι πιο καθαρή. Αποτέλεσμα όλων αυτών είναι να αισθάνεται ότι και ο χρόνος είναι περισσότερος.

9.8.10. Η φυσική άσκηση και ο έλεγχος του σωματικού βάρους

Για ένα διαρκή και σωστό έλεγχο του σωματικού βάρους απαιτούνται μόνιμες αλλαγές στον τρόπο ζωής. Οι δίαιτες και τα προγράμματα γυμναστικής που διαρκούν για περιορισμένο χρονικό διάστημα δεν επιφέρουν το επιθυμητό αποτέλεσμα. Βεβαίως χρειάζεται μεγάλη δύναμη για να κάνει κάποιος αυτές τις αλλαγές στη ζωή του. Η φυσική άσκηση μπορεί να είναι πολύ μεγάλος βοηθός σε αυτό το θέμα αρκεί να έχουμε υπομονή και να προχωρούμε βήμα βήμα. Οι δίαιτες που υπόσχονται θαύματα βοηθούν μόνο στην προσωρινή ελάττωση βάρους. Με την επιστροφή στις παλιές διατροφικές συνήθειες επιστρέφει και το χαμένο βάρος. Η ενέργεια που παίρνουμε από τα φαγητά θα πρέπει να είναι συνεχώς ισόποση με την ενέργεια που χρησιμοποιούμε. Αν προσπαθούμε να χάσουμε βάρος τότε η ενέργεια που χρησιμοποιούμε θα πρέπει να είναι περισσότερη από αυτήν που περνούμε. Η ελάττωση βάρους και η διατήρησή του στα επιθυμητά επίπεδα είναι δυνατή και χωρίς φυσική άσκηση. Όμως η φυσική άσκηση προσφέρει πολλά στην επίτευξη αυτού του στόχου. Όλες οι μορφές άσκησης ξοδεύουν ενέργεια και μετρώντας συνολικά την ενέργεια που καταναλώνουμε κατά την άσκηση δεν έχει σημασία αν ασκηθήκαμε συνεχόμενα για μια ώρα ή έξι φορές από δέκα λεπτά το αποτέλεσμα είναι το ίδιο, ως προς την συνολική ενέργεια που καταναλώθηκε. Βέβαια η άσκηση δεν βοηθάει μόνο στην κατανάλωση ενέργειας βοηθάει με πολλούς άλλους τρόπους στην ελάττωση του σωματικού βάρους.

9.9. Η αρτηριακή πίεση

9.9.1. Γενικά

Οι καρδιαγγειακές παθήσεις είναι η πιο συνήθης αίτια θανάτου στην Φινλανδία και στην Ελλάδα και η αυξημένη αρτηριακή πίεση μια από τις πιο συνήθεις χρόνιες παθήσεις. Η αυξημένη αρτηριακή πίεση επίσης προκαλεί σε μεγάλο βαθμό τον Σ.Δ. τύπου 2 με έναν έμμεσο τρόπο και επίσης δυσκολεύει την σωστή θεραπεία του διαβήτη στις περιπτώσεις που ήδη πάσχουν. Μπορούμε να προλαμβάνουμε την αυξημένη αρτηριακή πίεση με τον σωστό τρόπο

ζωής. Ακόμα και αν ήδη παρουσιάζεται αυξημένη πίεση αυτό μπορεί να αντιμετωπιστεί με αλλαγές στον τρόπο ζωής και ταυτόχρονα να μειώσουμε την ανάγκη φαρμακευτικής αγωγής. Με την θετική αλλαγή στις διατροφικές συνήθειες καθώς και την υιοθέτηση της φυσικής άσκησης μπορούμε να ελαττώσουμε την φαρμακευτική αγωγή.

9.9.2. Τι είναι η αρτηριακή πίεση;

Κατά την μέτρηση της πίεσης του αίματος αναφέρουμε 2 τιμές π.χ 120/65 mmHg είναι η φυσιολογικές τιμές πίεσης αίματος για ένα νεαρό άτομο. Η υψηλότερη τιμή ονομάζεται συστολική πίεση η οποία και αναφέρεται στην πίεση που υπάρχει στα μεγάλα αγγεία κατά την συστολή της καρδιάς. Στην διαστολική φάση της καρδιάς αναφέρεται η μικρότερη τιμή. Στην πίεση του αίματος επιδρά το εύρος των αγγείων ή η αντίσταση που προκαλούν στη ροή του αίματος και το σύνολο του αίματος που ωθεί η καρδιά. Αν κάποιος έχει σε επαναλαμβανόμενες μετρήσεις αυξημένη πίεση αίματος τότε θα πρέπει να ξεκινήσει θεραπεία. Η αυξημένη πίεση σε πολλές περιπτώσεις δεν παρουσιάζει συμπτώματα αλλά όταν συνεχίζεται για μεγάλο χρονικό διάστημα υποβοηθά πολλές ασθένειες και αυξάνει την πρόωρη θνησιμότητα.

Επίπεδα πίεσης του αίματος	Ιδανικά	Φυσιολογικά	Ικανοποιητικά	Ελαφρώς ↑	Αρκετά ↑	Σημαντικά ↑
Συστολική	<120	<130	130-139	140-159	160-179	>180
Διαστολική	<80	<85	85-89	90-99	100-109	>110

9.9.3. Τι προκαλεί η αυξημένη αρτηριακή πίεση;

Τα συμπτώματα της αυξημένης αρτηριακής πίεσης είναι δύσκολο να τα αναγνωρίσουμε, πολλές φορές μάλιστα δεν παρουσιάζονται καθόλου και η αυξημένη πίεση αίματος διαγνώσκεται σε τυχαίες μετρήσεις γενικότερων εξετάσεων υγείας. Η κούραση, οι πονοκέφαλοι, η κακή φυσική κατάσταση και οι καρδιακές αρρυθμίες μπορεί να είναι συμπτώματα της αυξημένης πίεσης αίματος. Ο λόγος που προκαλεί την αυξημένη αρτηριακή πίεση δεν μας είναι συνήθως γνωστός. Σε σπάνιες περιπτώσεις μπορεί να είναι κάποιο οργανικό αίτιο που ευθύνεται για την αυξημένη πίεση αίματος, όπως η νεφροπάθεια. Η

κληρονομικότητα έχει αποδειχθεί ότι συνδέεται με την εξέλιξη της ασθένειας. Σε περίπτωση που οι θετικές αλλαγές στον τρόπο ζωής δεν αρκούν για την μείωση της αυξημένης πίεσης του αίματος τότε είναι απαραίτητη η φαρμακευτική αγωγή. Λόγω του ότι η αυξημένη πίεση οφείλεται και σε πολλά ψυχικά αίτια θα πρέπει να διαχωρίζεται η περιστασιακή άνοδος της πίεσης του αίματος από την ασθένεια.

Η αυξημένη συστολική πίεση αίματος συσχετίζεται συνήθως με την ηλικία, όμως δεν αποτελεί φυσιολογική συνέπεια της γήρανσης, αλλά καταδεικνύει την ανελαστικότητα των αγγείων που οφείλεται στην αθηροσκλήρυνση. Η πίεση του αίματος αυξάνεται περιστασιακά για πολλούς λόγους, π.χ εξαιτίας της σωματικής καταπόνησης και σε καταστάσεις μεγάλης αγωνίας. Αν η πίεση του αίματος είναι διαρκώς αυξημένη τότε επιβαρύνεται η καρδιά και το κυκλοφοριακό σύστημα. Η καρδιά αναγκάζεται να δουλέψει περισσότερο για να αντιμετωπίσει την αυξημένη πίεση του αίματος. Αυτό προκαλεί διεύρυνση και πάχυνση της αριστερής κοιλίας της καρδιάς. Η αυξημένη πίεση αίματος είναι παράγων που επηρεάζει στην εμφάνιση στεφανιαίας νόσου. Αναπτύσσεται όπως και η στεφανιαία νόσος με την πάροδο του χρόνου. Επειδή η αυξημένη πίεση αίματος δεν παρουσιάζει συμπτώματα θα πρέπει όσοι είναι μέσης ηλικίας να μετρούν την πίεσή τους, σε περίπτωση που σε επαναλαμβανόμενες μετρήσεις η πίεση του αίματος παρουσιάζεται έστω και λίγο αυξημένη θα πρέπει να μετριέται σε τακτά χρονικά διαστήματα. Η αυξημένη πίεση του αίματος δεν είναι πάντα αποτέλεσμα του τρόπου ζωής αλλά αυξάνει τον κίνδυνο εμφάνισης στεφανιαίας νόσου. Παλαιότερα θεωρούνταν φυσιολογικό ότι με το γήρας επέρχεται και η αυξημένη πίεση αίματος. Σήμερα όμως δεν θεωρείται πλέον φυσιολογικό και θα πρέπει και σε αυτήν την περίπτωση να προλαμβάνεται και να αντιμετωπίζεται. Η αυξημένη πίεση αίματος βλάπτει επίσης τις αρτηρίες του εγκεφάλου. Είναι ο πιο σημαντικός παράγων κινδύνου για εμφάνιση εγκεφαλικής αιμορραγίας. Η εγκεφαλική αιμορραγία μπορεί να προκαλέσει παράλυση που μπορεί να οδηγήσει σε κώμα η και θάνατο.

Έχει αποδεχτεί ότι η αυξημένη αρτηριακή πίεση προκαλεί Σ.Δ. τύπου 2 κατά 11%.

Την αρτηριακή πίεση αυξάνουν:

- Παχυσαρκία
- το αλάτι
- το αλκοόλ
- ο καφές ;
- το κάπνισμα

Την αρτηριακή πίεση χαμηλώνουν:

- το κάλιο
- ψάρι (ακόρεστα λίπη)
- τα λαχανικά
- το ασβέστιο;
- Το μαγνήσιο;

9.9.Αλκοόλ

Το αλκοόλ απορροφάται στο αίμα. Μέσω της κυκλοφορίας του αίματος εξαπλώνεται γρήγορα σε όλο τον οργανισμό και κατανέμεται σε όλα τα υγρά του οργανισμού. Στους άνδρες το ποσοστό υγρού στον οργανισμό τους είναι $\frac{3}{4}$ και στις γυναίκες $\frac{2}{3}$ από το συνολικό σωματικό τους βάρος. Για αυτόν τον λόγο οι γυναίκες έχουν μικρότερη αντοχή στο αλκοόλ από ότι οι άνδρες. Το αλκοόλ απομακρύνεται από τον οργανισμό μέσω του ήπατος. Το αλκοόλ καίγεται με την συνήθη ταχύτητα. Σε μία ώρα καίγεται 1 γραμμάριο καθαρού αλκοόλ ανά 10 κιλά σωματικού βάρους. Δηλαδή για ένα άτομο που ζυγίζει 60 κιλά αυτό σημαίνει ότι το ήπαρ του καίει 6 γραμμάρια αλκοόλ σε μία ώρα. Δεν είναι δυνατόν να επισπευτεί η απομάκρυνση του αλκοόλ από τον οργανισμό ούτε με τον ύπνο ούτε με την άθληση ούτε με κανέναν άλλο τρόπο. Ένα μπουκάλι μύρα περιέχει 12 γραμμάρια αλκοόλ. Αυτό σημαίνει ότι για ένα άτομο που έχει σωματικό βάρος 60 κιλά για να απομακρυνθεί πλήρως το αλκοόλ από τον οργανισμό απαιτούνται 2 ώρες.

Η χρήση αλκοόλ προκαλεί Σ.Δ. τύπου 2 με έναν έμμεσο τρόπο. Η τακτική χρήση της: 1. παχιάνει 2. αυξάνει τα επίπεδα τριγλυκεριδίων στο αίμα και 3. αυξάνει την πίεση του αίματος.

9.10. Κάπνισμα

Οι βλαβερές συνέπειες του καπνίσματος είναι γνωστές σε όλους. Το κάπνισμα προκαλεί καρκίνο των πνευμόνων και πολλές άλλες ασθένειες. Σε πολλές έρευνες έχει αποδειχθεί ότι το κάπνισμα αυξάνει της πιθανότητες εμφάνισης Σ.Δ τύπου 2 και μάλιστα ότι όσο πιο πολύ και όσο μεγαλύτερο διάστημα καπνίζει κανείς, τόσο μεγαλύτερες πιθανότητες έχει να εμφανίσει Σ.Δ τύπου 2. Στην Έρευνα των Will, Galuska (2001) παρακολούθηθηκαν για διάστημα 14 ετών 275 190 άνδρες και 434 637 γυναίκες. Μεταξύ άλλων μελετήθηκε η εμφάνιση Σ.Δ τύπου 2. Το

κατά πόσο πολύ κάπνιζε κάποιος επηρέαζε συνολικά την πιθανότητα να εμφανίσει Σ.Δ τύπου 2, έτσι ώστε τα συνολικά αποτελέσματα έδειξαν ότι οι άνδρες και γυναίκες που κάπνιζαν πάνω από 20 τσιγάρα την ημέρα είχαν 1,2 φορές περισσότερες πιθανότητες να εμφανίσουν Σ.Δ τύπου 2 ενώ στους άνδρες που κάπνιζαν πάνω από 40 τσιγάρα την ημέρα οι πιθανότητες ήταν 1,45 φορές μεγαλύτερες και στις γυναίκες 1,37 φορές. Το κάπνισμα επηρέαζε ανεξάρτητα από το βάρος των συμμετεχόντων και αύξησε κατά 40% την πιθανότητα εμφάνισης Σ.Δ τύπου 2 σε όλες τις κατηγορίες δείκτη βάρους. Επίσης στην έρευνα των Sargeant, Khaw (2001) διαπιστώνεται ότι το κάπνισμα είναι ανεξαρτήτως των διατροφικών συνηθειών παράγοντας που επηρεάζει στην εμφάνιση διαβήτη τύπου 2.

Ειδικότερα για τους πάσχοντες ή αυτούς που ανήκουν σε υψηλή ομάδα κίνδυνου να εμφανίσουν διαβήτη τύπου 2 το κάπνισμα είναι ακόμα περισσότερο επικίνδυνο γιατί το κάπνισμα προκαλεί αγγειοσύσπαση, υποβοηθά στην δημιουργία αθηρωματικών πλακών και προκαλεί στεφανιαία νόσο. Επίσης προκαλεί εγκεφαλικά επεισόδια και προβλήματα στην κυκλοφορία του αίματος στα κάτω άκρα. Όσοι έχουν σταματήσει το κάπνισμα γνωρίζουν ότι αυτό ήταν δύσκολο αλλά όχι και κάτι για το οποίο που έχουν μετανιώσει. Θα πρέπει πριν το σταμάτημα να γίνει η κατάλληλη προετοιμασία και να σκεφτεί κανείς πως θα αντιμετωπίσει περιστάσεις στις οποίες προηγουμένως κάπνιζε. Η χρησιμοποίηση βοηθημάτων όπως τα υποκατάστατα νικοτίνης συνιστάται. Αυτά χρειάζονται για τους πρώτους 3-6 μήνες.

ΕΝΟΤΗΤΑ ΙΙ – ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

1. Ο ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

Ο σακχαρώδης διαβήτης τύπου 2 αποτελεί παγκοσμίως ένα επίκαιρο πρόβλημα, αυτήν τη στιγμή στον κόσμο υπάρχουν 143 εκατομμύρια διαβητικοί τύπου 2. Ο αριθμός αυτός αυξάνεται με γοργούς ρυθμούς, για αυτόν το λόγο στο εγγύς μέλλον θα αποτελέσει ένα πολύ σοβαρό πρόβλημα, μάλιστα προβλέπεται ότι σε 20 χρόνια ο αριθμός των διαβητικών τύπου 2 θα διπλασιαστεί και θα φτάνει τα 300 εκατομμύρια (σύλλογος διαβητικών Φινλανδίας). Στην Ελλάδα ο ρυθμός αύξησης είναι ίδιος με αυτόν παγκόσμια σε 20 χρόνια ο αριθμός των διαβητικών τύπου 2 θα έχει διπλασιαστεί. Στην Φινλανδία προβλέπεται ότι μέχρι το 2010 ο αριθμός διαβητικών τύπου 2 θα αυξηθεί κατά 70%. Επομένως είναι επιβεβλημένο να υπάρξει πρόοδος στον τομέα της πρόληψης. Η έρευνα αυτή ως σκοπό έχει να ανακαλύψει το κατά πόσο γνωρίζει ο απλός κόσμος τι είναι σακχαρώδης διαβήτης τύπου 2, πώς προκαλείται, πώς επηρεάζει την ζωή του πάσχοντα, τι επιπλοκές έχει, ποιος είναι ο τρόπος ζωής τους και πώς αυτός επηρεάζει στην εμφάνιση σακχαρώδη διαβήτη τύπου 2 και με βάση τις πληροφορίες αυτές να χρησιμοποιηθεί για την δημιουργία ενός οδηγού πρόληψης. Ο οδηγός αυτός έχει σκοπό να καλύψει τα σοβαρότερα κενά γνώσης εκεί που εμφανίζονται τα μεγαλύτερα ελλείμματα και εστιάζεται στα μέρη του πληθυσμού που ανήκουν στις ομάδες υψηλού κινδύνου.

2. ΥΛΙΚΟ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΣ

Ο πληθυσμός που ερευνήθηκε αποτελείται από αυτούς που ηλικιακά θα ανήκουν σε ομάδα υψηλού κινδύνου σε 20 χρόνια οπότε προβλέπεται ότι το πρόβλημα θα έχει διπλασιαστεί σε σχέση με σήμερα. Ομάδα υψηλού κινδύνου θεωρούνται αυτοί που είναι σε ηλικία 40 – 65.

Η έρευνα πραγματοποιήθηκε στο κύριο μέρος της στην Ελλάδα (σε δείγμα 100 ατόμων). Ως μέτρο σύγκρισης πραγματοποιήθηκε και στην Φινλανδία, όπου το πρόβλημα είναι μεγαλύτερο αλλά και η ενημέρωση πολύ καλύτερη, μια μικρότερη (σε δείγμα 50 ατόμων) έρευνα.

Η έρευνα κατ' αρχάς ήταν να πραγματοποιηθεί ανά ομάδες με διανομή ερωτηματολογίου σε ελεγχόμενο περιβάλλον. Θεωρήθηκε όμως σκόπιμο και αποτελεσματικότερο η έρευνα να μην πραγματοποιηθεί σε ελεγχόμενο περιβάλλον ανά ομάδες, αλλά σε εντελώς τυχαίο δείγμα έτσι ώστε να εξασφαλίζεται μεγαλύτερη εγκυρότητα αλλά και η αντιπροσώπευση όλων των ομάδων του πληθυσμού που ανήκουν σε ομάδες υψηλού κινδύνου. Στις περισσότερες των περιπτώσεων διένειμα προσωπικά το ερωτηματολόγιο και κατά την συμπλήρωσή του ο απαντών είχε την δυνατότητα να μου κάνει ερωτήσεις και γενικότερα να συζητούμε για το συγκεκριμένο θέμα. Κατά την έρευνα διατηρούνταν η ανωνυμία του απαντούντα, γεγονός που συνήθως βοηθά στο να απαντούν με μεγαλύτερη ειλικρίνεια και άνεση. Στην Ελλάδα η έρευνα πραγματοποιήθηκε μεταξύ 01-03-05 και 10-05-05, στο ξενοδοχείο MEDITERANEAN και οι απαντούντες ήταν πελάτες του ξενοδοχείου. Κατ' αυτόν τον τρόπο εξασφαλίστηκε η αντιπροσώπευση στην έρευνα ατόμων από όλη την Ελλάδα, διαφορετικών ηλικιών και διαφορετικών κοινωνικών στρωμάτων. Μικρό μέρος των ερωτηματολογίων διανεμήθηκε σε τυχαίους χώρους (αεροδρόμιο, καφετέριες και σε άτομα του κοινωνικού μου περιβάλλοντος). Για να διαπιστωθεί η εγκυρότητα αλλά και τα κατά πόσον γίνεται κατανοητό το ερωτηματολόγιο από τον απλό κόσμο πραγματοποιήθηκε μια πιλοτική έρευνα στην οποία συμμετείχαν 5 άτομα στα οποία δόθηκε το ερωτηματολόγιο και αφού το συμπλήρωσαν ακολούθησε συζήτηση για το κατά πόσο κατανοητό ήταν και για το αν έδινε απαντήσεις στα ζητούμενα από την έρευνα ερωτήματα. Κατόπιν αυτού του τεστ κρίθηκε σκόπιμο να πραγματοποιηθούν μερικές μικρές διορθωτικές αλλαγές στο ερωτηματολόγιο. Κατά την άποψη μου μετά από αρκετή σκέψη και μερικές μετατροπές το ερωτηματολόγιο στην τελική του μορφή είναι σαφές και κατανοητό, έχει λογική συνέχεια, κάθε ερώτηση αφορά ένα συγκεκριμένο θέμα και όχι πολλά ταυτόχρονα ώστε να αποφεύγεται η σύγχυση των απαντούντων και δίνει τις ζητούμενες από την έρευνα απαντήσεις. Παρόλα αυτά στα ερωτηματολόγια κλειστού τύπου απαντήσεων είναι αδύνατον κανείς να ελέγξει τον τρόπο σκέψης των απαντούντων ούτε το αν απαντούν τυχαία η μετά γνώσεως, σε αυτό πάντως βοήθησαν οι ανοιχτού τύπου ερωτήσεις που περιείχε το ερωτηματολόγιο. Παρά το γεγονός ότι η δημιουργία ενός ερωτηματολογίου που θα είναι 100% έγκυρο είναι κατά φύση αδύνατη, πιστεύω ότι το συγκεκριμένο είναι αρκετά έγκυρο. Το θετικό στοιχείο των ερωτηματολογίων κλειστού τύπου είναι ότι είναι ευκολότερη η διεξαγωγή συμπερασμάτων (με την προϋπόθεση ότι οι απαντούντες απαντούν μετά γνώσης), ενώ στα ανοιχτού τύπου ερωτήσεων η διεξαγωγή συμπερασμάτων επηρεάζεται από τον τρόπο σκέψης του αναλυτή.

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

Ερωτήσεις σχετικά με τον διαβήτη τύπου 2

Οδηγίες : Στις ερωτήσεις με πολλαπλές επιλογές επιλέξτε τις σωστές απαντήσεις. Στις κλειστές ερωτήσεις απαντήστε με ένα ΝΑΙ, ΟΧΙ ή δεν γνωρίζω. Στις ανοιχτές ερωτήσεις παρακαλώ γράψτε την απάντησή σας.

Ηλικία :

Φύλλο :

Επάγγελμα :

1. Πάσχετε από διαβήτη τύπου 2;
Αν ναι, ξεκινήστε απαντώντας στα ακόλουθα υποερωτήματα. Αν όχι περάστε κατευθείαν στην ερώτηση 2.
 - α) Πόσο καιρό ξέρετε ότι πάσχετε;
 - β) Ακολουθείτε κάποιου είδους θεραπεία; Αν ναι τι είδους;
 - γ) Γυμνάζεστε; Αν ναι πόσο συχνά;
 - δ) Κατά την άποψή σας οι διατροφικές σας συνήθειες κατά το παρελθόν ήταν σωστές και υγιεινές;
 - ε) Καπνίζετε ή καπνίζατε κατά το παρελθόν; Αν ναι πόσα τσιγάρα την ημέρα;
 - ζ) Κατά την άποψή σας, σας έχουν πληροφορήσει επαρκώς για:
 - Την σωστή διατροφή;
 - Την φυσική άσκηση;
 - Την θεραπεία;
 - Τις επιπλοκές(αναγνώριση-πρόληψη);

Γενικές ερωτήσεις για τον διαβήτη τύπου 2

2. Στους πάσχοντες από διαβήτη τύπου 2 η παραγωγή ινσουλίνης από τον οργανισμό:
 - α) Αυξάνεται
 - β) Μειώνεται
 - γ) Σταματάει

3. Η απορρόφηση ινσουλίνης από τα κύτταρα του οργανισμού:

- α) Αυξάνεται
- β) Μειώνεται
- γ) Σταματάει

4. Στους διαβητικούς το σάκχαρο βρίσκεται σε επίπεδα:

- α) Υψηλά
- β) Χαμηλά

5. Ο διαβήτης τύπου 2 παρουσιάζεται συχνότερα στις ηλικίες:

0-15 15-30 30-40 40-60 60-80

5. Για να παραμένει σταθερό το επίπεδο του σακχάρου στο αίμα θα ήταν καλό να:

- α) Τρώμε συχνά και μικρές μερίδες
- β) Τρώμε αραιά και μεγαλύτερες μερίδες
- γ) προτιμάμε φαγητά με υψηλό δείκτη γλυκόζης (προϊόντα σιταριού)
- δ) προτιμάμε φαγητά με χαμηλό δείκτη γλυκόζης (προϊόντα ολικής αλέσεως)
- ε) προτιμάμε φαγητά με ζωικά λίπη
- ζ) προτιμάμε φαγητά με φυτικά λίπη

6. Επιδρούν κάποια από τα παρακάτω αρνητικά στην υγεία μας, σχετικά με τον διαβήτη;

- α) Προϊόντα "light"
- β) Αλάτι
- γ) Τα γλυκά
- δ) Προϊόντα πλούσια σε ίνες
- ε) Λιπαρά φαγητά

7. Δύο διαφορετικά φαγητά με ίση ποσότητα θερμίδων, είναι δυνατόν το ένα να παχαίνει περισσότερο από το άλλο;

8. Ο τρόπος ζωής μπορεί να παίζει ρόλο στην:

- α) Πρόληψη
- β) Θεραπεία

του διαβήτη τύπου 2;

9. Επηρεάζουν κάποια από τα παρακάτω άμεσα ή έμμεσα την εμφάνιση διαβήτη τύπου 2;

- α) Διατροφή
- β) Κάπνισμα
- γ) Χρήση αλκοόλ
- δ) Οστεοπόρωση
- ε) Έλλειψη φυσικής άσκησης
- ζ) Αυξημένο επίπεδο σακχάρου στο αίμα
- η) Παχυσαρκία
- θ) Ανορεξία
- ι) Κληρονομικότητα
- κ) Χαμηλή πίεση αίματος
- λ) Υψηλή πίεση αίματος
- μ) Παγκρεατίτιδα
- ν) Εγκυμοσύνη
- ξ) Αυξημένη πήκτικότητα αίματος
- ο) Αυξημένη LDL- χοληστερόλη, και τριγλυκαιρίδια
- π) Ελαττωμένη HDL- χοληστερόλη

11. Ποια από τα παρακάτω μπορεί να είναι συμπτώματα εμφάνισης διαβήτη τύπου 2;

- α) Ελάττωση βάρους
- β) Κνησμός
- γ) Κιτρίνισμα δοντιών
- δ) Υπνηλία
- ε) Αλλαγές στη διάθεση
- ζ) Υπερένταση
- η) Στομαχικές διαταραχές
- θ) Αυξημένη δίψα
- ι) Κούραση
- κ) Συχνουρία
- λ) Οπτικές διαταραχές
- μ) Ξηροστομία
- ν) Πόνοι στα κάτω άκρα
- ξ) Αδυναμία
- ο) Αυξανόμενη εμφάνιση φλεγμονών

12. Ποιες από τις παρακάτω επιπλοκές μπορούν να προκληθούν από τον διαβήτη τύπου 2 ;

- α) Αθηροσκλήρωση
- β) Έμφραγμα
- γ) Νευροπάθεια
- δ) Νεφροπάθεια
- ε) Οφθαλμοπάθεια
- ζ) Σοκ

- η) Κώμα
- θ) Ακρωτηριασμοί
- ι) Εγκεφαλικά επεισόδια
- κ) Κατάθλιψη
- λ) Έλκος στομάχου)
- μ) Μηνιγγίτιδα

Ερωτήσεις που αφορούν εσάς

13. Βάρος :

14. Ύψος :

15. Περιφέρεια μέσης (ομφαλός) :

Άνδρες

Γυναίκες

Κάτω από 94 cm

Κάτω από 80 cm

94 – 102 cm

80 – 88 cm

Πάνω από 102 cm

Πάνω από 88 cm

16. Σε μία καθημερινή σας ημέρα εμπεριέχεται τουλάχιστον μισή ώρα φυσικής άσκησης;

17. Πόσο συχνά καταναλώνετε φρούτα και λαχανικά;

18. Έχετε χρησιμοποιήσει ή χρησιμοποιείτε τακτικά φάρμακα για υψηλή πίεση;

19. Στην οικογένειά σας υπάρχει ιστορικό διαβήτη; Αν ναι σε ποιούς;

20. Έχουν διαγνωστεί ποτέ υψηλά επίπεδα σακχάρου στο αίμα σας;

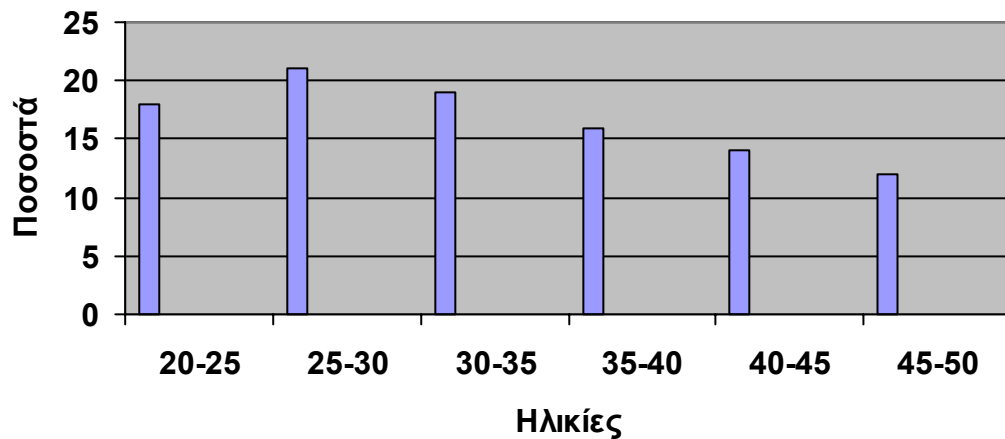
21. Καπνίζετε; Αν ναι πόσο;

22. Πόσο συχνά καταναλώνετε αλκοόλ;
23. Κατά την άποψή σας τρέφεστε υγιεινά;
24. Πόσα γεύματα τρώτε την ημέρα;
25. Τρώτε συχνά σνακ;
26. Προσθέτετε αλάτι στο φαγητό;
27. Πόσο συχνά τρώτε γλυκά;
28. Είστε κατά την άποψή σας υπέρβαρος;

3. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Στην έρευνα που πραγματοποιήθηκε στην Ελλάδα : Συνολικά απάντησαν 100 άτομα μεταξύ των ηλικιών 20-50. Το 18% ήταν μεταξύ 20-25 ετών, το 21% μεταξύ 25-30 ετών, το 19% μεταξύ 30-35, το 16%, μεταξύ 35-40 ετών το 14% μεταξύ 40-45 ετών, ενώ το 12% μεταξύ 45-50 ετών. Το 56% των συμμετεχόντων ήταν γυναίκες, ενώ το 44% άνδρες. Στους 100 συμμετέχοντες βρέθηκαν 2 που πάσχουν από Σ. Δ τύπου 2, μία γυναίκα και ένας άνδρας, η γυναίκα ήταν 48 ετών και ο άνδρας 51 ετών. Στον άνδρα η ασθένεια είχε διαγνωσθεί πριν 9 χρόνια ενώ στην γυναίκα πριν 2 χρόνια. Ο πατέρας του άνδρα έπασχε επίσης από Σ. Δ τύπου 2 επομένως είχε κληρονομική επιβάρυνση για εκδήλωση της ασθένειας 50%. Η γυναίκα δεν είχε κληρονομική επιβάρυνση αλλά στο τεστ επικινδυνότητας συγκέντρωσε 15 βαθμούς το οποίο αντιστοιχεί σε υψηλό κίνδυνο (το οποίο σημαίνει ότι έχει 1 στις 3 πιθανότητες να εκδηλώσει Σ. Δ τύπου 2). Τους περισσότερους πόντους τους συγκέντρωσε εξαιτίας του τρόπου ζωής της και της παχυσαρκίας της. Και οι δύο τους θεωρούσαν ότι ήταν επαρκώς ενημερωμένοι για την ασθένειά τους κάτι το οποίο απεδείχθη από τις σωστές απαντήσεις τους στο ερωτηματολόγιο. Παρόλα αυτά κανείς απ τους δύο δεν γνώριζε ότι με τον τρόπο ζωής μπορεί να προληφθεί η εμφάνιση διαβήτη τύπου 2.

Ηλικίες συμμετεχόντων



Ελλάδα

Στην έρευνα που πραγματοποιήθηκε στην Φινλανδία: Το νεαρότερο άτομο που απάντησε στο ερωτηματολόγιο ήταν 22 ετών ενώ το μεγαλύτερο ήταν 51 ετών και ο μέσος όρος ηλικίας των ερωτηθέντων ήταν 33. Το 62% των ερωτηθέντων ήταν γυναίκες ενώ το 38% άνδρες. Συνολικά απάντησαν 50 άτομα. Το 16% των ερωτηθέντων έπασχαν από σακχαρώδη διαβήτη τύπου 2, ο αριθμός αυτός βέβαια δεν είναι ενδεικτικός για τον αριθμό πασχόντων από σακχαρώδη διαβήτη τύπου 2 ούτε βέβαια αυτός ήταν ο σκοπός της έρευνας. Σακχαρώδης διαβήτης τύπου 2 παρατηρείται συνηθέστερα σε άτομα μεγαλύτερης ηλικίας από αυτά που χρησιμοποιήθηκαν ως δείγμα. Το άτομο που ήταν ο μεγαλύτερος σε ηλικία πάσχων από σακχαρώδη διαβήτη τύπου 2 ήταν 48 ετών, ενώ το νεαρότερο ήταν 28 ετών.

Ερώτηση 2

Που αφορά την παραγωγή ινσουλίνης από τον οργανισμό στους πάσχοντες από διαβήτη τύπου 2 :

ΕΛΛΑΔΑ : Η σωστή απάντηση ήταν το β, το 67% απάντησε σωστά το 28% απάντησε λάθος ενώ το 5% απάντησε ότι δεν γνωρίζει.

ΦΙΝΛΑΝΔΙΑ : Το 56% απάντησε σωστά, το 35% λάθος ενώ το 9% δήλωσε ότι δεν γνωρίζει.

Ερώτηση 3

Που αφορά την απορρόφηση ινσουλίνης από τον οργανισμό :

ΕΛΛΑΔΑ : Η σωστή απάντηση ήταν το β, το 72% απάντησε σωστά, το 17% απάντησε λάθος ενώ το 11% απάντησε ότι δεν γνωρίζει.

ΦΙΝΛΑΝΔΙΑ : Το 67% απάντησε σωστά, το 18% λάθος ενώ το 15% απάντησε ότι δεν γνωρίζει.

Ερώτηση 4

Που αφορά τα επίπεδα σακχάρου στους διαβητικούς :

ΕΛΛΑΔΑ : Η σωστή απάντηση ήταν το α, το 100% των ερωτηθέντων απάντησαν σωστά.

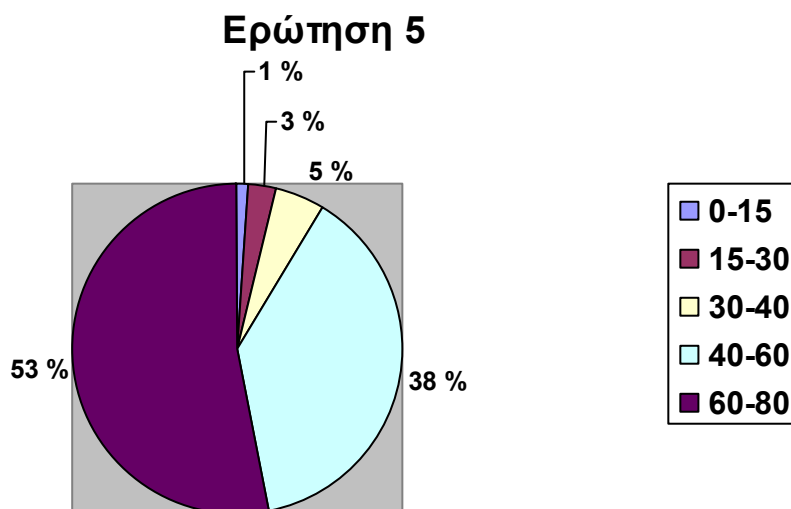
ΦΙΝΛΑΝΔΙΑ : Το 94% απάντησε σωστά το 2% λάθος ενώ το 4% δήλωσαν ότι δεν γνωρίζουν.

Ερώτηση 5

Που αφορά τις ηλικίες στις οποίες παρουσιάζεται συχνότερα ο σακχαρώδης διαβήτης τύπου 2:

ΕΛΛΑΔΑ : Η σωστή απάντηση ήταν στις ηλικίες 40-60, το 38% απάντησε σωστά, 53% νόμιζε ότι η σωστή απάντηση ήταν 60-80 χρόνια.

ΦΙΝΛΑΝΔΙΑ: Το 73% απάντησε σωστά, το 18% θεώρησε ότι σωστή απάντηση είναι το 30 -40.



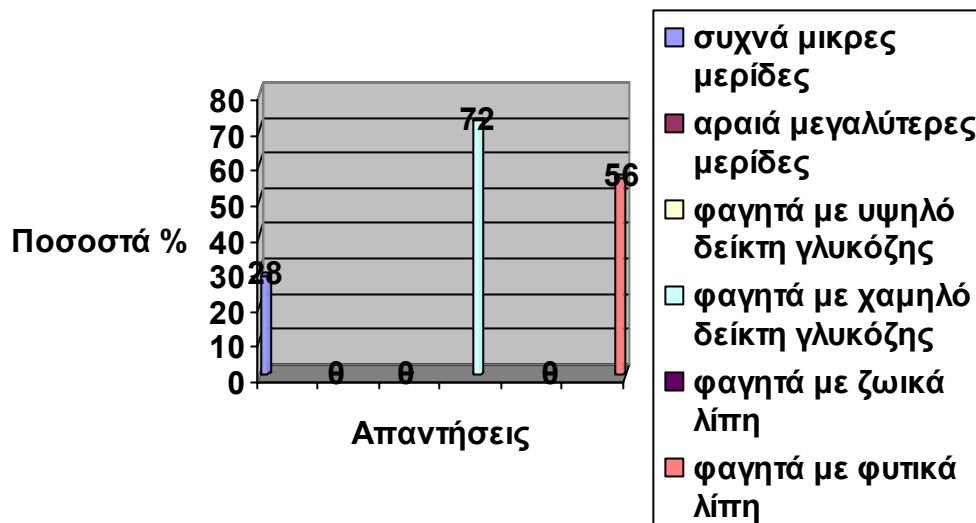
Ερώτηση 6

Που αφορά το τι είναι ωφέλιμο ώστε να παραμένουν τα επίπεδα του σακχάρου στο αίμα σταθερά:

ΕΛΛΑΔΑ : Οι σωστές απαντήσεις ήταν το α, δ, ζ. Για το α γνώριζε το 28%, για το δ το 72% ενώ για το ζ το 56%. Ουδείς επέλεξε τις λάθος απαντήσεις, ενώ το 6% απάντησε ότι δεν

γνωρίζει. ΦΙΝΛΑΝΔΙΑ : Το α επιλέχθηκε από το 91% το β από το 0%, το γ από το 0, το δ από το 82%, το ε από το 9%, και το ζ από το 55%.

Ερώτηση 6



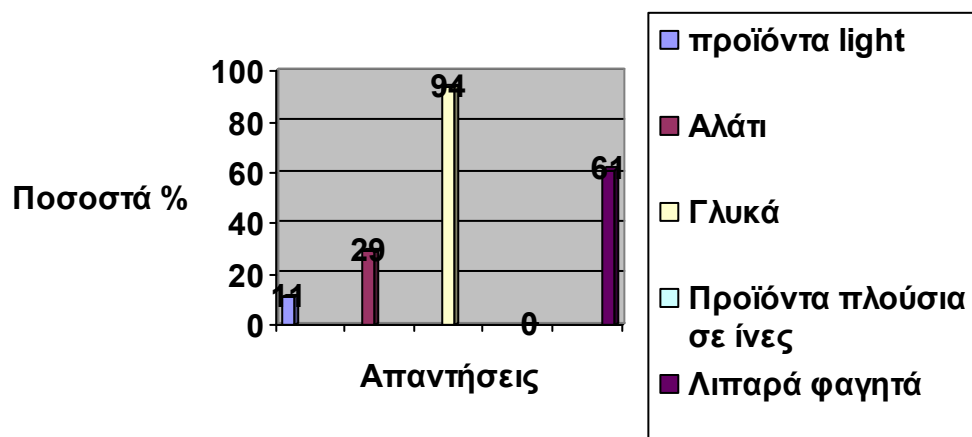
Ερώτηση 7

Που αφορά το τι επιδρά αρνητικά στην υγεία μας σε σχέση με τον διαβήτη :

ΕΛΛΑΔΑ : Οι σωστές απαντήσεις ήταν το β, το γ, και το ε. για το β γνώριζε το 29%, για το γ το 94% ενώ για το ε το 61%. Οι λάθος απαντήσεις είχαν ποσοστό επιλογής : το α 11%, το δ δεν επελέχθει από κανέναν.

ΦΙΝΛΑΝΔΙΑ : Το α επελέγει από το 2%, το β από το 64%, το γ από το 100%, το δ από το 3%, το ε από το 88%.

Ερώτηση 7



Ερώτηση 8

Που αφορά αν το δύο διαφορετικά φαγητά με ίση ποσότητα θερμίδων, μπορεί το ένα να παχαίνει περισσότερο από το άλλο :

ΕΛΛΑΔΑ : Η σωστή απάντηση ήταν ΝΑΙ. Το 78% απάντησε σωστά ενώ το 22% απάντησε ότι δεν γνωρίζει. Ουδείς απάντησε ΟΧΙ.

ΦΙΝΛΑΝΔΙΑ : Το 73% απάντησε ΝΑΙ, ενώ το 27% απάντησε ΟΧΙ.

Ερώτηση 9

Που αφορά το σε τι παίζει ρόλο ο τρόπος ζωής όσον αφορά τον διαβήτη τύπου 2 :

ΕΛΛΑΔΑ : Οι σωστές απαντήσεις ήταν α και β. Για το α γνώριζε το 93% ενώ για το β το 34%.

ΦΙΝΛΑΝΔΙΑ : Το α επιλέγει από το 82%, το β από το 64% ενώ το 9% απάντησε ότι δεν γνωρίζει.

Ερώτηση 10

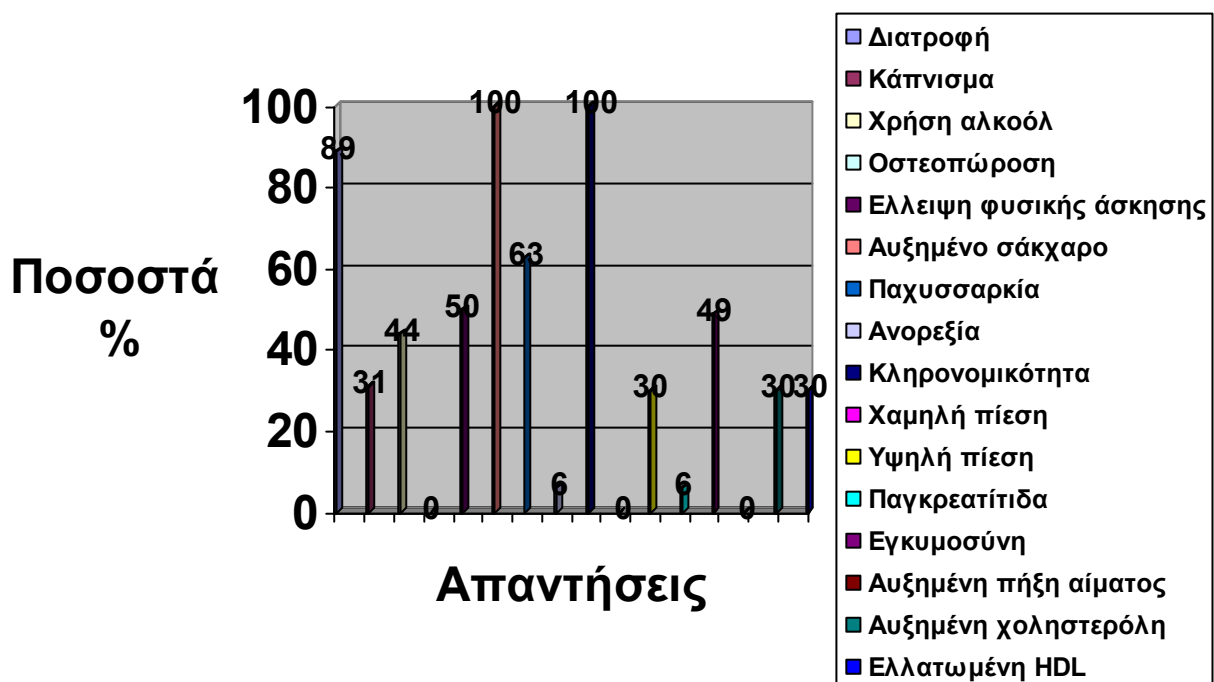
Που αφορά για το τι επηρεάζει άμεσα ή έμμεσα την εμφάνιση διαβήτη τύπου 2 :

ΕΛΛΑΔΑ : Οι σωστές απαντήσεις ήταν α, β, γ, ε, ζ, η, ι, λ, μ, ν, ξ, ο, π. Για το α γνώριζε το 86%, για το β το 31%, για το γ το 44%, για το ε το 50%, για το ζ το 100%, για το η 63%, για το ι το 99%, για το λ το 30%, για το μ το 6%, για το ν το 49%, για το ξ το 0%, για το ο το 44%, για

το π το 22%. Οι λάθος απαντήσεις δ, θ και κ είχαν ποσοστά επιλογής: το δ 0%, το θ 6% ενώ το κ 0%.

ΦΙΝΛΑΝΔΙΑ : Το α επιλέγει από το 91%, το β από το 55%, το γ από το 73%, το δ από το 0%, το ε από το 82%, το ζ από το 73%, το η από το 91%, το θ από το 36%, το ι από το 91%, το κ από 9%, το λ από το 91%, το μ από το 6%, το ν από το 27%, το ξ από το 55%, το ο από 64%, το π από 18%.

Ερώτηση 10

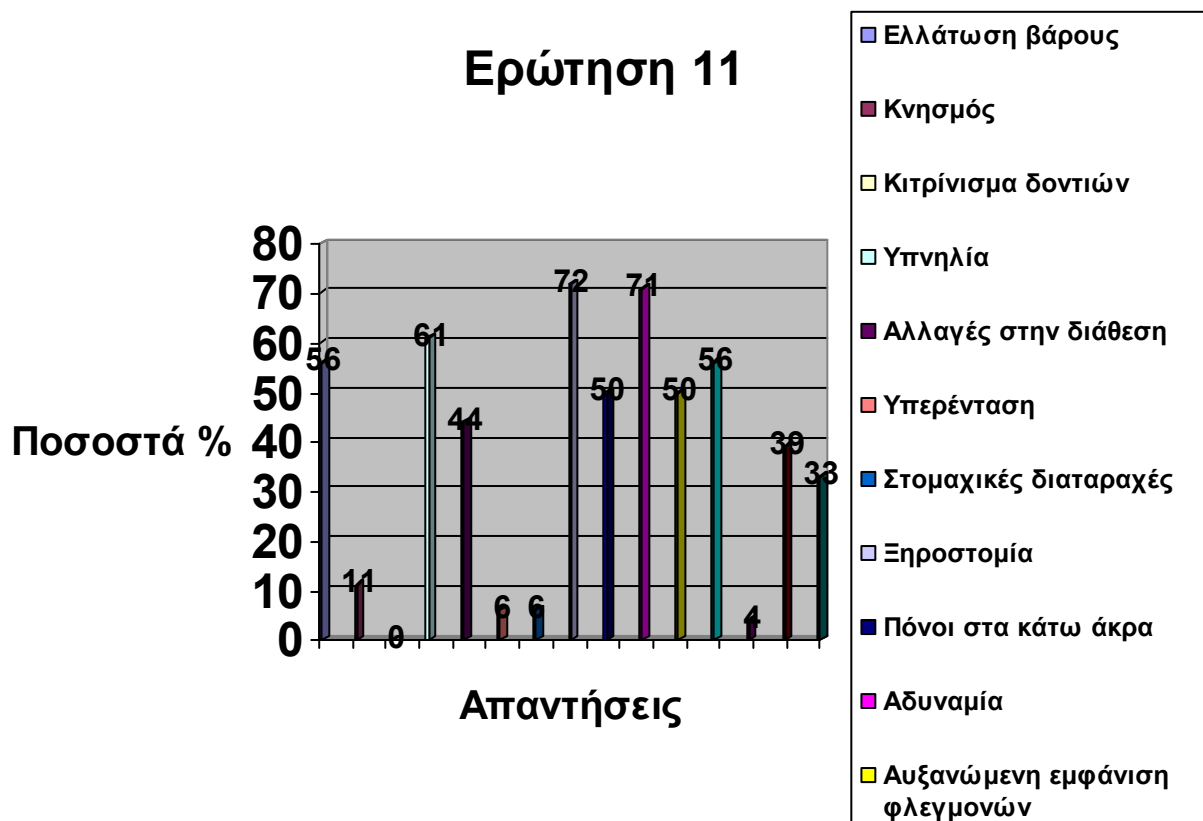


Ερώτηση 11

Που αφορά τα συμπτώματα εμφάνισης διαβήτη τύπου 2:

ΕΛΛΑΔΑ :Οι σωστές απαντήσεις ήταν α, β, δ, ε, η, θ, ι, κ, λ, μ, ν, ξ, ο. Για το α γνώριζε το 49%, για το β το 11%, για το δ το 45%, για το ε το 44%, για το η το 6%, για το θ το 72% για το ι το 50% για το κ το 71% για το λ το 50% για το μ το 49% για το ν το 4% για το ξ το 39% για το ο 33%. Οι λάθος απαντήσεις γ, ζ, είχαν ποσοστά επιλογής το γ 0% ενώ το ζ 6%.

ΦΙΝΛΑΝΔΙΑ : Το α επιλέγει από το 58%, το β από το 18%, το γ από το 1%, το δ από το 45%, το ε από το 27%, το ζ από το 9%, το η από το 18%, το θ από το 82%, το ι από το 47%, το κ από το 73%, το λ από το 18%, το μ από το 38%, το ω από το 15%, το ξ από το 46%, το ο από το 27%.



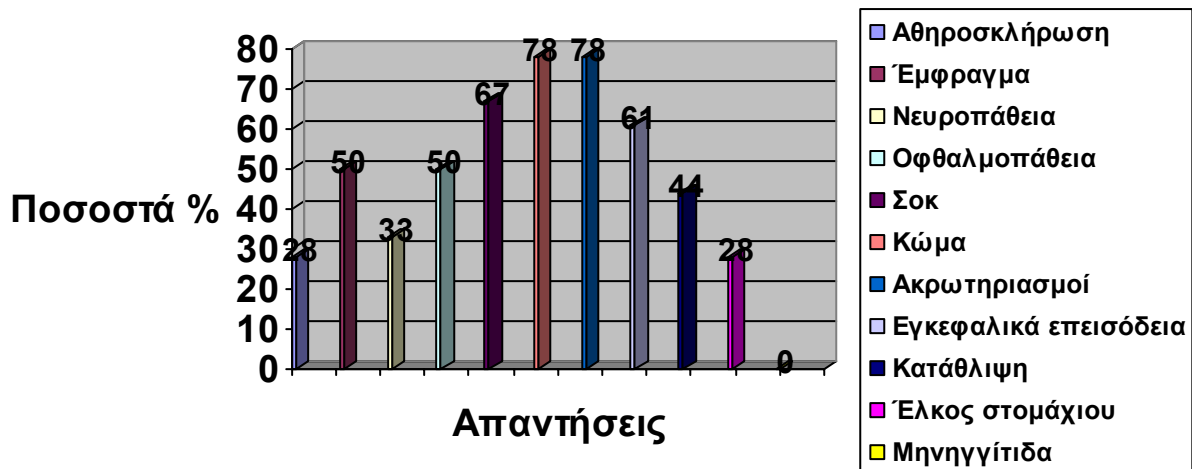
Ερώτηση 12

Που αφορά τις επιπλοκές που μπορεί να προκληθούν από τον διαβήτη τύπου 2:

ΕΛΛΑΔΑ: Οι σωστές απαντήσεις ήταν α, β, γ, δ, ε, ζ, η, θ, ι, κ. Για το α γνώριζε το 28% για το β το 50% για το γ το 33% για το δ το 50 % για το ε το 67% για το ζ το 78% για το η το 78% για το θ το 61% για το ι το 44% για το κ το 28%. Οι λάθος απαντήσεις λ, μ είχαν ποσοστά επιλογής το λ : 0% ενώ το μ 28%.

ΦΙΝΛΑΝΔΙΑ: Το α επιλέγει από το 82%, το β από το 90%, το γ από το 73%, το δ από το 82%, το ε από το 91%, το ζ από το 51%, το η από το 42%, το θ από το 84%, το ι από το 63%, το κ από το 21%, το λ από το 11%, το μ από το 6%.

Ερώτηση 12



Αποτελέσματα για τις προσωπικές ερωτήσεις

ΕΛΛΑΔΑ: Το 38% δήλωσε ότι δεν περιλαμβάνεται στην καθημερινή του ζωή μισή ώρα φυσικής άσκησης. Το 61% δήλωσε ότι δεν καταναλώνει καθημερινά φρούτα και λαχανικά. Το 2% χρησιμοποιεί η χρησιμοποιούσε κάποτε φάρμακα πίεσης. Στο 22% των συμμετεχόντων υπάρχει στην οικογένεια ιστορικό διαβήτη. Το 3% δήλωσε ότι έχει η είχε κάποτε αυξημένα επίπεδα σακχάρου στο αίμα. Το 77% δήλωσε ότι καπνίζει. Το 51% καταναλώνει καθημερινά αλκοόλ. Το 22% θεωρεί ότι τρέφεται υγιεινά. Το 66% καταναλώνει λιγότερα από 3 γεύματα την ημέρα, ενώ το 17% καταναλώνει ένα γεύμα ημερησίως. Το 63% δήλωσε ότι καταναλώνει συχνά σνακ. Ο μέσος όρος του BMI των ελλήνων ήταν: 28, 4

ΦΙΝΛΑΝΔΙΑ : Το 82% δήλωσε ότι κάθε του μέρα περιλαμβάνει μισή ώρα φυσικής άσκησης. Το 85% δήλωσε ότι καταναλώνει καθημερινά φρούτα και λαχανικά. Το 9% χρησιμοποιεί η κάποια στιγμή χρησιμοποιούσε φάρμακα για πίεση. Στο 49 % των συμμετεχόντων υπάρχει στη οικογένεια ιστορικό διαβήτη. Το 11% δήλωσε ότι έχει η είχε κάποτε αυξημένα επίπεδα σακχάρου στο αίμα. Μόνο το 27% δήλωσε ότι καπνίζει. Το 9% καταναλώνει καθημερινά

αλκοόλ. Το 45% θεωρεί ότι τρέφεται υγιεινά. Το 75% καταναλώνει περισσότερα από 3 γεύματα την ημέρα. Μόνο το 11% δηλώνει ότι τρώει συχνά σνακ και το 89% ποτέ ή σπάνια. Ο μέσος όρος του BMI των Φιλανδών ήταν: 26,9.

Σύνολο πόντων από το τεστ επικινδυνότητας

ΕΛΛΑΔΑ

0 – 7 Μικρός κίνδυνος 1/100	42%
8 – 11 Μερικός κίνδυνος 1/25	46%
12 – 14 Αρκετός κίνδυνος 1/6	11%
15 – 20 Μεγάλος κίνδυνος 1/3	1%

ΦΙΝΛΑΝΔΙΑ

0 – 7 Μικρός κίνδυνος 1/100	28%
8 – 11 Μερικός κίνδυνος 1/25	38%
12 – 14 Αρκετός κίνδυνος 1/6	26%
15 – 20 Μεγάλος κίνδυνος 1/3	8%

4. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ – ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Το 67% γνώριζε τι είναι διαβήτης τύπου 2 και όλοι γνώριζαν ότι έχει σχέση με τα ανεβασμένα επίπεδα σακχάρου στο αίμα. Παρόλα αυτά η συντριπτική πλειοψηφία των συμμετεχόντων βρισκόντουσαν προ εκπλήξεως όταν πήραν το ερωτηματολόγιο και διάβασαν περί διαβήτη τύπου 2 και οι περισσότεροι ρωτούσαν τι είναι, κατόπιν όμως και μετά από σκέψη το 67% αυτών κατάφερε να συσχετίσει την παραγωγή ινσουλίνης και τα αυξημένα επίπεδα σακχάρου στο αίμα με την ασθένεια. Από τις επόμενες ερωτήσεις όμως φάνηκε ότι η γνώση αυτή ήταν επιφανειακή καθώς δεν γνώριζαν περισσότερες

λεπτομέρειες. Το 53% θεωρούσε εσφαλμένα ότι ο Σ. Δ τύπου 2 εμφανίζεται σε άτομα μεγαλύτερης ηλικίας (60-80 ετών) από ότι στην πραγματικότητα. Σήμερα βέβαια οι ηλικίες που εμφανίζεται συχνότερα ο Σ. Δ τύπου 2 είναι 40 – 60, ο ηλικιακός Μ. Ο μειώνεται με γοργούς ρυθμούς καθώς η ασθένεια εμφανίζεται όλο και σε νεαρότερα άτομα. Ο λόγος των εσφαλμένων απαντήσεων προφανώς είναι ότι παλαιότερα ο Σ. Δ τύπου 2 θεωρούνταν ως ασθένεια των ηλικιωμένων, αλλά και γιατί σε πάρα πολλές περιπτώσεις η διάγνωση της ασθένειας γίνεται πολλά χρόνια μετά την εκδήλωσή της. Μόνο το 28% γνώριζε ότι το καλύτερο για να παραμένει σταθερό το επίπεδο του σακχάρου στο αίμα θα είναι να τρώμε τακτικά και σε μικρές μερίδες. Το ποσοστό σωστών απαντήσεων είναι αρκετά μικρό αν αναλογιστεί κανείς ότι αυτός είναι μακροπρόθεσμα ο καλύτερος τρόπος να διατηρήσει κανείς σταθερά τα επίπεδα σακχάρου στο αίμα. Μόνο το 34% γνώριζε ότι ο σωστός τρόπος ζωής παίζει ρόλο στην θεραπεία του διαβήτη τύπου 2 παρότι ο τρόπος ζωής είναι ο σημαντικότερος τρόπος θεραπείας. Η συντριπτική πλειοψηφία, το 93%, γνώριζε ότι ο τρόπος ζωής παίζει ρόλο στη πρόληψη του διαβήτη τύπου 2. Στις επόμενες απαντήσεις τους όμως φάνηκε ότι δεν γνώριζαν ποια στοιχεία από τον τρόπο ζωής είναι αυτά που παίζουν ρόλο. Το 86% γνώριζε ότι η διατροφή παίζει ρόλο στην πρόληψη του διαβήτη τύπου 2. Το 14% που δεν γνώριζε είναι βεβαίως πολύ σημαντικό ποσοστό αν αναλογιστεί κανείς ότι η σωστή διατροφή είναι ο σπουδαιότερος τρόπος πρόληψης του διαβήτη τύπου 2 αλλά και το ότι χρησιμοποιώντας απλώς κοινή λογική ο καθένας καταλαβαίνει ότι το πώς τρέφεται επηρεάζει άμεσα την υγεία του. Για τη φυσική άσκηση γνώριζε μόνο το 50%, ποσοστό αρκετά μικρό καθότι η φυσική άσκηση είναι ο δεύτερος σημαντικότερος παράγοντας μετά την διατροφή. Μόνο το 63% γνώριζε ότι η παχυσαρκία παίζει ρόλο στην εμφάνιση Σ. Δ τύπου 2 παρότι είναι ευρέως γνωστό ότι η παχυσαρκία επηρεάζει αρνητικά την υγεία γενικότερα και είναι ο σημαντικότερος μετά την έλλειψη φυσικής άσκησης παράγων εμφάνισης διαβήτη τύπου 2. Σχετικά μικρός 30% είναι ο αριθμός όσων γνώριζαν ότι η αυξημένη αρτηριακή πίεση καθώς και τα παθολογικά επίπεδα λιπιδίων παίζουν ρόλο στην εμφάνιση διαβήτη τύπου 2. Αυτό είναι εξαιρετικά σημαντικό καθότι η αυξημένη πίεση, τα παθολογικά επίπεδα λιπιδίων, η παχυσαρκία και το ήδη αυξημένο σάκχαρο αποτελούν το μεταβολικό σύνδρομο που αποτελεί πολύ σημαντικό κίνδυνο για την εμφάνιση του διαβήτη τύπου 2 καθώς και άλλων ασθενειών. Μέσα από τις απαντήσεις των συμμετεχόντων αλλά και από τις συζητήσεις έγινε φανερό ότι δεν γνώριζαν τι είναι και το πόσο επικίνδυνο είναι το μεταβολικό σύνδρομο. Μπορεί να γνώριζαν ότι οι παράγοντες που αποτελούν το μεταβολικό σύνδρομο είναι επικίνδυνοι για την υγεία αλλά όχι και όχι το πόσο επικίνδυνος είναι ο συνδυασμός τους. Το 44% γνώριζε ότι το αλκοόλ παίζει ρόλο στην εμφάνιση

διαβήτη τύπου 2 ποσοστό αρκετά σημαντικό καθώς δεν είναι εύκολο κανείς να συσχετίσει αμέσως την κατανάλωση αλκοόλ με τον διαβήτη έστω και αν πολλοί γνωρίζουν ότι αυξάνει τα επίπεδα σακχάρου στο αίμα. Μόνο το 31% γνώριζε ότι το κάπνισμα σχετίζεται με τον διαβήτη, κατανοητό αφού είναι δύσκολο κάποιος που δεν γνωρίζει να συσχετίσει το κάπνισμα με τον διαβήτη. Το 49% γνώριζε ότι σε κάποιες περιπτώσεις η εγκυμοσύνη μπορεί να προκαλέσει Σ. Δ τύπου 2, αυτό το ποσοστό ίσως οφείλεται στο γεγονός ότι περίπου οι μισοί των συμμετεχόντων στην έρευνα ήταν γυναίκες που ίσως σημαίνει ότι γνώριζαν περισσότερα περί εγκυμοσύνης. Μόνο το 29% γνώριζε ότι το αλάτι το οποίο αυξάνει την αρτηριακή πίεση (παράγοντας του μεταβολικού συνδρόμου) παίζει ρόλο στην εμφάνιση διαβήτη τύπου 2. Όσον αφορά τα τυχόν συμπτώματα που προκαλεί ο Σ. Δ τύπου 2 οι συμμετέχοντες δεν γνώριζαν πολλά, αν και το 72% γνώριζε περί αυξημένης δίψας και το 71% περί συχνουρίας τα οποία και είναι αρκετά συχνά συμπτώματα. Για όλα τα υπόλοιπα συμπτώματα τα ποσοστά όσων απάντησαν σωστά κυμαίνονταν κάτω από το 50%. Μάλιστα μόνο το 4% γνώριζε ότι οι πόνοι στα κάτω άκρα είναι ένα σύμπτωμα το οποίο μάλιστα παρουσιάζεται πολύ συχνά στους πάσχοντες από Σ. Δ τύπου 2. Επίσης φάνηκε ότι δεν υπήρχε αρκετή γνώση όσον αφορά τις επιπλοκές που μπορεί να παρουσιαστούν από τον Σ. Δ τύπου 2. Γενικότερα από τις απαντήσεις αλλά και από τις συζητήσεις με τους συμμετέχοντες φάνηκε ότι δεν αντιλαμβάνονται το πόσο σοβαρή και επικίνδυνη ασθένεια είναι ο διαβήτης. Το 78% γνώριζε ότι το σοκ μπορεί να είναι μια επιπλοκή του Σ. Δ τύπου 2, βέβαια το σοκ παρουσιάζεται πολύ σπάνια στους πάσχοντες από Σ. Δ τύπου 2 ενώ παρουσιάζετε συχνά στους πάσχοντες από Σ. Δ τύπου 1 κυρίως αν η ασθένεια τους δεν ελέγχεται κατάλληλα. Πολλοί από τους συμμετέχοντες ταύτιζαν τον Σ. Δ τύπου 2 με τον τύπου 1 ενώ αρκετή αγνοούσαν πλήρως την ύπαρξη του Σ. Δ τύπου 2. Για τον ακρωτηριασμό που είναι μία πολύ σοβαρή επιπλοκή του Σ. Δ τύπου 2 που προκαλείται από τον συνδυασμό της νευροπάθειας και της κακής κυκλοφορίας στα κάτω άκρα, γνώριζε το 61%. Μόνο το 50% γνώριζε ότι ο Σ. Δ τύπου 2 μπορεί να προκαλέσει έμφραγμα και το 44% ότι μπορεί να προκαλέσει εγκεφαλικά επεισόδια. Για την αρτηριοσκλήρωση γνώριζε το 28% η οποία βεβαία είναι αυτή που οδηγεί σιγά, σιγά σε έμφραγμα. Για την νεφροπάθεια γνώριζε το 50% η οποία είναι επίσης σημαντική επιπλοκή. Αρκετοί γνώριζαν για την οφθαλμοπάθεια το 67% , η οποία είναι μια σημαντική και γνωστή επιπλοκή. Μόνο το 33% γνώριζε για την νευροπάθεια η οποία είναι μια επιπλοκή που παρουσιάζεται πολύ συχνά στους πάσχοντες από Σ. Δ τύπου 2.

Όπως φαίνεται από τα αποτελέσματα λίγοι μόνο ανήκουν σε υψηλές ομάδες κινδύνου, το τεστ επικινδυνότητας όμως δείχνει μόνο το αν το άτομο ανήκει σε ομάδα υψηλού κινδύνου σε αυτή την συγκεκριμένη στιγμή και όχι το αν θα ανήκει στο κοντινό ή απώτερο μέλλον σε περίπτωση που συνεχίσει τον ίδιο τρόπο ζωής με τον σημερινό. Επίσης στο τεστ επικινδυνότητας οι περισσότεροι πόντοι μαζεύονται από την μεγάλη ηλικία και από το αν χρησιμοποιούνται ή έχουν κατά το παρελθόν χρησιμοποιηθεί φάρμακα πίεσης, αν έχουν διαγνωστεί υψηλά επίπεδα σακχάρου στο αίμα ή αν έχουν κληρονομική επιβάρυνση. Το γεγονός ότι όλοι οι συμμετέχοντες στην έρευνα ήταν κάτω των 50 ετών και μάλιστα ένα αρκετά μεγάλο μέρος αυτών κάτω των 30 ετών ελαττώνει το σύνολο των πόντων που θα είχαν σε περίπτωση που ήταν μεγαλύτερης ηλικίας. Η ηλικία των συμμετεχόντων επίσης επηρεάζει σαφέστατα και στους πόντους που δίνονται για το αν χρησιμοποιούνται φάρμακα πίεσης ή για το αν έχουν αυξημένο σάκχαρο, καθώς σε αυτές της ηλικίες δεν είναι και το πιο συνηθισμένο. Πιο συγκεκριμένα μόλις το 2% χρησιμοποίησε φάρμακα πίεσης ενώ το 3% είχε αυξημένα επίπεδα σακχάρου στο αίμα. Αυτοί που συγκέντρωσαν τους περισσότερους πόντους είχαν κληρονομική επιβάρυνση, δηλαδή από όσους απάντησαν το 22% είχε κληρονομική επιβάρυνση, ενώ στην Φινλανδική έρευνα παρουσιάστηκε ποσοστό 49% γεγονός το οποίο έθεσε τους Φινλανδούς σε μεγαλύτερη επικινδυνότητα να εμφανίσουν Σ. Δ τύπου 2 από ότι οι Έλληνες. Το 38% των συμμετεχόντων στην έρευνα απάντησαν ότι σε μία ημέρα τους δεν συμπεριλαμβάνεται τουλάχιστον μισή ώρα φυσικής άσκησης, και επίσης φάνηκε ότι αυτοί που δεν ασκούνται έχουν και επιβλαβέστερο τρόπο ζωής από όσους ασκούνται, δηλαδή και καπνίζουν περισσότερο και καταναλώνουν περισσότερο αλκοόλ αλλά και τρέφονται πιο ανθυγιεινά. Το 77% καπνίζουν και οι περισσότεροι εξ αυτών περισσότερο από 1 πακέτο την ημέρα. Το κάπνισμα είναι μάλλον το δυσκολότερο πρόβλημα προς αντιμετώπιση καθώς είναι σαφές ότι δεν είναι θέμα ενημέρωσης, όλοι γνωρίζουν τις βλαβερές συνέπειες του καπνίσματος παρόλα αυτά κάνουν την συνειδητή επιλογή να καπνίζουν, άλλωστε το κάπνισμα στην Ελλάδα έχει βαθιές ρίζες στην κοινωνία και αποτελεί μέρος της Ελληνικής κουλτούρας και του τρόπου ζωής. Από την έρευνα φάνηκε ότι το 61% δεν καταναλώνει καθημερινά φρούτα και λαχανικά και μάλιστα φάνηκε ότι κυρίως άτομα των μεγαλύτερων ηλικιών ήταν αυτά που καταναλώνουν καθημερινά φρούτα και λαχανικά. Αυτό βέβαια είναι πολύ ανησυχητικό καθώς τα φρούτα και τα λαχανικά αποτελούν την βάση ενός υγιεινού διατροφολογίου. Το 51% δήλωσε ότι καταναλώνει καθημερινά αλκοόλ, οι υπόλοιποι ότι καταναλώνουν σπάνια ενώ ένα 21% δήλωσε ότι δεν καταναλώνει ποτέ αλκοόλ ποσοστό αρκετά μεγάλο του οποίου η εγκυρότητα μπορεί να αμφισβητηθεί. Το 66% δήλωσε ότι καταναλώνει λιγότερα από 3 γεύματα την ημέρα και

μάλιστα το 17% δήλωσαν ότι καταναλώνουν 1 γεύμα την ημέρα. Θα πρέπει να υπάρξει σωστή ενημέρωση όσον αφορά αυτό το θέμα θα πρέπει δηλαδή να γνωρίζουν όλοι ότι το καλύτερο θα ήταν να καταναλώνουν τακτικά μικρά γεύματα δηλαδή περίπου 5 γεύματα την ημέρα και σε καμία περίπτωση κάτω από 3. Η έρευνα έδειξε ότι όσοι έτρωγαν λίγα γεύματα κατανάλωναν περισσότερα σνακ από ότι οι άλλοι, και φάνηκε επίσης ότι αυτά τα άτομα είχαν το BMI κατά Μ. Ο. 5 μονάδες πιο υψηλό από αυτούς που τρώνε περισσότερα γεύματα. Επίσης ανησυχητικό αποτέλεσμα ήταν ότι το 78% προσθέτουν αλάτι στο φαγητό πράγμα που σπάνια είναι αναγκαίο καθώς τα περισσότερα φαγητά περιέχουν ήδη ποσότητα αλατιού. Το 51% δήλωσε ότι σπάνια τρώει γλυκά ενώ το 49% δήλωσε ότι τρώει σχεδόν κάθε μέρα. Το ποσοστό αυτό είναι ιδιαίτερος ανησυχητικό καθώς το να τρέφεται κάποιος με γλύκα είναι ο σίγουρος δρόμος που οδηγεί στην εμφάνιση σακχαρώδους διαβήτη στο μέλλον. Μόνο το 22% θεωρεί ότι τρέφεται υγιεινά, το οποίο εκ των αποτελεσμάτων μάλλον αντικατοπτρίζει την πραγματική εικόνα. Αυτό το 22% μάλιστα φάνηκε από τις απαντήσεις του ότι γνωρίζει περισσότερα για την σωστή διατροφή και για τον σωστό τρόπο ζωής από ότι οι υπόλοιποι. Το 78% που δεν γνωρίζουν αρκετά περί αυτών των θεμάτων είναι ένας αριθμός ανησυχητικά μεγάλος.

Μεταξύ της έρευνας που πραγματοποιήθηκε στην Φινλανδία και αυτής που έγινε στην Ελλάδα παρουσιάστηκαν αρκετές διαφορές. Στις πρώτες ερωτήσεις που αφορούσαν το τι είναι ο διαβήτης τύπου 2 δεν υπήρχαν αξιοσημείωτες διαφορές. Οι Φινλανδοί γνώριζαν καλύτερα σε ποιες ηλικίες εμφανίζεται ο διαβήτης τύπου 2, δηλαδή σε ποσοστό 73% έναντι 38% των Ελλήνων που γνώριζαν. Αυτό ίσως οφείλεται στο ότι στην Φινλανδία εμφανίζεται ο διαβήτης τύπου 2 σε όλο και μικρότερες ηλικίες. Οι Φινλανδοί γνώριζαν γενικώς καλύτερα για το πώς να διατηρούνται σταθερά τα επίπεδα του σακχάρου στο αίμα(91%), ενώ στην Ελλάδα γνώριζε μόνο το 28%. Στην ερώτηση για το τι επηρεάζει στην εμφάνιση του διαβήτη τύπου 2 οι Φινλανδοί γνώριζαν περισσότερα και σε μερικές περιπτώσεις η διαφορά στα ποσοστά ήταν αρκετά μεγάλη, όπως στο κάπνισμα, στη φυσική άσκηση, στην παχυσαρκία, στην υψηλή αρτηριακή πίεση και λανθασμένα επίπεδα λιπιδίων. Επίσης όσον αφορά τις επιπλοκές οι Φινλανδοί γνώριζαν αρκετά καλύτερα. Η έρευνα έδειξε ότι οι Φινλανδοί ανήκουν σε μεγαλύτερο ποσοστό σε ομάδες υψηλού κινδύνου και αυτό οφείλεται κυρίως στην κληρονομικότητα. Επίσης φάνηκε ότι οι Φινλανδοί ζουν πιο υγιεινά καθώς ασκούνται περισσότερο, καπνίζουν λιγότερο, τρώνε περισσότερα και μικρά γεύματα την ημέρα, χρησιμοποιούν λιγότερο αλάτι και τρώνε λιγότερα σνακ.

5. ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

Όπως φάνηκε από την έρευνα υπήρχε ελλιπής γνώση όσον αφορά το πώς επηρεάζει ο τρόπος ζωής στην εμφάνιση αλλά και στην θεραπεία του διαβήτη τύπου 2, όπως επίσης φάνηκε ότι οι περισσότεροι δεν κατανοούσαν το πόσο σοβαρή ασθένεια είναι. Ο διαβήτης τύπου 2 ειδικότερα στο μέλλον θα αποτελέσει ένα από τα σημαντικότερα και πιο δαπανηρά προβλήματα για το εθνικό σύστημα υγείας. Υπάρχουν λοιπόν πολλά να κερδιθούν αν αντιμετωπιστεί η ασθένεια αυτή προληπτικά προτού πάρει στο μέλλον όπως προβλέπεται διαστάσεις επιδημίας. Για αυτό τον λόγο θα ήταν εξαιρετικά χρήσιμο να δημιουργηθεί ένας οδηγός πρόληψης. Ο οδηγός αυτός θα απευθύνεται σε όλους, σε πάσχοντες δηλαδή και μη. Θα πρέπει να είναι κατανοητός εύκολα, πρακτικός όσο το δυνατόν περισσότερο να προσφέρει δηλαδή λύσεις που μπορεί να εφαρμοστούν από όλους, να δίνει έμφαση στο πώς ο σωστός τρόπος ζωής και αποτρέπει την εκδήλωση της ασθένειας αλλά και το ότι είναι ο σημαντικότερος τρόπος θεραπείας της. Θα πρέπει να είναι ενημερωτικός όσον αφορά το πόσο σοβαρή είναι η ασθένεια και το τι μπορεί να προκαλέσει. Ο οδηγός αυτός θα πρέπει να διανέμεται από τους αρμόδιους φορείς σε όλους τους ενδιαφερόμενους, δηλαδή και σε αυτούς που ήδη πάσχουν αλλά και σε αυτούς που σύμφωνα με ενδείξεις ανήκουν σε ομάδα υψηλού κινδύνου π.χ σε παχύσαρκους, σε άτομα με αυξημένη πίεση ή με αυξημένα επίπεδα σακχάρου στο αίμα.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Δίαιτα θεωρία και πράξη
(Ασπασία Παπαδήμου, 1993, Ιατρικές εκδόσεις Π.Χ Πασχαλίδη)
2. Ιατρική της άθλησης
(Αστέριος Δελιάννης, 1992, Θεσσαλονίκη, εκδόσεις university studio press)
3. Φάρμακα και φαρμακολογία για νοσηλευτές
(S. J. Hopkins, 1995, Λευκωσία εκδόσεις Πέργαμος)
4. Ειδική νοσολογία
(Κ. Δ Γαρδίκια, Επιστημονικές εκδόσεις Γρηγόριος Παρισιάνος)
5. Βασική ενδοκρινολογία
(Δημήτριος Α. Κούτρας, Δημήτριος Α. Αδαμόπουλος, Σωτήριος, Α. Ράπτης, Αθανάσιος Μ. Σουβαρόγλου, 1994, Επιστημονικές εκδόσεις Γρηγόριος Παρισιανός)
 5. Μεθοδολογία έρευνας/ εφαρμογές στον χώρο της υγείας
(Α. Σαχίνη – Καρδάση, 1997, Γ έκδοση, εκδόσεις Βήτα)
7. Ιατρική στατιστική και στοιχεία βιομαθηματικών
(Τάκης Παπαιωάννου, Κοσμάς Φερηντίνου, 1999)
8. Βιομετρία η στατιστική των βιολογικών επιστημών
(Δρ. Στάθης Β. Γελέτης, 2001, εκδόσεις Σύγχρονη Παιδεία)
9. Προληπτική Ιατρική και Δημόσια Υγεία
(Δ. Τεχόπουλος, Β. Καλαποδάκη, Ε. Πετρίδου, 2000, Αθήνα)
10. Σύγχρονη διατροφή και διαιτολογία
(Γ. Παπανικολάου, 1997, Αθήνα)
11. Παθολογική και Χειρουργική Νοσηλευτική
(Άννα Σαχίνη – Καρδάση, Μαρία Πάνου, 1997, 2 έκδοση, 3^ος τόμος, Ιατρικές εκδόσεις ΒΗΤΑ)

ΞΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Nutrition and Diet Therapy
(Sue Rodwell Williams, 1997, 8 έκδοση, εκδόσεις Mosby)
2. Health and Numbers Basic Biostatistical Methods
(Chap T. Le/ James R. Boen, 1995, εκδόσεις Wiley - Liss)
3. Diabetes
(T. Kangas, H. Hiekkala, M. Cohti, 1981, εκδόσεις kirjayhtyma)
4. Διαβήτης του ενήλικα (E. Haara, J. Huhtanen, P. Ilanne – Parikka, L. Kokkonen, 2000, εκδόσεις Diabetesliito)
5. Οδηγός θεραπείας του διαβήτη τύπου 2
(1993, εκδόσεις Φινλανδικός σύλλογος διαβητικών)
6. Diabetes
(P. Ilanne- Parikka, T Kangas, E. Karpio, T Ronnema, 2003 εκδόσεις Duodecim/diabetesliito)
7. Diabetes – Υπόμνημα προς ιατρούς – θεραπεία και κόστος διαβήτη στην Φινλανδία
(1993, εκδόσεις Φινλανδικός σύλλογος διαβητικών)
8. Οδηγός νοσηλευτών για θεραπεία διαβήτη
(1995, εκδόσεις Φινλανδικός σύλλογος διαβητικών)
9. Παθολογία
(J. Perasalo 1990, εκδόσεις WSOY)
10. Endokrinologia
(M. Valimaki, T. Sane, L. Dunkel, 1999, εκδόσεις Duodecim)
11. Παθολογία
(Andreul, Bennet, Carpenter, 1996, Τρίτη έκδοση, Α τόμος, Ιατρικές εκδόσεις Λίτσας)
12. Σύγχρονη Παθολογία
(Alan. A. Read, D. W Burrit, R. Langton – Hower, 1984, Δευτερή έκδοση, Ιατρικές εκδόσεις Λίτσας)
13. Φυσιολογία του ανθρώπου
(A. Guyton MO, 1990, Ιατρικές εκδόσεις Λίτσας)
14. (Exercise in the clinical management of diabetes, N. Campaione, Richard M. Lampman,

- 1994, εκδόσεις Human kinetics)
15. Cecil ΠΑΘΟΛΟΓΙΑ
(Andreaoli, Benneti, Carpenter, Plum, Smith, 1996, Τρίτη έκδοση Α και Β τόμος,
Ιατρικές εκδόσεις Λίτσας)
 16. 7 προγράμματα για την υγεία σας
(Χανς Μολ, 1979, εκδόσεις Νότος)
 17. Exercise in the clinical management of diabetes
(Barbara N. Campaigne, Richard M. Campman, 1994, εκδόσεις Human Kinetics)
 18. Διαβήτης πώς θα νικήσετε το γλυκό εχθρό
(Dr. James Anderson, 1983, εκδόσεις Υγεία και Ζωή)
 19. Ιατρική και Internet
(Bruce C. Mckentie, 1996, Ιατρικές εκδόσεις Σιώκης)
 20. Εισαγωγή στη φαρμακολογία για νοσηλευτές
(Jane Rice, 1996, εκδόσεις Ελλην)
 21. Προπονητής και αθλητική φυσιολογία
(Brian j. Sharkey, 1986 εκδόσεις Salto)
 21. Diabeteslehti (περιοδική έκδοση συλλόγου διαβητικών Φινλανδίας).
Τεύχος Ιανουαρίου 2005.

INTEPNET

1. <http://www.who.ch/>
2. <http://www.diabetesliito.fi>
3. <http://www.stakes.fi>
4. <http://www.who.int/diabetes/en/>
5. <http://www.diabetes.niddk.nih.gov/index.htm>
6. <http://www.diabetes.org>
7. <http://www.medlook.net>
8. <http://www.startpoint.gr>
9. <http://www.ede.gr>
10. <http://www.enet.gr>
11. <http://www.ta-nea.dolnet.gr>