



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΙΑΤΡΙΚΗΣ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
ΠΡΩΤΟΒΑΘΜΙΑ ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΥΓΕΙΑΣ



ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

Διερεύνηση γνώσεων ασθενών με Σακχαρώδη Διαβήτη

ΛΑΖΑΡΙΔΟΥ ΚΡΙΣΤΙΝΑ

Νοσηλεύτρια

ΤΡΙΜΕΛΗΣ ΣΥΜΒΟΥΛΕΥΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ

Τσάρας Κωνσταντίνος, Αναπληρωτής Καθηγητής Πανεπιστήμιου Θεσσαλίας, Επιβλέπων

Παπαθανασίου Ιωάννα, Αναπληρώτρια Καθηγήτρια Πανεπιστήμιου Θεσσαλίας, Μέλος

Κοτρώτσιου Στυλιανή, Επίκουρος Καθηγήτρια Πανεπιστήμιου Θεσσαλίας, Μέλος

Λάρισα, 2020



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΙΑΤΡΙΚΗΣ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
ΠΡΩΤΟΒΑΘΜΙΑ ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΥΓΕΙΑΣ



**STUDY RESEARCH ON THE KNOWLEDGE OF DIABETIC
PATIENTS**

Τη σωτήρια την κομίζει η γνώση.

Μαχάντιμα Γκάντι

Π Ε Ρ Ι Ε Χ Ο Μ Ε Ν Α

ΠΡΟΛΟΓΟΣ.....	6
ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....	7
ABSTRACT.....	8
ΕΙΣΑΓΩΓΗ	9
ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ	
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1	
1.1 Ορισμός του σακχαρώδη διαβήτη.....	10
1.2 Ταξινόμηση του σακχαρώδη διαβήτη	10
1.3 Προδιαβήτης.....	11
1.4 Συμπτώματα	11
1.5 Διάγνωση	12
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2	
2.1 Επιδημιολογικά στοιχεία: επιπολασμός και επίπτωση	14
2.2 Επιπλοκές	15
2.3 Οικονομική επιβάρυνση.....	18
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3	
3.1 Πρωτογενής πρόληψη του σακχαρώδη διαβήτη.....	19
3.2 Παράγοντες κινδύνου του σακχαρώδη διαβήτη.....	19
3.3 Ιατρική προσέγγιση - θεραπεία του διαβήτη.....	21

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

4.1 Διαχείριση της ασθένειας.....24

4.2 Η εκπαίδευση του ασθενή.....24

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

5.1 Ερωτηματολόγιο Diabetes Knowledge Test (DKT).....26

5.2 Διεθνείς και Ελληνικές έρευνες.....26

ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

ΣΚΟΠΟΣ.....31

ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ.....32

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ.....34

ΣΥΖΗΤΗΣΗ81

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....83

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ84

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ95

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Ο σακχαρώδης διαβήτης είναι μια από τις σοβαρότερες ασθένειες της σύγχρονης εποχής και προκαλεί εκατομμύρια θανάτους σε όλον τον κόσμο ενώ το οικονομικό του κόστος για τα συστήματα υγείας είναι εξαιρετικά υψηλό. Ο σύγχρονος τρόπος ζωής που ευνοεί την κατανάλωση ακατάλληλων τροφών, την καθιστική ζωή και την αποφυγή κάθε κόπωσης και άσκησης έχει συμβάλει στην κατακόρυφη αύξηση των κρουσμάτων της ασθένειας και οι ειδικοί της υγείας εκτιμούν ότι στο μέλλον οι επιπτώσεις του θα είναι ακόμα ποιοις σημαντικές καθώς οι χώρες του τρίτου κόσμου αυξάνουν την ποιότητα της ζωής τους και προσεγγίζουν τον τρόπο ζωής των πιο αναπτυγμένων χωρών. Οι θεραπείες που χρησιμοποιούνται για την καταπολέμηση του διαβήτη έχουν μεγάλη σημασία όμως ένας παράγοντας εξίσου σημαντικός είναι η γνώση των ίδιων των ασθενών για το πρόβλημα της υγείας τους που θα τους επιτρέψει να κατανοήσουν την σοβαρότητα της κατάστασης τους και να λάβουν τα κατάλληλα θεραπευτικά και προληπτικά μέτρα ώστε να μετριάσουν τις πιθανότητες εμφάνισης και επίπτωση του διαβήτη. Σε όλον τον κόσμο όπως και στην χώρα μας, έχουν πραγματοποιηθεί πολύ σοβαρές μελέτες που αφορούν την γνώση των ασθενών με διαβήτη ώστε να μετρηθεί και ίσως να οργανωθεί καλύτερα η πρωτοβάθμια φροντίδα υγείας στην χώρα μας. Ο στόχος είναι η ενημέρωση του διαβήτη και διαφώτιση των ασθενών συνεχώς για να βελτιώνεται η ποιότητα ζωής κι οι άνθρωποι να έχουν την δυνατότητα να επηρεάσουν καθοριστικά την πορεία της υγείας τους.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Εισαγωγή: Σε αυτήν την εργασία γίνεται έρευνα πάνω στις γνώσεις των ασθενών με σακχαρώδη διαβήτη για την ασθένεια τους. Η εργασία ξεκινά με μια γενική παρουσίαση της ασθένειας και τα χαρακτηριστικά της. Γίνεται αναφορά το οικονομικό κόστος της νόσου και των επιπλοκών πάνω στο όλο σύστημα υγείας και παρουσιάζονται έρευνες από την διεθνή και ελληνική ιατρική εμπειρία. Εξετάζεται η σημασία της διατροφής, της άσκησης και γενικότερα της σωστής θεραπευτικής αγωγής και γίνεται μια προσπάθεια να καταδειχτεί η σοβαρότητα αυτής της διαδικασίας στην προσπάθεια καταπολέμησης της νόσου.

Σκοπός: Το αντικείμενο της μελέτης είναι η διερεύνησης των γνώσεων των ασθενών με σακχαρώδη διαβήτη για τη νόσο, αν επηρεάζονται και πως από δημογραφικούς και κοινωνικούς παράγοντες. Ακόμα αν υπάρχει σχέση μεταξύ του επιπέδου γνώσεων των ασθενών και των σωματομετρικών χαρακτηριστικών τους και ποια είναι.

Υλικό και Μέθοδος: Ο πληθυσμός που εξετάστηκε ήταν ενήλικες ασθενείς από 20 χρονών και άνω, σύνολο 110 ασθενών με σακχαρώδη διαβήτη τύπου 1 και 2 που διαμένουν στο Νομό Χαλκιδικής και παρακολουθούνται στα εξωτερικό διαβητολογικό ιατρείο και στο τακτικό παθολογικό ιατρείο. Το ερωτηματολόγιο που χρησιμοποιήθηκε για τη συλλογή δεδομένων ήταν ερωτηματολόγιο Diabetes Knowledge Test (DKT2) Fitzgerald JT. Η στατιστική ανάλυση των δεδομένων έγινε με πακέτο IBM SPSS Statistics ver. 25.

Αποτελέσματα: Τα αποτελέσματα έδειξε ότι οι γνώσεις των ασθενών για το σακχαρώδη διαβήτη ήταν μέτρια 57% και 58% των ασθενών με χρήση ινσουλίνης για τις ειδικές ερωτήσεις και είναι ανεξάρτητες από το φύλο, τόπος κατοικίας, τύπος διαβήτη αλλά επηρεάζονται από την ηλικία και το μορφωτικό επίπεδο.

Συμπεράσματα: Είναι ενθαρρυντικό το γεγονός ότι ένα ποσοστό των ασθενών που απάντησαν στο ερωτηματολόγιο δείχνει να έχει αντίληψη της κατάστασης του συνέπεια της εργασίας που έχει γίνει στην πρωτοβάθμια περίθαλψη αλλά και της εκπαίδευσης ενός ποσοστού των ασθενών που έχουν ερευνήσει τις αιτίες της κατάστασης τους. Όμως τα περιθώρια βελτίωσης είναι τεράστια, οι γνώσεις των διαβητικών εξακολουθούν να βρίσκονται σε δραματικά χαμηλά επίπεδα και απαιτείται πολύ περισσότερη προσπάθεια για την διαφώτιση των ασθενών ειδικά αυτών που προέρχονται από χαμηλότερα μορφωτικά στρώματα.

Λέξεις-κλειδιά: Σακχαρώδης διαβήτης, Εκπαίδευση ασθενών, Γνώσεις ασθενών.

ABSTRACT

Introduction: In this study research a survey is being conducted regarding the knowledge of diabetic patients about their illness. The survey begins with a general presentation of this illness and its special features. A reference is made concerning the financial repercussions of diabetes and its complications on the whole health system while at the same time some other surveys from the international and the Greek medical experience are presented. The importance of a proper diet, regular exercise and generally speaking of a right treatment is studied in an effort to point out the significance of the total procedure to fight this illness.

Aim: The aim of the survey was to investigate the knowledge of diabetic patients about the illness, if they are influenced by demographic and social factors. Also it was surveyed if there exists any relevance between the levels of knowledge that the patients have and the somatometric characteristics and which exactly are these characteristics.

Material and Method: The population that was surveyed consisted of 110 adult patients over 20 years old who suffer from diabetes mellitus type 1 and 2. They reside in Chalcidice Prefecture and they are attended in the external diabetic as well as in the pathological health clinic. The questionnaire that was used for collecting data was the Diabetes Knowledge Test (DKT2) Fitzgerald JT questionnaire. The statistical analysis of the collected data was done by using the IBM SPSS Statistics ver. 25 package.

Results: The results showed that the knowledge of patients about diabetes mellitus was from an average level 57% and 58% of the patients who use insulin about specific questions and they were independent of sex, place of residence and type of diabetes but they are affected by the age and the educational level.

Conclusions: It is encouraging that a certain percent of the questioned patients showed that they realize their situation and this comes as a result of the work that has been done in the primary care as well as of the education they have acquired by searching by themselves the causes of their illness. But there is enormous space for improvement as the knowledge of diabetic patients remains at a dramatic low level. Much more effort is required for enlightening the patients especially those that come from the lower educational backgrounds.

Key-words: Diabetes mellitus, Patient's education, Knowledge of patients.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Σκοπός της εργασίας αυτής ήταν η αξιολόγηση του επιπέδου γνώσεων των ασθενών με σακχαρώδη διαβήτη σχετικά με την ασθένειά τους. Επίσης γίνεται μια βιβλιογραφική ανασκόπηση των σχετικών ερευνών που έχουν πραγματοποιηθεί τόσο στην χώρα μας όσο και στο εξωτερικό.

Έγινε μια γενικότερη ανασκόπηση της ασθένειας σε ότι αφορά την επίπτωση και τις οικονομικές της παραμέτρους με στόχο να αναδειχτεί η σημασία της διαφώτισης και της εκπαίδευσης των ασθενών ώστε να μειωθεί το σημαντικό κόστος που συνάγεται με τη συνεχή επίπτωση του διαβήτη. Καταδείχτηκε η σημασία παραγόντων όπως η διατροφή και η άσκηση και τονίστηκε η σημασία εννοιών και μεθόδων όπως η αυτό-φροντίδα και η υγειονομική παιδεία.

Για την πραγματοποίηση της εργασίας χρησιμοποιήθηκε βιβλιογραφία προερχόμενη τόσο από την Ελλάδα όσο και από χώρες όπου η έρευνα σχετικά με τον διαβήτη και την επιμόρφωση των ασθενών βρίσκεται σε σχετικά προχωρημένο επίπεδο.

Από την έρευνα που πραγματοποιήθηκε διαπιστώθηκε ότι υπάρχει μεγάλο πεδίο βελτίωσης καθώς η γνώση των ασθενών βρίσκεται σε χαμηλό σχετικά επίπεδο. Επιπλέον φάνηκε η σημασία της γενικότερης μόρφωσης του πληθυσμού η οποία επηρεάζει τις γνώσεις για το σακχαρώδη διαβήτη καθώς και σύνδεση της νόσου με το υλικό επίπεδο του πληθυσμού και τις αντιλήψεις διαμορφώνουν το συγκεκριμένο κοινωνικό πλαίσιο.

Είναι φανερό ότι οι επαγγελματίες υγείας πρέπει να εστιάσουν περισσότερο στο θέμα της ενημέρωσης και της εκπαίδευσης των διαβητικών, καθώς η πρόληψη αναδεικνύεται παγκοσμίως σε νούμερο ένα παράγοντα αντιμετώπισης της νόσου.

Επιγραμματικά μέσα από την εργασία αναδείχτηκε η αναγκαιότητα συνέχισης των προσπαθειών για την εκπαίδευση των ασθενών όσο και η ανάγκη διαμόρφωσης από την πολιτεία και τους αρμόδιους φορείς μια γενικότερης στρατηγικής εκπαίδευσης των διαβητικών που θα τους επιτρέψει να βελτιώσουν την ποιότητα της ζωής τους.

ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

1.1 Ορισμός του σακχαρώδη διαβήτη

Σακχαρώδης Διαβήτης (ΣΔ) είναι μια κατάσταση που χαρακτηρίζεται από διαταραχή του μεταβολισμού των υδατανθράκων ή πιο απλά αδυναμία του οργανισμού να τους χρησιμοποιήσει, με αποτέλεσμα την αύξηση της τιμής της γλυκόζης του αίματος [1]. Σύμφωνα με κάποιον άλλον ορισμό ο σακχαρώδης διαβήτης είναι μια ομάδα μεταβολικών ασθενειών που χαρακτηρίζονται από υπεργλυκαιμία η οποία προκύπτει από δυσλειτουργία στην έκκριση ινσουλίνης, τη δράση της ινσουλίνης ή και τα δύο. Η διαταραχή αυτή δεν αφορά μόνο το μεταβολισμό των υδατανθράκων, αλλά και των άλλων βασικών συστατικών των τροφών που είναι τα λίπη και οι πρωτεΐνες [1]. Στη βάση αυτού του προβλήματος βρίσκεται η ανεπάρκεια μιας ορμόνης του παγκρέατος, της ινσουλίνης. Η ανεπάρκεια αυτή αφορά είτε μειωμένη παραγωγή της ορμόνης, είτε αυξημένες ανάγκες του οργανισμού στις οποίες το πάγκρεας δεν μπορεί να ανταποκριθεί. Η ελάττωση στη δράση και / ή στην έκκριση ινσουλίνης είναι οι δύο κύριες ανωμαλίες που οδηγούν στην ανάπτυξη δυσανεξίας στη γλυκόζη [2].

1.2 Ταξινόμηση του σακχαρώδη διαβήτη

Ανάλογα με τη διαταραχή της ινσουλίνης ο ΣΔ κατατάσσεται στους ακόλουθους τύπους:

1. ΣΔ τύπου I ή νεανικός ή ινσουλινοεξαρτώμενος. Στον τύπο αυτό τα παγκρεατικά κύτταρα που παράγουν ινσουλίνη καταστρέφονται με αυτοάνοσο μηχανισμό, δηλαδή από αντισώματα που παράγει ο ίδιος ο οργανισμός, με αποτέλεσμα το πάγκρεας να αδυνατεί να παράγει ινσουλίνη. Αντιπροσωπεύει το 5-10% των ατόμων με διαβήτη. Αφορά κυρίως άτομα νεαρής ηλικίας, η ινσουλίνη λείπει τελείως και ο ασθενής χρειάζεται από την αρχή θεραπεία με ινσουλίνη [2].

2. ΣΔ τύπου II ή τύπου ενηλίκων ή μη ινσουλινοεξαρτώμενος. Αποτελεί την πιο κοινή μορφή διαβήτη, περίπου 90% - 95% των ατόμων με διαβήτη πάσχουν από διαβήτη τύπου 2. Χαρακτηρίζεται από αυξημένη αντίσταση του οργανισμού στην ινσουλίνη με αποτέλεσμα αυτή που παράγεται να μην

επαρκεί για να καλύψει της μεταβολικές ανάγκες του οργανισμού. Τα επίπεδα ινσουλίνης μπορεί να είναι φυσιολογικά ή και αυξημένα στα αρχικά στάδια της νόσου και ο ασθενής αντιμετωπίζεται με αντιδιαβητικά δισκία. Σε προχωρημένο στάδιο όμως τα παγκρεατικά κύτταρα ανεπαρκούν και γίνεται απαραίτητη η χορήγηση ινσουλίνης ως θεραπεία. Ο τύπος αυτός του διαβήτη χαρακτηρίζεται από κληρονομικότητα [2].

3. Σακχαρώδης Διαβήτης Κύησης (GDM) ορίζεται ως διαταραχή ανοχής γλυκόζης με έναρξη κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης και σχετίζεται με αυξημένη εμβryo-μητρική νοσηρότητα καθώς και μακροχρόνιες επιπλοκές στη μητέρα και το παιδί γιαυτό και απαιτείται η παρακολούθηση της μητέρας και του εμβρύου. Μετά τον τοκετό (4-12 εβδομάδες) όλες οι γυναίκες με GDM πρέπει να επανεκτιμηθούν για να ανακατατάξει την ανοχή στη γλυκόζη και κάθε 2 χρόνια σε περιπτώσεις φυσιολογικής ανοχής στη γλυκόζη [3].

4. Άλλοι ειδικοί τύποι ΣΔ. Υπάρχουν διάφοροι τύποι ΣΔ που οφείλονται σε φάρμακα, ορμονικές διαταραχές, νοσήματα του παγκρέατος, γενετικά σύνδρομα (Down, Klinefelter, Turner) [2].

1.3 Προδιαβήτης

Προδιαβήτης είναι η ενδιάμεση κατάσταση μεταξύ του φυσιολογικού σακχάρου στο αίμα και της αρχής εκδήλωσης διαβήτη. Οι φυσιολογικές τιμές του σακχάρου αίματος σε κατάσταση νηστείας είναι μεταξύ του 70-100 mg/dl και στη διάρκεια της ημέρας ή 2 ώρες μετά τη χορήγηση γλυκόζης μικρότερες από 140 mg/dl. Όταν όμως οι τιμές γλυκόζης στο αίμα νηστείας είναι μεταξύ του 100 -125 mg/dl, τότε αυτό χαρακτηρίζεται ως προδιαβήτης, ενώ οι τιμές σακχάρου νηστείας μεγαλύτερες από 126 mg/dl μετά από δυο μετρήσεις θέτουν τη διάγνωση του διαβήτη. Επίσης, όταν στη διάρκεια της δοκιμασίας ανοχής της γλυκόζης στις 2 ώρες το σάκχαρο είναι μεταξύ του 141 και του 200 mg/dl αυτό σημαίνει πάλι την ύπαρξη προδιαβήτη, ενώ όταν είναι μεγαλύτερες από 200 mg/dl αυτό σημαίνει ότι υπάρχει διαβήτης [2].

Η δυσανεξία στη γλυκόζη είναι μια διαταραχή που συχνά προηγείται της εμφάνισης σακχαρώδη διαβήτη και χαρακτηρίζεται από αυξημένες τιμές γλυκόζης στο αίμα, χωρίς όμως να φτάνει τα επίπεδα του διαβήτη. Οι ασθενείς που έχουν δυσανεξία στη γλυκόζη εκδηλώνουν έναν παράγοντα κινδύνου για την ανάπτυξη διαβήτη στο μέλλον [2].

1.4 Συμπτώματα

Ο σακχαρώδης διαβήτης είναι μια συνθέτη ασθένεια που χαρακτηρίζεται από πολλά συμπτώματα. Τα συμπτώματα του διαβήτη είναι αυξημένη δίψα, αυξημένη όρεξη, ξερό στόμα, ναυτία η και έμετοι, απώλεια βάρους, πολουρία, κούραση, εξάντληση, διαταραχές της όρασης, μούδιασμα ή μυρμηγκιάσματα σε χέρια και πόδια [4]. Συχνές φλεγμονές του δέρματος, του ουροποιητικού και του κόλπου [2].

Η κλινική εμφάνιση και η εξέλιξη της νόσου ποικίλει στους δυο τύπους. Στον ΣΔ τύπου 1 τα συμπτώματα είναι πιο έντονα και εξελίσσονται γρηγορότερα οδηγώντας σε ταχύτερη διάγνωση της νόσου ενώ στον ΣΔ τύπου 2 μπορεί να εμφανίζεται χωρίς ή με πολύ ήπια συμπτώματα ακόμα και αν το σάκχαρο είναι υψηλό. Πολλές φορές η διάγνωση γίνεται είτε τυχαία σε κάποια μέτρηση σακχάρου, είτε με τη διάγνωση κάποιων από τις χρόνιες επιπλοκές του (π.χ. μετά από μια οφθαλμολογική εξέταση ή κάποιο καρδιαγγειακό επεισόδιο).

1.5 Διάγνωση

Η διάγνωση του διαβήτη γίνεται με 3 τρόπους

1. Συμπτώματα υπεργλυκαιμίας (πολουρία, πολυδιψία, απώλεια βάρους).

2. Μέτρηση σακχάρου στο αίμα . Η γλυκόζη νηστείας του αίματος πάνω από 126 mg/dl .

Όταν δεν συνυπάρχουν εμφανή συμπτώματα ΣΔ τότε απαιτείται 2 μετρήσεις σακχάρου σε διαδοχικές ημέρες [6].

3. Καμπύλη σακχάρου είναι μια δοκιμασία ανοχής γλυκόζης. Η δοκιμασία εφαρμόζεται με τις οδηγίες του Παγκοσμίου Οργανισμού Υγείας με τη λήψη 75gr. γλυκόζης από το στόμα και είναι πιο ευαίσθητο και ειδικό τεστ από τη μέτρηση γλυκόζης νηστείας [29]. Δεν είναι εξέταση ρουτίνας, ωστόσο είναι χρήσιμη σε ασθενείς με μεγάλη υποψία ΣΔ.

4. Μέτρησης γλυκοζυλιωμένη HbA1c. Εκφράζει το μέσο όρο γλυκαιμίας αρκετών μηνών και έχει μεγάλη προγνωστική αξία για τις επιπλοκές της ΣΔ [5]. Από τις αρχές του 2010 συμπεριλήφθηκε από την Αμερικανική Διαβητολογική Εταιρεία (ADA) στα διαγνωστικά κριτήρια του σακχαρώδη διαβήτη.

Η μέτρηση γλυκοζυλιωμένης HbA1c συστήνεται

- κάθε εξάμηνο σε ασθενείς που έχουν σταθερές μετρήσεις, πετυχημένο θεραπευτικό στόχο

- κάθε τρίμηνο σε ασθενείς που η θεραπεία έχει μεταβληθεί ή δεν πετυχαίνουν τους στόχους
- εκτατή μέτρηση, όταν απαιτείται τροποποίηση της θεραπείας

Οι επιστημονικές εταιρείες έχουν καθορίσει στόχους, για το πόσο πρέπει να είναι η ανώτατη αποδεκτή τιμή. Για το Διαβήτη τύπου 1, ο στόχος είναι κάτω από 6.5% . Για τον Διαβήτη τύπου 2, η Ελληνική Διαβητολογική Εταιρεία, αλλά και άλλες διαβητολογικές εταιρείες από άλλες χώρες, έχουν θέσει ως στόχο ποσοστό μικρότερο από 7% [5].

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

2.1 Επιδημιολογικά στοιχεία: επιπολασμός και επίπτωση

Παρά τη φαινομενική σταθερή επίπτωση ο επιπολασμός του συνολικού σακχαρώδη διαβήτη αναμένεται να αυξηθεί κατά 54% από 35.644.000 σε 54.913.000 μεταξύ 2015 και 2030 [7]. Η ασθένεια εξελίσσεται σε μια συνεχώς αυξανόμενη επιδημία παρά την συνεχιζόμενη πρόοδο στη θεραπεία και τη διαχείριση του διαβήτη και των επιπλοκών του. Σήμερα έχει καταστεί η τέταρτη κύρια αιτία θανάτου σε πολλές ανεπτυγμένες χώρες και θα είναι ένα από τα πιο προκλητικά παγκόσμια προβλήματα υγείας του 21ο αιώνα . Στις Ηνωμένες Πολιτείες εκτιμάται ότι 24 εκατομμύρια άνθρωποι έχουν διαβήτη τύπου 2 με προβλεπόμενη επικράτηση 48 εκατομμυρίων μέχρι το 2050 [41] και ότι οι μισοί ασθενείς με διαβήτη δεν γνωρίζουν για τη νόσο τους και έτσι είναι πιο επιρρεπείς στην ανάπτυξη διαβητικών επιπλοκών [8]. Στην περιοχή της Ευρώπης, το 37% του πληθυσμού ηλικίας άνω των 50 ετών έχουν διαβήτη και το ποσοστό αυτό αναμένεται να αυξηθεί άνω από το 44% έως το 2035. Οι χώρες με το μεγαλύτερο αριθμό των ατόμων ως επί το πλείστο στη Δυτική Ευρώπη, συμπεριλαμβανομένης της Γερμανίας, της Ισπανίας, της Ιταλίας, της Γαλλίας και του Ηνωμένου Βασιλείου (IDF Diabetes Atlas, 2013). Στο Ηνωμένο Βασίλειο, το 6% του πληθυσμού έχει σακχαρώδη διαβήτη, το 90% είναι ΣΔ τύπου 2 και αντιπροσωπεύει το 10% των δαπανών συστήματος υγείας £ 14 δισεκατομμύρια ετησίως [9]. Επίσης , εκτιμάται ότι η Ευρώπη έχει το μεγαλύτερο αριθμό παιδιών με ΣΔτ1σε σύγκριση με τις υπόλοιπες περιοχές του κόσμου - περίπου 129.300, με υψηλότερα ποσοστά εμφάνισης του διαβήτη τύπου 1 και 20.000 νέες περιπτώσεις ετησίως. (IDF Diabetes Atlas, 2013).

Κορυφαίες 10 χώρες / περιοχές αριθμού ατόμων με διαβήτη (20-79 ετών), 2013 σε εκατομμύρια (IDF Diabetes Atlas, 2013).

Κίνα 98,4

Ινδία 65,1

ΗΠΑ 24,4

Βραζιλία 11,9

Ρωσική Ομοσπονδία 10,9

Μεξικό 8,7

Ινδονησία 8,5

Γερμανία 7,6

Αίγυπτος 7,5

Ιαπωνία 7

Τώρα, σε ότι αφορά τη χώρα μας, στην Ελλάδα για την παροχή δεδομένων για την επίπτωση του διαβήτη η πιο πρόσφατη μελέτη που έγινε ήταν η μελέτη ATTICA study που διεξήχθη κατά την περίοδο 2001-2002 στην Αθήνας, όπου συμμετείχαν 78% αστικοί και 22% αγροτικοί. Τα αποτελέσματα έδειξε ότι 129 νέες περιπτώσεις διαβήτη ανά 1000 άτομα διαγνώστηκαν κατά τη δεκαετή περίοδο παρατήρησης (2002-2012), με σχεδόν ίση αντιπροσώπευση και των δύο φύλων (13,4% για τους άνδρες και 12,4% για τις γυναίκες) [10]. Δεδομένου ότι ολόκληρος ο ελληνικός πληθυσμός ανέρχεται σε 10,8 εκατ. 2011 [11], μια εκτίμηση 1,5 εκατομμυρίων νέων περιπτώσεων κατά τα τελευταία 10 χρόνια σημαίνει μια σοβαρή αύξηση της επίπτωσης του διαβήτη. Δεδομένου, ότι ο συστηματικά έλεγχος για τον διαβήτη δεν πραγματοποιείται, αλλά παραμένει θέμα εθελοντικής απόφασης των ανθρώπων, η αύξηση επιπτώσεις είναι πραγματική και δεν οφείλεται σε διαδικασίες διαλογής [10]. Ωστόσο, λείπουν δεδομένα σχετικά με τον επιπολασμό του διαβήτη σε αποκλειστικά αγροτικές περιοχές της Ελλάδας [12].

Τα αίτια για τον υψηλό επιπολασμό του ΣΔτ2 και της δυσανεξίας στη γλυκόζη (IGT) ευθύνονται η γήρανση του πληθυσμού. Ο πληθυσμός που ζει περισσότερο οδηγεί σε ανθρώπους με διαβήτη. Η σημαντική αύξηση προσδόκιμο ζωής των ασθενών σημαίνει πως θα εμφανίζονται σημαντικές χρόνιες συννοσηρότητες. Ο αυξανόμενος πληθυσμός μεταξύ Αφροαμερικανών και Ισπανών Αμερικανών, οι οποίοι διατρέχουν μεγαλύτερο κίνδυνο διαβήτη. Άλλη σημαντική αιτία επιπολασμού είναι η δραματική αύξηση του διαβήτη τύπου 2 σε παιδιά και εφήβους. Από το 3% των νέων περιπτώσεων διαβήτη σε παιδιά πριν από το 1990 αυξήθηκε έως 45% των νέων περιπτώσεων το 2005, με αποτέλεσμα να επιφέρουν διαβήτη ως ενήλικες νέοι και μεσήλικες [13].

2.2 Επιπλοκές

Οι ασθενείς με διαβήτη τύπου 1 ή τύπου 2 μπορεί να αντιμετωπίζουν διάφορες επιπλοκές. Οι παρατεταμένες και επαναλαμβανόμενες υπεργλυκαιμίες και η αστάθεια των τιμών του σακχάρου στο αίμα προκαλούν μεταβολές στα αιμοφόρα αγγεία και τα νεύρα του σώματος με συνέπεια τις βλάβες στη δομή και τη λειτουργία σε διάφορων οργάνων.

Οι επιπλοκές διακρίνονται σε οξείες και χρόνιες. Οι οξείες είναι η διαβητική κετοξέωση (συχνότερη στο ΣΔ τύπου 1) και είναι μια επικίνδυνη επιπλοκή που απαιτεί διακομιδή στο νοσοκομείο. Μπορεί να είναι το πρώτο σημάδι για ΣΔ τύπου 1 και περίπου το 15%-25% παρουσιάζεται με ΔΚΟ [14].

Η υπεροσμωτική υπεργλυκαιμική κατάσταση ΥΥΚ είναι μια επείγουσα κατάσταση που χαρακτηρίζεται από έντονη υπεργλυκαιμία χωρίς οξέωση, Μαζί με ΔΚΟ είναι δυο σοβαρές οξείες μεταβολικές επιπλοκές του ΣΔ. Μπορεί να παρατηρηθεί σε ασθενείς ΣΔ τύπου 1 και τύπου 2, ωστόσο συχνά εμφανίζετε σε ηλικιωμένους ασθενείς τύπου 2 [15].

Στις οξείες επιπλοκές εντάσσεται και η υπογλυκαιμία, είναι τα χαμηλά επίπεδα γλυκόζης στο αίμα. Μπορεί να προκληθεί από λανθασμένη δοσολογία κατά τη χορήγηση ινσουλίνης (αυξημένη δόση), έντονη σωματική άσκηση ή μειωμένη λήψη τροφής ή υδατανθράκων. Ο ασθενής εμφανίζει σύγχυση, αυξημένη εφίδρωση, διαταραχές του επιπέδου συνείδησης, απώλεια συνείδησης ή/και κώμα [16].

Οι χρόνιες επιπλοκές του διαβήτη χωρίζονται γενικά σε μικροαγγειακές και μακροαγγειακές, με την πρώτη να έχει πολύ υψηλότερο επιπολασμό από την τελευταία. Οι μικροαγγειακές επιπλοκές περιλαμβάνουν αμφιβληστροειδοπάθεια, νευροπάθεια και νεφροπάθεια, ενώ οι μακροαγγειακές επιπλοκές αποτελούνται από καρδιαγγειακές παθήσεις, εγκεφαλικό επεισόδιο και περιφερική αρτηριακή νόσο PAD. Άλλες επιπλοκές είναι η οδοντική νόσος, η μειωμένη αντίσταση στις λοιμώξεις όπως γρίπη και πνευμονία [40] και οι επιπλοκές κατά τη γέννηση μεταξύ των γυναικών με διαβήτη κύησης [12].

Μικροαγγειακές επιπλοκές

- Η αμφιβληστροειδοπάθεια είναι μια σοβαρή επιπλοκή του διαβήτη που επηρεάζει 50% των διαβητικών ασθενών. Στον αναπτυγμένο κόσμο η διαβητική αμφιβληστροειδοπάθεια είναι το πρώτο σε συχνότητα αίτιο τύφλωσης στους διαβητικούς κάτω των 65 ετών [17] και υπεύθυνη για το 4,8 % όλων των τυφλώσεων παγκοσμίως [18]. Ο Διαβήτης φαίνεται να εμπλέκεται και σε άλλες παθήσεις των ματιών, όπως είναι ο καταρράκτης και το γλαύκωμα [17].

- Η νευροπάθεια, το 75% των περιπτώσεων έχουμε περιφερική συμμετρική διαβητική νευροπάθεια. Οι επιπλοκές από το νευρικό σύστημα παρουσιάζουν ευρύ φάσμα κλινικών εκδηλώσεων. Η εισβολή μπορεί να είναι βραδεία με αιμωδίες, αίσθημα καύσους, μυρμήγκιασμα ή μούδιασμα αρχικά συμμετρικά στα δάχτυλα των ποδιών και με τη πάροδο του χρόνου ανεβαίνει προς τα χέρια [19].

- Η νεφροπάθεια ορίζεται ως μικρολευκωματινουρία. Τα υψηλά επίπεδα γλυκόζης προκαλούν μείωση της νεφρικής λειτουργίας και σε ακραίες καταστάσεις οδηγούν σε νεφρική ανεπάρκεια. Στην αρχή μπορεί να μην εκδηλώνεται, αλλά όσο χειροτερεύει η νεφρική λειτουργία μπορεί να

εμφανιστούν σημάδια όπως είναι τα οίδημα στα πόδια, με κίνδυνο έλκων ποδιών, αρθρώσεων Charcot και ακρωτηριασμών [20]. Σύμφωνα με τους υπολογισμούς ο ετήσιος αριθμός ατόμων με διαβήτη με νέα νεφρική νόσο τελικού σταδίου θα αυξηθεί κατά 27.370 και ο αριθμός των νέων ακρωτηριασμών θα αυξηθεί κατά 13.330 [7]. Για την πρόληψη της νεφρικής ανεπάρκειας απαιτείται καλή ρύθμιση σακχάρου και αρτηριακής πίεσης. Η διάγνωσή της βασίζεται στην παρουσία μικρολευκωματουρίας [21].

Μακροαγγειακές επιπλοκές

Η μακροαγγειοπάθεια του σακχαρώδη διαβήτη είναι η αιτία της αυξημένης επίπτωσης καρδιακών εμφραγμάτων και εγκεφαλικών επεισοδίων. Οι καρδιαγγειακές επιπλοκές είναι 2-4 φορές συχνότερες στους διαβητικούς, από ό,τι στον υπόλοιπο πληθυσμό. Το έμφραγμα μυοκαρδίου παρουσιάζεται 3-5 φορές συχνότερα σε διαβητικούς ασθενείς και αποτελεί τη κύρια αιτία θανάτου των διαβητικών ασθενών [40].

Οι επιπλοκές των κάτω άκρων είναι πολύ συχνές μεταξύ ασθενών με σακχαρώδη διαβήτη και σχετίζεται με νευροπάθεια (70-80%) , περιφερική αρτηριακή νόσο (10-30%) ή και ο συνδυασμός αυτών, καθώς και λοίμωξη [22]. Σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας το Διαβητικό πόδι είναι το πόδι των ασθενών με διαβήτη που έχει εξέλκωση, λοίμωξη ή και καταστροφή των εν τω βάθει ιστών και περιφερική νευροπάθεια ή αρτηριακή απόφραξη διαφορετικών βαθμών στα κάτω άκρα, με σοβαρές περιπτώσεις που περιλαμβάνουν μυϊκό και οστικό ιστό [26]. Η μόλυνση είναι μια συχνή επιπλοκή των ελκών των ποδιών και το 20% έως 60% των λοιμώξεων οδηγεί σε διαβητική οστεομυελίτιδα των ποδιών (DFO). Τα έλκη των διαβητικών ποδιών παραμένουν ένα σοβαρό ιατρικό πρόβλημα, είναι εξαιρετικά δύσκολο να θεραπευτούν και εμφανίζουν υψηλό ποσοστό υποτροπής και επηρεάζουν τη ζωή των διαβητικών στο 15% , διότι εάν δεν αντιμετωπιστούν σωστά οδηγούν σε ακρωτηριασμούς [24].

Προηγούμενες μελέτες έχουν δείξει ότι η έγκαιρη παρέμβαση με στοχευμένα μέτρα πρόληψης μπορεί να αποτρέψει περίπου τις μισές περιπτώσεις σοβαρών επιπλοκών του διαβητικού ποδιού , όπως λοιμώξεις του διαβητικού ποδιού και ακρωτηριασμούς. Η Διεθνής Ομάδα Εργασίας για το Διαβητικό Πόδι (IWGDF) δημοσίευσε από το 1999 κατευθυντήριες γραμμές σχετικά με την πρόληψη και τη διαχείριση της διαβητικής νόσου των ποδιών. Η σύσταση για την αποφυγή του ΔΠ είναι η λήψη σχετικού ιστορικού , η κλινικά εξεταστή ποδιών ετησίως για την παρουσία περιφερικής αρτηριακής νόσου ακόμη και σε έλλειψη ελκών και η ψηλάφηση των παλμών των ποδιών. Συστήνεται και η νευρολογική εξεταστή με σκοπό την ανάδειξη πιθανής απώλειας αισθητικότητας [25].

2.3 Οικονομική επιβάρυνση

Με βάση το γεγονός ότι ο σακχαρώδης διαβήτης προκαλεί επιπλοκές, έχει καταστεί κεντρικό θέμα συζήτησης των συστημάτων υγείας διότι αυτές οι επιπλοκές απαιτούν τεράστιο οικονομικό κόστος προσωπικού, ιατροφαρμακευτικής περίθαλψης, επισκέψεις σε εξωτερικούς ασθενείς και εξειδικευμένες θεραπείες. Ωστόσο οι επιβαρύνσεις δεν είναι μόνο χρηματοοικονομικές, αλλά περιλαμβάνουν την απώλεια ανθρώπινων ζώων, τυχόν αναπηρίες, καθώς και σε έναν υποβαθμισμένο τρόπο ζωής για τους διαβητικούς. Το ιατρικό κόστος εκτιμάται, κατά μέσο όρο, 2,3 φορές υψηλότερο από τους ανθρώπους χωρίς τη νόσο [27].

Και στον Ευρωπαϊκό χώρο η εκθετική ανάπτυξη του διαβήτη επιφέρει μια σοβαρή οικονομική επιβάρυνση. Η κοινή δήλωση της Ευρωπαϊκής Εταιρείας Καρδιολογίας (ESC) και της Ευρωπαϊκής Ένωσης για τη Μελέτη του Διαβήτη (EASD) υπογράμμισε ότι οι δαπάνες για την υγειονομική περίθαλψη για τον διαβήτη στην Ευρώπη αναμένεται να αυξηθούν από 75 δισεκατομμύρια ευρώ το 2011 σε 90 δισεκατομμύρια το 2030 ή 123 ευρώ / άτομο, με βάση τον πληθυσμό της Ευρώπης το 2011 [28]. Οι δαπάνες για τον διαβήτη για το έτος 2013 ανέρχονται στα 548 δισεκατομμύρια δολάρια (ΗΠΑ) και αντιπροσωπεύουν το 10,8% των συνολικών δαπανών που γίνονται για την υγεία παγκοσμίως (IDF Diabetes Atlas, 2013).

ΚΑΛΗ ΡΥΘΜΙΣΗ ΣΑΚΧΑΡΟΥ = ΛΙΓΟΤΕΡΕΣ ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ = ΚΑΛΥΤΕΡΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΖΩΗΣ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

3.1 Πρωτογενής πρόληψη του σακχαρώδη διαβήτη

Όπως έχουμε αναφέρει στο προηγούμενο κεφάλαιο δεν υπάρχει επαρκής ενημέρωση και προγράμματα ελέγχου για τον διαβήτη. Η Ελλάδα όπως και πολλές χώρες εμφανίζουν υστέρηση στην πρωτοβάθμια φροντίδα υγείας. Παρόλο που δεν έχει βρεθεί κάποια οριστική θεραπεία για τη νόσο εντούτοις γνωρίζουμε τις αιτίες και τους παράγοντες που συμβάλουν στην εμφάνιση και την ανάπτυξη της οπότε η πρόληψη που πραγματοποιείται στο επίπεδο της πρωτοβάθμιας περίθαλψης είναι το πιο αποτελεσματικό μέσο για την ανάσχεση της εμφάνισης του σακχαρώδη διαβήτη [40]. Η σύγχρονη υγειονομική πρόληψη του διαβήτη συστήνει την αλλαγή τρόπου ζωής μέσω της διατροφής, την ένταξη της σωματικής άσκησης στην καθημερινή ζωή [29], την μείωση του καπνίσματος και του οινοπνεύματος που δρουν με καταστροφικές συνέπειες ώστε να μειωθεί ο επιπολασμός του διαβήτη [5].

Στην Ευρώπη το 2007 ξεκίνησε σχέδιο Ανάπτυξης και Εφαρμογής Ευρωπαϊκών Οδηγιών και Εκπαιδευτικών Συστάσεων για την πρόληψη του διαβήτη τύπου 2 (The Development and implementation of a European guidelines and training standards for diabetes prevention – IMAGE) , στο οποίο συμμετείχαν 32 ιδρύματα από 16 χώρες με σκοπό την παροχή φροντίδας υγείας για τις αυξημένες απαιτήσεις της νόσου [61] .

3.2 Παράγοντες κινδύνου του σακχαρώδη διαβήτη

Σύμφωνα με τις διεθνείς μελέτες οι παράγοντες κινδύνου του διαβήτη είναι οι εξής:

Ηλικία. Είναι αποδεδειγμένο ότι οι ηλικίες άνω των τριάντα έχουν πολύ περισσότερες πιθανότητες να εμφανίσουν συμπτώματα της νόσου. Σύμφωνα με έρευνα που έχει πραγματοποιηθεί στις ΗΠΑ ο πληθυσμός αυτής της χώρας στις ηλικίες 65 μέχρι 74 εμφανίζει συμπτώματα της νόσου σε ποσοστό 20% [30].

Οικογενειακό ιστορικό. Αν και δεν εμφανίζουν πάντα συμπτώματα της νόσου τα μέλη της οικογένειας με συγγένεια πρώτου ή δεύτερου βαθμού [31] έχουν σύμφωνα με τις έρευνες στατιστικά περισσότερες πιθανότητες να νοσήσουν σε κάποια φάση της ζωής τους [32].

Φυλή. Η φυλή έχει αποδειχτεί ότι αποτελεί έναν βασικό παράγοντα κινδύνου. Έτσι στις Ηνωμένες Πολιτείες οι έγχρωμοι αфроαμερικανοί και οι ισπανόφωνοι εμφανίζουν μεγαλύτερα ποσοστά διαβητικών τύπου 2 σε σχέση με του λευκούς, αγγλόφωνους [33].

Διαβήτης κύησης. Διαβήτη κύησης γυναίκες με ιστορικό διαβήτη κύησης θα πρέπει να προσαρμόσουν την διατροφή και τον τρόπο ζωής τους έτσι ώστε να μειωθεί ο κίνδυνος διαβήτη.²⁹ Αντιμετωπίζεται με δίαιτα και ινσουλίνη. Οι γυναίκες με ιστορικό στη δυσανεξία γλυκόζης έχουν πολύ αυξημένο επακόλουθο κίνδυνο διαβήτη και θα πρέπει να παρακολουθούνται και να ελέγχονται για την ανάπτυξη διαβήτη ή προδιαβήτη μετά από 6-12 εβδομάδες μετά τον τοκετό [34].

Παχυσαρκία. Η πλειοψηφία των ανθρώπων που παρουσιάζουν διαβήτη τύπου 2 είναι παχύσαρκοι. Ωστόσο, δεν παρουσιάζουν όλα τα παχύσαρκα άτομα την ασθένεια [35]. Το πρόβλημα αυτών των ατόμων σχετίζεται βέβαια με την συσσώρευση λιπιδίων στο χώρο της κοιλιάς η οποία αν και δεν εμποδίζει πλήρως τον σχηματισμό της ινσουλίνης εντούτοις δημιουργεί εστίες αντίστασης δυσχεραίνοντας την κατάσταση του πάσχοντος [36].

Διαταραγμένη δυσανεξία στην γλυκόζη. Σύμφωνα με τις μελέτες το 20 ως 50% των ατόμων με δυσανεξία στην γλυκόζη θα νοσήσει [37]. Ως λύση οι επιστήμονες προτείνουν την αύξηση της φυσικής άσκησης και την απώλεια περιττών κιλών ώστε τα άτομα με δυσανεξία αυτής της μορφής να έχουν λιγότερες πιθανότητες να νοσήσουν [29].

Ο σύγχρονος τρόπος ζωής και η έλλειψη σωματικής δραστηριότητας καθιστά τα άτομα να εμφανίζουν στατιστικά υψηλότερες πιθανότητες να αποκτήσουν την νόσο [38]. Οι ειδικοί συνιστούν σωματική άσκηση που μπορεί να συντελέσει στην μείωση του βάρους, ενώ διατηρεί ή βελτιώνει την ευαισθησία στην ινσουλίνη [29].

Κάπνισμα. Οι μελέτες έχουν δείξει ότι οι καπνιστές εμφανίζουν διαβήτη πιο συχνά από τα άτομα που δεν καπνίζουν. Αν και το κάπνισμα βλάπτει το ίδιο διαβητικούς και μη διαβητικούς, όμως οι πρώτοι κινδυνεύουν σε μεγαλύτερο βαθμό από καρδιαγγειακές ασθένειες και πρόωρο θάνατο [5].

Οι διεθνείς μελέτες έχουν καταστήσει κοινό τόπο το γεγονός ότι με απλά μέτρα πρόληψης οι κίνδυνοι του διαβήτη τύπου 2 και η συνακόλουθη οικονομική επιβάρυνση μπορούν να μειωθούν δραστικά. Μια διατροφή που περιέχει χαμηλές ποσότητες λιπαρών και θερμίδων είναι ένα απλό βήμα στην σωστή κατεύθυνση. Όπως είπε και ο Ιπποκράτης « Η τροφή σου να είναι το φάρμακο σου και το φάρμακο σου να είναι η τροφή σου » .

Με έναν τρόπο ζωής που περιέχει σωματική άσκηση σε καθημερινή βάση- ο ειδικοί μιλούν για συνολικό χρόνο άσκησης 150 λεπτών την εβδομάδα και στόχο απώλεια βάρους γύρω στο 7%-

μπορούν να επιτευχθούν θεαματικά αποτελέσματα. Αν αυτές οι συνήθειες συνδυαστούν με οριστική διακοπή του καπνίσματος και του οινοπνεύματος [5].

Σύμφωνα με μια τυχαιοποιημένη έρευνα του Προγράμματος Πρόληψης του Διαβήτη (DPP), η δυσανεξία στην γλυκόζη μπορεί να μειωθεί μέχρι και 50-60 % ως αποτέλεσμα ενός τρόπου ζωής που συνδυάζει σωματική άσκηση, απώλεια βάρους και υγιεινή διατροφή. Επιπλέον, έδειξε ότι αυτός ο συνδυασμός μπορεί να μειώσει την ανάπτυξη του διαβήτη τύπου 2 μέχρι κατά 58 % σε σχέση με το εικονικό φάρμακο [39].

Από την παραπάνω στοιχεία προκύπτει η σημασία της εφαρμογής προγράμματος πρόληψης και ενημέρωσης του πληθυσμού για τους κινδύνους της νόσου. Όμως για να πραγματοποιηθεί μια τέτοια εκστρατεία δεν αρκούν μόνο οι μεμονωμένες προσπάθειες γιατρών και ασθενών, αλλά απαιτείται συνδυασμένη δράση όλων των παραγόντων του συστήματος υγείας σε όλες τις βαθμίδες του [40]. Μ' αυτόν τον τρόπο θα αυξηθεί η ετοιμότητα των ατόμων που ανήκουν στις ευαίσθητες ομάδες και το σύστημα υγείας θα είναι σε θέση να τους υποστηρίξει καλύτερα [7, 39].

3.3 Ιατρική προσέγγιση - θεραπεία του διαβήτη

ΣΔ ΤΥΠΟΥ 1

Η θεραπευτική αντιμετώπιση για τους ασθενείς με ΣΔ τύπου 1 είναι μονόδρομος. Η χορήγηση ινσουλίνης παραμένει η πιο σημαντική θεραπευτική επιλογή για την εξασφάλιση των επιθυμητών επιπέδων γλυκόζης και την μείωση των μικροεπιπλοκών. Η εντατική ινσουλινοθεραπεία είναι η συνιστάμενη θεραπεία για ασθενείς με βαθιά ανεπάρκεια ινσουλίνης. Η ινσουλίνη διατίθεται σε τέσσερις γενικές κατηγορίες: ταχεία, βραχυπρόθεσμα, ενδιάμεσα και μακράς δράσης (και σε προκατασκευασμένες παραλλαγές). Η ανακάλυψη της ινσουλίνης το 1921, η κατανόηση του διαβήτη και η ανάπτυξη των θεραπειών έχουν βελτιώσει σημαντικά τη ζωή των ασθενών με διαβήτη, αν και οι ασθενείς με διαβήτη σήμερα διαφέρουν από αυτούς του παρελθόντος στο ότι ο αυξανόμενος αριθμός διαβητικών είναι ανθεκτικός στην ινσουλίνη με μειωμένη έκκριση ινσουλίνης [41].

ΣΔ ΤΥΠΟΥ 2

Σύμφωνα με American Diabetes Association (ADA) και European Association for the Study of Diabetes (EASD) η θεραπεία των διαβητικών τύπου 2 στοχεύει στην τροποποιήσει τρόπους ζωής με διατροφή, σωματική άσκηση και αντιδιαβητικών φαρμάκων με οδηγό την επίτευξη και διατήρηση της γλυκοζυλιωμένης <7,0%. Η πολυπαραγοντική θεραπεία που συνδυάζει τον τρόπο ζωής με τη

φαρμακευτική αγωγή έχει αποδειχθεί ωφέλιμη [42]. Η χορήγηση ινσουλίνη θα χρειαστούν οι ασθενείς που δεν θα πετύχουν καλό γλυκαιμικό έλεγχο με συντηρητικά μέτρα .

Σημαντικός λόγος στην διαμόρφωση του σωστού θεραπευτικού πλάνου είναι οι επιπλοκές και οι συνυπάρχουσες παθήσεις του ασθενή που αυξάνουν τον κίνδυνο των καρδιαγγειακών επιπλοκών.

Ο σακχαρώδης διαβήτης τύπου 2 στα πλαίσια μεταβολικού συνδρόμου εμφανίζεται συχνά σε παχύσαρκα άτομα και εκδηλώνεται με την αντίσταση της ινσουλίνης, δυσλιπιδαιμία και υπέρταση. Οι συνυπάρχουσες αυτές παθήσεις όπως είναι η υπέρταση και η δυσλιπιδαιμία επίσης πρέπει να αντιμετωπίζονται παραλληλικά με το διαβήτη[42]. Η υπεργλυκαιμία, η αντίσταση στην ινσουλίνη και τα υπερβολικά λιπαρά οξέα αυξάνουν το οξειδωτικό στρες και οδηγούν σε αγγειακή φλεγμονή, αγγειοσυστολή, θρόμβωση και αθηρογένεση. Οι θεραπείες μείωσης της γλυκόζης πρέπει να εξατομικεύονται. Η μετοφομίνη είναι το βέλτιστο φάρμακο για μονοθεραπεία[60] .

Η αντίσταση στην ινσουλίνη είναι το πρόβλημα του διαβήτη τύπου 2 και οι θεραπευτικές προσπάθειες επικεντρώνονται κυρίως στην ομαλοποίηση των επιπέδων γλυκόζης [29] . Η ομοίωση της γλυκόζης σχετίζεται ουσιαστικά με τα επίπεδα αρτηριακής πίεσης. Ο αυστηρός έλεγχος της υπεργλυκαιμίας ο οποίος έχει αποδειχθεί ότι μειώνει την αρτηριακή νόσο των μικρών αγγείων (για παράδειγμα, αμφιβληστροειδοπάθεια, νεφροπάθεια και νευροπάθεια) και κατά επέκταση αποφεύγονται οι επιπλοκές [44].

Σε ασθενείς με διαβήτη, η υπέρταση, ακόμη και όταν είναι ήπια, αυξάνει σημαντικά τον κίνδυνο στεφανιαίας νόσου, εγκεφαλικού επεισοδίου, περιφερικής αγγειακής νόσου και νεφρικής ανεπάρκειας. Η επιθετική θεραπεία για την υπέρταση βελτιώνει την πρόγνωση για τους ασθενείς, ιδιαίτερα εάν χρησιμοποιούνται κατάλληλοι αντιυπερτασικοί παράγοντες [42].

Σε ασθενείς με διαβήτη τύπου 2 η μείωση της αντίστασης ινσουλίνης γίνεται μέσω της σωματικής άσκησης, απώλεια βάρους, δίαιτα και της φαρμακευτικής θεραπείας με μετοφομίνη, τρογλιταζόνη, η οποία και θα μειώσει τα επίπεδα ινσουλίνης και γλυκόζης καθώς επίσης και θα μειώσει τη δυσλιπιδαιμία και την υπέρταση [43].

Ο σακχαρώδης διαβήτης τύπου 2 σχετίζονται συνήθως με αθηρογόνο δυσλιπιδαιμία που χαρακτηρίζεται από αυξημένα επίπεδα τριγλυκερίδια , αυξημένα επίπεδα κακής χοληστερίνης LDL και χαμηλά επίπεδα καλής χοληστερίνης HDL. Η δυσλιπιδαιμία αντιμετωπίζεται με τη βελτίωση τρόπου ζωής με σωματική άσκηση, διατροφή, απώλεια σωματικού βάρους και με διακοπή καπνίσματος. Όταν δεν διορθώνετε η υπερλιπιδαιμία το επόμενο βήμα είναι η ειδική φαρμακευτική αγωγή με στατίνες [43].

Η διατροφή που συνιστάται μια είναι πλούσια σε φυτικές ίνες , χωρίς κορεσμένα λιπαρά και ελάχιστους υδατάνθρακες. Μια τέτοια διαίτα μπορεί να βοηθήσει να μειώσει σημαντικά τους κινδύνους που συνεπάγεται η ασθένεια. Εξίσου σημαντική για τους διαβητικούς είναι η σωματική άσκηση που αποσκοπεί στην μείωση του πάχους και ειδικά της σπλαχνικής παχυσαρκίας. Η σωματική άσκηση ελαττώνει τον κίνδυνο εμφάνισης διαβήτη τύπου 2 και βελτιώνει σημαντικά την ευαισθησία στην ινσουλίνη [29]. Αν και οι αλλαγές του τρόπου ζωής είναι η πρώτη επιλογή της θεραπείας του προδιαβήτη και πρόληψη του διαβήτη , υπάρχουν φάρμακα που μπορούν σε συνδυασμό με τη διατροφή και την άσκηση να ελαττώσουν την πιθανότητα ανάπτυξης διαβήτη, όπως είναι η μετφορμίνη [43].

Κεφάλαιο 4

4.1 Διαχείριση της ασθένειας

Η διαχείριση αυτής της ασθένειας δεν είναι απλή υπόθεση. Ο καλός διαβητικός έλεγχος απαιτεί τακτική επιμέλεια στην παρακολούθηση της γλυκόζης στο αίμα, τη συχνή προσαρμογή των φαρμάκων, τη προσήλωση σε τακτική διαίτα και στο σχέδιο άσκησης και την θεραπεία συνοδών καταστάσεων όπως η υπέρταση και η υπερλιπιδαιμία [43]. Οι έρευνες δείχνουν ότι περίπου το 50% - 80% των ασθενών παρουσιάζουν σημαντικές ελλείψεις σχετικά με την γνώση της ασθένειας τους και δεν έχουν τις βασικές δεξιότητες για την σωστή διαχείριση της. Παρ' όλες τις δυσκολίες η διαχείριση των ασθενών με διαβήτη βελτιώνεται προοδευτικά.

4.2 Η εκπαίδευση του ασθενή

Η εκπαίδευση είναι ουσιώδες στοιχείο της αντιμετώπισης του ΣΔ και βασίζεται κατά κύριο λόγο στα εθνικά προγράμματα που αποδεδειγμένα έχουν δείξει το όφελος που προφέρει. Είναι μια σύνθετη διαδικασία που αποσκοπεί στην πληροφόρηση, την επεξήγηση βασικών δεδομένων και την καθοδήγηση. Υπάρχουν πολλές μελέτες που καταδεικνύουν ότι η εκπαίδευσή σχετίζεται με την καλύτερη γνώση του ΣΔ που συνεπάγεται με την καλύτερη αυτό- αντιμετώπιση [5].

Η συνεργασία γιατρού και ατόμου με διαβήτη είναι μία πολύτιμη θεραπευτική συμμαχία εναντίον του διαβήτη. Μπορούν από κοινού να πετύχουν θεαματικά αποτελέσματα αφού έχουν πρώτα εξασφαλίσει ισότιμη συμμετοχή στην προσπάθεια. Οι προσωπικές ανάγκες και προτιμήσεις του ασθενούς είναι σεβαστές και σημαντικές στη λήψη αποφάσεων του σχετικά με την εξέλιξη της θεραπείας [44]. Η σημασία της θετικής σχέσης ασθενή - ιατρού είναι προφανής και τα θεραπευτικά αποτελέσματα εξαρτώνται και από τους δύο [5].

Επόμενος, η θεραπευτική εκπαίδευση των ασθενών είναι ένα καλά δομημένο πρόγραμμα και πρέπει ανταποκρίνεται στις κλινικές και ψυχολογικές ανάγκες του ασθενή και να προσαρμόζεται στο εκπαιδευτικό και πολιτιστικό υπόβαθρο του ασθενή [45]. Η εκπαίδευση γίνεται σε προσωπικό αλλά και σε ομαδικό επίπεδο, και οι δυο είναι το ίδιο αποδοτικές [46]. Ο οικογενειακός γιατρός είναι σημαντικός και σε συνδυασμό με την διαβητική ομάδα μπορεί να επιφέρει καλά αποτελέσματα. Σε τελική ανάλυση η διαβητική εκπαίδευση όχι μόνο βελτιώνει την κλινική κατάσταση του ασθενή, αλλά και γενικότερα τον τρόπο ζωής του [47].

Η εκπαίδευσή είναι ένα σημαντικό κομμάτι στην θεραπευτική αντιμετώπιση της νόσου και είναι μια διαδικασία που θα μπορούσε να βοηθήσει τον διαβητικό ασθενή να αποκτήσει γνώσεις και δεξιότητες, καθώς και ικανότητα να διαχειριστεί την κατάστασης της υγείας του. Οι στόχοι της εκπαίδευσης περιλαμβάνουν όχι μόνο την παροχή γνώσεων και δεξιοτήτων, αλλά και την αλλαγή της συμπεριφοράς των ασθενών, την αύξηση των κινήτρων τους να συμμορφωθούν με τις θεραπευτικές συστάσεις, την βελτίωση της ποιότητας ζωής τους, την δημιουργία μιας εταιρικής σχέσης στην διαδικασία θεραπείας, την προετοιμασία του ασθενούς για αυτό-φροντίδα. Βασικός στόχος επίσης είναι η επίγνωση τους για καρδιαγγειακούς παράγοντες κινδύνου και την αύξηση της ψυχολογικής αντοχής του διαβητικού [47]. Με άλλα λόγια η γνώση είναι το μεγαλύτερο όπλο για την αντιμετώπιση διαβήτη γιατί παρέχουν πληροφορίες που μπορούν να βοηθήσουν τους ασθενείς να εκτιμήσουν τον κίνδυνο διαβήτη, να αναζητήσουν κατάλληλη θεραπεία και φροντίδα και να τους εμπνεύσουν να αναλάβουν την ευθύνη της νόσου τους [48].

Συχνά οι διαβητικοί καλούνται για να φροντίσουν τον εαυτό τους εντός των περιβαλλοντικών τους συνθηκών και περιλαμβάνει τις περισσότερες φορές την αυτοδιαχείριση, τη συμμόρφωση και την τήρηση. Η αυτοφροντίδα είναι ο ορισμός αυτών των ενεργειών. Η αυτοεξυπηρέτηση του διαβήτη είναι πολυδιάστατη και έχει στόχο τη διατήρηση της καλής γλυκόζης στο αίμα και την πρόληψη επιπλοκών. Οι ασθενείς απαιτείται να κάνουν αυτοφροντίδα σε τομείς που αφορούν τη διατροφή, την άσκηση, την λήψη φαρμάκων ή ινσουλίνη, την αυτοπαρακολούθηση της γλυκόζης στο αίμα (SMBG) και την περιποίηση ποδιών [49]. Συμφωνά με πολλές μελέτες η υγειονομική παιδεία συσχετίζεται με κακή γνώσεις για τον διαβήτη και αυτο-φροντίδας [54]. Στην πράξη, αντιμετωπίζοντας πολύπλοκες και απαιτητικές δραστηριότητες για τον έλεγχο της νόσου, οι ασθενείς συχνά νιώθουν συναισθηματική δυσφορία [49] και για αυτό το λόγο η εκπαίδευση πρέπει λάβει υπόψη το ψυχολογικό προφίλ του ασθενή, διότι η ψυχική ευεξία σχετίζεται με τα καλύτερα αποτελέσματα [5, 47].

Συμπερασματικά η θεραπευτική εκπαίδευση των ασθενών θεωρείται πλέον κρίσιμο στοιχείο όχι μόνο στη θεραπεία αλλά και στην πρόληψη του διαβήτη τύπου 2. Ωστόσο, οι μελέτες δεν έχουν αποσαφηνίσει τα ιδανικά χαρακτηριστικά ενός ολοκληρωμένου προγράμματος εκπαίδευσης ασθενών στην κλινική πρακτική [50].

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

5.1 Ερωτηματολόγιο Diabetes Knowledge Test (DKT)

Στο προηγούμενο κεφάλαιο έγινε αναφορά για το πόσο σημαντική είναι η γνώση για τον διαβήτη, ώστε να βελτιωθεί η ποιότητα ζωής του διαβητικού. Σε αυτό το κεφάλαιο θα γίνει μια αναφορά σε έρευνες και μελέτες που έχουν γίνει ανά χώρα για την διερεύνηση γνώσεων ασθενών με ΣΔ.

Με στόχο την διερεύνηση των γνώσεων ασθενών με διαβήτη ο Αμερικανός Επιστήμονας Fitzgerald JT δημιούργησε ένα Ερωτηματολόγιο το Diabetes Knowledge Test (DKT) που αποτελείται από 14 ερωτήσεις γενικής γνώσης του διαβήτη και ένα υποσύνολο 9 ερωτήσεων, που αφορά ασθενείς που κάνουν χρήση ινσουλίνης.

Για να εξετάσει την αξιοπιστία και την εγκυρότητα του αναθεωρημένου Διαγνωστικού Διαγνωστικού Ελέγχου (DKT2) έγινε μελέτη. Η δοκιμή έχει 2 συστατικά: μια γενική δοκιμή 14 στοιχείων και μια υποκατηγορία χρήσης ινσουλίνης 9 στοιχείων. Χρησιμοποιήθηκαν δύο δείγματα η μια προήλθε από μια διαδικτυακή εταιρεία έρευνας (n = 101) και η δεύτερη από το μητρώο διαβήτη του Πανεπιστημίου του Michigan (n = 89). Για να εξεταστεί η εγκυρότητα, ολοκληρώθηκαν συγκρίσεις ανά τύπο διαβήτη, χρήση ινσουλίνης και από του στόματος φαρμακευτική αγωγή και εκπαιδευτικό επίπεδο. Τα αποτελέσματα έδειξαν, ότι παρόλο που τα δύο δείγματα διέφεραν δημογραφικά, το Ερωτηματολόγιο Diabetes Knowledge Test (DKT) είναι ένα εξαιρετικά χρήσιμο εργαλείο, αξιόπιστο, γρήγορο και χαμηλού κόστους μέθοδος, εφαρμόζεται εύκολα, και αποσκοπεί στην εκτίμηση και αξιολόγηση γενικών γνώσεων του διαβήτη και διαβήτη αυτο-φροντίδας [51].

Το τεστ αυτό χρησιμοποιήθηκε σε αρκετές χώρες στην προσπάθεια διερεύνησης γνώσεων των ασθενών με διαβήτη και αρκετές σοβαρές μελέτες στηρίχτηκαν στα αποτελέσματα του.

5.2 Διεθνείς και Ελληνικές έρευνες

Δεν είναι εύκολη η διεύρυνση των γνώσεων όλου του πληθυσμού με σακχαρώδη διαβήτη διότι υπάρχουν πολλοί παράγοντες που συμβάλουν και τις επηρεάζουν, ωστόσο έχουν γίνει έρευνες σε αρκετές χώρες και τα στοιχεία είναι σημαντικά και καθιστούν χρήσιμα για τον προσδιορισμό των γνώσεων της νόσου, τα χαρακτηριστικά της και γενικώς η υγειονομική παιδεία αυτού του πληθυσμού.

Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής

Στις Ηνωμένες Πολιτείες έγιναν έρευνες για τη διεύρυνση των γνώσεων ασθενών διαβήτη τύπου 2 με χαμηλό εισόδημα, κυρίως μειοψηφικό πληθυσμό Αφροαμερικάνων. Αυτή η μελέτη αξιολόγησε τις συσχετίσεις μεταξύ της υγειονομικής παιδείας, της γνώσης του διαβήτη, της αυτο-φροντίδας (προσκόλληση φαρμάκων, δίαιτα, άσκηση, έλεγχος σακχάρου στο αίμα και φροντίδα των ποδιών) και του γλυκαιμικού ελέγχου αυτού του πληθυσμού. Η πλειοψηφία του δείγματος ήταν ηλικίας <65 ετών (50,7%), γυναικών (72,5%) και Αφροαμερικάνων (71,4%), χαμηλό μορφωτικό επίπεδο, λιγότερο από γυμνασίου (68,2%) και χαμηλό εισοδήματος νοικοκυριού <\$ 15,000 (64,2%). Προσλήφθηκαν 125 ασθενείς ηλικίας 18 ετών και άνω με σακχαρώδη διαβήτη τύπου 2 σε προγραμματισμένα ραντεβού πρωτοβάθμιας φροντίδας Ιατρικού Πανεπιστημίου της Νότιας Καρολίνας, Charleston, SC, 2008. Η γνώση του διαβήτη εκτιμήθηκε με το Ερωτηματολόγιο (DKQ), το οποίο αποκαλύπτει πληροφορίες σχετικά με την κατανόηση της αιτίας του διαβήτη, τους τύπους διαβήτη, τις δεξιότητες αυτοδιαχείρισης και τις επιπλοκές του διαβήτη. Αυτή η μελέτη διαπίστωσε ότι σε πληθυσμό με χαμηλό εισόδημα, η γνώση του διαβήτη και η εκτίμηση της κατάστασης υγείας είναι οι σημαντικότεροι παράγοντες που σχετίζονται με τον γλυκαιμικό έλεγχο. Ο αλφαριθμητισμός για την υγεία φαίνεται να ασκεί επιρροή μέσω της γνώσης του διαβήτη, αλλά δεν σχετίζεται άμεσα με την αυτοεξυπηρέτηση ή την τήρηση της φαρμακευτικής αγωγής [52].

Στην μια άλλη έρευνα που έγινε στη ΗΠΑ μελετήθηκαν 615 ασθενείς από κλινικές πρωτοβάθμιας φροντίδας ενηλίκων ενός ακαδημαϊκού ιατρικού κέντρου βετεράνων στις νοτιοανατολικές Ηνωμένες Πολιτείες. Σκοπός αυτής της μελέτης ήταν η διερεύνηση των ανεξάρτητων επιδράσεων των κοινωνικοοικονομικών και ψυχολογικών κοινωνικών παραγόντων στην γνώση του διαβήτη, στην αυτο-φροντίδα, στα αποτελέσματα του διαβήτη και στην ποιότητα ζωής. Τα συμπεράσματα της διαπίστωσαν ότι τα κοινωνικοοικονομικά και ψυχολογικά συστατικά των κοινωνικών καθοριστικών παραγόντων της υγείας συνδέονταν σημαντικά με τη γνώση του διαβήτη και την αυτοφροντίδα. Δηλαδή η γνώση του διαβήτη συνδέθηκε με την υψηλότερη κοινωνικοοικονομική κατάσταση (εκπαίδευση και εισόδημα), ενώ οι ψυχολογικοί παράγοντες, ειδικά η αυτό-αποτελεσματικότητα και το αντιληπτό στρες, συσχετίζεται με την αυτοφροντίδα και την ποιότητα ζωής. Αυτά τα αποτελέσματα υποδεικνύουν ότι τα άτομα με χαμηλότερο κοινωνικοοικονομική κατάσταση και με χαμηλότερα επίπεδα εκπαίδευσης έχουν υψηλότερη θνησιμότητα και πιο συχνές επιπλοκές του διαβήτη [53].

Με βάση μια εκτεταμένη ανασκόπηση από τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας (WHO), οι οδοί μεταξύ κοινωνικών συνθηκών και αποτελεσμάτων υγείας μπορούν να επηρεαστούν από τις αντιλήψεις και τις εμπειρίες των ατόμων, συμπεριλαμβανομένων των υλικών παραγόντων, των ψυχοκοινωνικών παραγόντων, των συμπεριφορικών / βιολογικών παραγόντων και της υγείας Σύστημα.. Με λίγα λόγια

μπορούμε να ορίσουμε ως δραστικούς λόγους που θα καθορίσουν την εξέλιξη της υγείας των ασθενών τις υλικές και κοινωνικές συνθήκες μέσα στις οποίες οι άνθρωποι γεννιούνται, μεγαλώνουν, ασκούν την εργασία τους και σχηματίζουν τις αντιλήψεις που θα οριοθετήσουν την πορεία τους [54].

Ελλάδα

Στην Ελλάδα, μια χώρα με υψηλά ποσοστά παχυσαρκίας, η γνώση ασθενών με διαβήτη δεν έχει αξιολογηθεί ποτέ. Αυτή η μελέτη διατομής στόχευε στην αξιολόγηση της γνώσης των Ελλήνων ασθενών σακχαρώδη διαβήτη τύπου 2 και των συσχετισμών μεταξύ των κοινωνικών και δημογραφικών παραμέτρων. Προσλήφθηκαν 159 ασθενείς με διαβήτη τύπου 2 από αστική και αγροτική περιοχή στην Ελλάδα. Η γνώση του διαβήτη εκτιμήθηκε με το Brief Diabetes Knowledge Test (DKT). Διεξήχθη βασική ανθρωπομετρία. Τα δεδομένα σχετικά με τον γλυκαιμικό έλεγχο και τα κοινωνικοδημογραφικά χαρακτηριστικά συλλέχθηκαν από τα ιατρικά αρχεία των ασθενών. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι οι Έλληνες ασθενείς με σακχαρώδη διαβήτη τύπου 2 παρουσίασαν κακή γνώση για τον διαβήτη (μέση βαθμολογία DKT $8,3 \pm 2,2 / 14,0$ και μέση τιμή DKT ως ποσοστό των σωστών απαντήσεων $59,6 \pm 15,8\%$). Δεν παρατηρήθηκαν διαφορές μεταξύ του φύλου, του τόπου κατοικίας ή του γλυκαιμικού ελέγχου μεταξύ των ατόμων, ωστόσο οι ασθενείς με τρίτοβάθμια εκπαίδευση έδειξαν μεγαλύτερη γνώση για το διαβήτη. Η γνώση του διαβήτη έχει αποδειχθεί ότι βελτιώνει τον γλυκαιμικό έλεγχο και συνδέεται με αρκετές δημογραφικές παραμέτρους [55].

Μια άλλη ερευνά έγινε στα Χανιά με στόχο την αξιολόγηση της γνώσης, των δραστηριοτήτων αυτοφροντίδας και των διατροφικών συνηθειών σε Έλληνες ασθενείς με Σακχαρώδη Διαβήτη τύπου 1 και 2 όπου συμμετείχαν συνολικά 70 ενήλικα άτομα (43 άντρες και 27 γυναίκες). Η συλλογή των δεδομένων έγινε στο γενικό νοσοκομείο Χανίων και στο σύλλογο διαβητικών Κρήτης. Για την αξιολόγηση της διαβητικής γνώσης χρησιμοποιήθηκε το ερωτηματολόγιο Diabetes Knowledge Test (DKT), για τις δραστηριότητες αυτοδιαχείρισης το ερωτηματολόγιο The Summary of Diabetes Self-Care Activity (SDSCA). Έχει δείξει ότι οι Έλληνες 81,4% των διαβητικών ήταν παχύσαρκοι ή υπέρβαροι. Το επίπεδο γνώσεων σχετικά με τον διαβήτη ήταν μέτριο (55,5% σκορ σωστών απαντήσεων). Οι επιδόσεις των Ελλήνων μετρήθηκαν χαμηλές έως μέτριες στον τομέα της φροντίδας των ποδιών καθώς και στην παρατήρηση των ποσοστών γλυκαιμίας αλλά και στον τομέα της φυσικής άσκησης και δραστηριότητας, ωστόσο επιδεικνύουν προσήλωση στην φαρμακευτική αγωγή [56].

Ινδία

Ο επιπολασμός του διαβήτη αυξήθηκε ραγδαία τις τελευταίες δεκαετίες, ειδικά στις αστικές περιοχές της Ινδίας. Ωστόσο, το επίπεδο γνώσεων και οι σχετικοί παράγοντες που διαμορφώνουν το τοπίο της

ασθένειας σ αυτή τη χώρα δεν έχουν μελετηθεί καλά . Επομένως, η αξιολόγηση του επιπέδου γνώσης των ατόμων σχετικά με τον διαβήτη θα ήταν χρήσιμη για τη διαμόρφωση σχεδίων για την εκπαίδευση ατόμων με χαμηλό επίπεδο γνώσεων. Η μελέτη στόχευε στη διερεύνηση του επιπέδου της γνώσης του διαβήτη στην πόλη Hyderabad μια πόλη με πληθυσμό 6,8 εκατομμυρίων, εκ των οποίων τα 2,1 εκατομμύρια ήταν διαβητικοί. Ο αδιάγνωστος διαβήτης αντιπροσωπεύει περίπου το 50% όλων των περιπτώσεων διαβήτη στον γενικό πληθυσμό της νότιας Ινδίας. Συμπερασματικά οι συμμετέχοντες δεν είχαν πλήρη επίγνωση του προβλήματος τους και τα συνολικά αποτελέσματα των γνώσεων των ασθενών για τον διαβήτη ήταν χαμηλά. Οι άνδρες σημείωσαν υψηλότερη από τις γυναίκες γενική γνώση DM (8,19 έναντι 7,09), γνώση ινσουλίνης (3,74 έναντι 3,23) και συνολική γνώση DM (11,93 έναντι 10,32). Οι άνδρες ήταν καλύτερα μορφωμένοι από τις γυναίκες επειδή στις περισσότερες οικογένειες σπούδαζαν, ενώ γυναίκες παντρεύονται. Η κοινωνία διαχωρισμού των φύλων στην Ινδία επηρεάζει αρνητικά το χαμηλό ποσοστό γραμματισμού των γυναικών. Επίσης η γενική γνώση DM ήταν η υψηλότερη στην ηλικιακή ομάδα 20-40 ετών (8.35 ± 2.47), όπως και η γνώση ινσουλίνης (3.61 ± 1.77) και η συνολική γνώση DM (11.97 ± 3.82). Ωστόσο, δεν υπήρχαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των ηλικιακών ομάδων στη γενική γνώση διαβήτη. Οι ασθενείς με πανεπιστημιακό ή ανώτερο εκπαιδευτικό επίπεδο ανέφεραν την υψηλότερη γενική γνώση DM ($10,17 \pm 1,78$), γνώση ινσουλίνης ($5,06 \pm 1,80$) και συνολική γνώση DM ($15,23 \pm 2,87$) [57].

Κίνα

Διερευνήθηκε η σχέση μεταξύ της γνώσης του διαβήτη των ασθενών και του γλυκαιμικού ελέγχου τους. Μια μη πειραματική μελέτη διατομής πραγματοποιήθηκε σε ένα μεγάλο νοσοκομείο της Σαγκάης στην Κίνα. Το δείγμα ήταν 40 εσωτερικοί (εντός νοσοκομείου) και 60 εξωτερικοί ασθενείς με σακχαρώδη διαβήτη προσφέρθηκαν εθελοντικά να απαντήσουν στις ερωτήσεις. Μια κινεζική έκδοση της κλίμακας γνώσης του διαβήτη χρησιμοποιήθηκε για την αξιολόγηση της γνώσης του διαβήτη των ατόμων. Η συλλογή δημογραφικών δεδομένων και επιπέδων HbA1c.

Τα αποτελέσματα στους Κινέζους έδειξαν μέση βαθμολογία γνώσης για τον διαβήτη ήταν $22,1 \pm 3,76$ από τα πιθανά 30 σημάδια. Δεν υπήρχε διαφορά στη συνολική γνώση του διαβήτη σε άτομα με HbA1c <7%, υποδεικνύοντας καλό έλεγχο και σε άτομα με HbA1c > ή = 7%. Επιπλέον, τα κοινωνικοδημογραφικά χαρακτηριστικά, όπως η ηλικία και το επάγγελμα, συσχετίστηκαν σημαντικά με τη γνώση του διαβήτη. Η ηλικία συσχετίστηκε αρνητικά με τη γνώση του διαβήτη και οι εργαζόμενοι με λευκή μπλούζα είχαν την υψηλότερη μέση βαθμολογία γνώσης και οι νοικοκυρές τη χαμηλότερη [58].

Σαουδική Αραβία

Μια μελέτη διατομής πραγματοποιήθηκε στην πόλη της Μέκκας, στο Βασίλειο της Σαουδικής Αραβίας και περιελάμβανε δημοσιά κέντρα πρωτοβάθμιας υγειονομικής περίθαλψης και νοσοκομεία από το Νοέμβριο του 2016 έως τον Φεβρουάριο του 2017. Συνολικά 942 ασθενείς με διαβήτη συμμετείχαν σε αυτή τη μελέτη με στόχο τον προσδιορισμό του επιπέδου της γνώσης για τον διαβήτη και για τον εντοπισμό των κύριων κενών γνώσεων μεταξύ των ασθενών με διαβήτη τύποι 1 και 2, καθώς υπάρχει υψηλός επιπολασμός του διαβήτη στη Σαουδική Αραβία. Χρησιμοποιήθηκε μια αυτοδιαχειριζόμενη δοκιμή γνώσης για τον διαβήτη 2 (DKT2). Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι η αναλογία μεταξύ ανδρών και γυναικών ήταν 55,1: 44,9, με μέση συνολική βαθμολογία DKT2 $13,3 \pm 3,2$ ($57,8\% \pm 13,3\%$). Η πλειοψηφία των ασθενών (66,1%) είχε μέση γνώση διαβήτη, ενώ το 29,2% είχε χαμηλές γνώσεις και 4,7% είχε υψηλή γνώση. Βρέθηκαν καλύτερες γνώσεις και σημαντικοί συσχετισμοί στις νεότερες ηλικίες, σε ασθενείς με ανώτερη εκπαίδευσης, μεγαλύτερη διάρκεια του διαβήτη και θετικό οικογενειακό ιστορικό διαβήτη [59].

Τα αποτελέσματα αυτών των ερευνών υποδεικνύουν την αναγκαιότητα ενημέρωσης και παροχής της πρωτοβάθμιας φροντίδας υγείας στα πλαίσια ενός καλά σχεδιασμένου προγράμματος υγείας χωρίς διακρίσεις γιατί η υγεία είναι ένα αγαθό στο οποίο όλοι έχουν δικαίωμα.

ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

ΣΚΟΠΟΣ

Σκοπός της παρούσας μελέτης ήταν η αξιολόγηση του επιπέδου γνώσεων των ασθενών με Σακχαρώδη Διαβήτη σχετικά με τον έλεγχο και την αντιμετώπιση της νόσου τους.

Από τη διερεύνηση του επιπέδου γνώσεων των ασθενών με Σακχαρώδη Διαβήτη σχετικά με παραμέτρους που έχουν να κάνουν με τη νόσο τους, αναμένεται να εξαχθούν χρήσιμα συμπεράσματα για την εκπαίδευση και το σχεδιασμό μέτρων αγωγής υγείας των ασθενών αναφορικά με τον έλεγχο και την αντιμετώπιση της νόσου.

Τα βασικά ερευνητικά ερωτήματα της μελέτης ήταν:

- Ποιο είναι το επίπεδο γνώσεων των ασθενών με Σακχαρώδη Διαβήτη σχετικά με τον έλεγχο και την αντιμετώπιση της νόσου τους;
- Υπάρχει σχέση μεταξύ του επιπέδου γνώσεων των ασθενών με Σακχαρώδη Διαβήτη και των κοινωνικο-δημογραφικών χαρακτηριστικών τους και ποια είναι αυτή;
- Υπάρχει σχέση μεταξύ του επιπέδου γνώσεων των ασθενών με Σακχαρώδη Διαβήτη και των σωματομετρικών χαρακτηριστικών τους και ποια είναι αυτή;
- Υπάρχει σχέση μεταξύ του επιπέδου γνώσεων των ασθενών με Σακχαρώδη Διαβήτη και των χαρακτηριστικών της νόσου τους και ποια είναι αυτή;

ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

Σχέδιο μελέτης - Πληθυσμός και Δείγμα

Διενεργήθηκε περιγραφική μελέτη συσχέτισης, συγχρονικού τύπου. Ο μελετώμενος πληθυσμός είναι οι ασθενείς με Σακχαρώδη Διαβήτη τύπου I και τύπου II, που διαμένουν στο νομό Χαλκιδικής και προσέρχονται στο Διαβητολογικό και Παθολογικό Ιατρείο του Γενικού Νοσοκομείου Χαλκιδικής. Από τον πληθυσμό αυτό προήλθε ένα δείγμα ευκολίας 110 ατόμων (44 άνδρες και 66 γυναίκες).

Ερευνητικά εργαλεία

Τα δεδομένα συλλέχθηκαν με ερωτηματολόγιο αυτοαναφοράς, το οποίο απαρτιζόταν από δύο ενότητες. Η πρώτη ενότητα περιλαμβάνει ερωτήσεις σχετικά με τα κοινωνικο-δημογραφικά χαρακτηριστικά (φύλο, ηλικία, οικογενειακή κατάσταση, τόπος μόνιμης διαμονής, εκπαιδευτικό επίπεδο), ερωτήσεις σχετικά με τα σωματομετρικά χαρακτηριστικά (βάρος, ύψος) και ερωτήσεις σχετικά με τα χαρακτηριστικά του ΣΔ (έτη διάγνωσης της νόσου, παρακολούθηση κάποιας εκπαίδευσης σχετικά με τη νόσο, τύπο και θεραπεία της νόσου). Η δεύτερη ενότητα περιλαμβάνει την Κλίμακα Γνώσεων για το Σακχαρώδη Διαβήτη (Diabetes Knowledge Test - DKT). Είναι ένα σταθμισμένο ερωτηματολόγιο των Fitzgerald et al (1998) που περιέχει 23 ερωτήσεις με εναλλακτικές απαντήσεις για επιλογή της σωστής απάντησης, εκ των οποίων 14 ερωτήσεις απαντώνται από όλους τους ασθενείς ανεξαρτήτου τύπου Διαβήτη (Υποκλίμακα Γενικών Γνώσεων) και 9 ερωτήσεις μόνο από τους ασθενείς που έχουν Διαβήτη τύπου I και Διαβήτη τύπου II με χρήση ινσουλίνης (Υποκλίμακα Γνώσεων Ινσουλίνης).

Διαδικασία συλλογής των δεδομένων

Η άδεια χρήσης του ερωτηματολογίου δόθηκε από τον συγγραφέα, έπειτα από προσωπική επικοινωνία (επισυνάπτεται στο παράρτημα). Ελήφθη έγκριση από το Επιστημονικό Συμβούλιο του Γενικού Νοσοκομείου Πολυγύρου (πρωτόκολλο αριθ. 16821/Φ188). Για την συλλογή δεδομένων το ερωτηματολόγιο μοιράστηκε στους ασθενείς που παρακολουθούνται από το Διαβητολογικό Ιατρείο και το Παθολογικό Τακτικό Ιατρείο του Νοσοκομείου (επισυνάπτεται στο παράρτημα).

Στατιστική ανάλυση

Για την ανάλυση των απαντήσεων από το ερωτηματολόγιο εφαρμόστηκε αρχικά περιγραφική στατιστική. Τα αποτελέσματα των ποιοτικών – κατηγορικών μεταβλητών παρουσιάζονται ως συχνότητες και ποσοστά ενώ τα αποτελέσματα για τις ποσοτικές μεταβλητές αποτυπώνονται ως μέσες τιμές, τυπικές αποκλίσεις, διάμεσος και τεταρτημόρια. Όσον αφορά τις ερωτήσεις γνώσεων, αρχικά παρουσιάζονται αναλυτικά όλες οι απαντήσεις ανά ερώτηση, ενώ στη συνέχεια παρατίθενται τα αποτελέσματα ανά σωστή και λανθασμένη απάντηση ως συχνότητες και ποσοστά. Ακολούθησε μία διερεύνηση πιθανής εξάρτησης (chi-square test) μεταξύ των χαρακτηριστικών του δείγματός για να διαπιστωθεί πιθανή μεροληψία από το άνισο πλήθος κατανομής των μεταβλητών. Τέλος, για να οδηγηθούμε σε χρήσιμα συμπεράσματα εφαρμόστηκαν αναλύσεις συσχέτισης μεταξύ των μεταβλητών για να διαπιστωθεί ποιοι παράγοντες επιδρούν στη μεταβλητότητα της γνώσης για το διαβήτη. Από τον έλεγχο κανονικότητας (Kolmogorov-Smirnov και Shapiro-Wilk), διαπιστώθηκε ότι οι κατανομές των εξαρτημένων μεταβλητών δεν ακολουθούν την κανονική κατανομή, έτσι οδηγηθήκαμε σε μη-παραμετρικές στατιστικές δοκιμασίες, Mann-Whitney αντί σύγκριση μέσων τιμών με t-test και Kruskal-Wallis αντί Anova. Όλες οι στατιστικές δοκιμασίες διενεργήθηκαν με το στατιστικό πακέτο IBM SPSS Statistics ver. 25. Το επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας σε όλες τις στατιστικές δοκιμασίες ορίστηκε στο 5%.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Ανάλυση δημογραφικών χαρακτηριστικών

Η πρώτη ενότητα του ερωτηματολογίου αποτελείται από δέκα (10) συνολικά ερωτήσεις που αφορούν τα δημογραφικά χαρακτηριστικά των συμμετεχόντων στη έρευνα. Μερικά από αυτά τα χαρακτηριστικά όπως το φύλο, η οικογενειακή κατάσταση, το επίπεδο εκπαίδευσης, ο τόπος μόνιμης κατοικίας, ο τύπος διαβήτη και η θεραπεία που ακολουθεί καθώς και το αν έχει κάνει κάποια εκπαίδευση για το διαβήτη καταγράφονται ως ποιοτικές – κατηγορικές μεταβλητές ενώ η ηλικία, το βάρος, το ύψος και η χρονική διάρκεια που έχει διαγνωστεί με διαβήτη καταγράφονται ως ποσοτικές μεταβλητές. Τέλος με τα δεδομένα του βάρους και του ύψους δημιουργήθηκε άλλη μια σημαντική μεταβλητή, ο Δείκτης Μάζας Σώματος (ΔΜΣ), που σύμφωνα με τη βιβλιογραφία έχει υψηλή συσχέτιση με το διαβήτη.

Στην έρευνα συμμετείχαν συνολικά εκατό δέκα (110) άτομα. Από τα αποτελέσματα που παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα (Πίνακας 1) παρατηρούμε ότι στην έρευνα συμμετείχαν σαράντα τέσσερις (44) άνδρες και εξήντα έξι γυναίκες (66) γυναίκες σε ποσοστό 40% και 60% αντίστοιχα. Όσον αφορά τον τόπο μόνιμης κατοικίας παρατηρούμε από τα στοιχεία του πίνακα ότι το υψηλότερο ποσοστό, το 42,7% κατοικούν σε κωμόπολη από 2.000 έως 10.000 κατοίκους. Το 34,5% είναι κάτοικοι σε χωριό, ενώ το 22,7% κάτοικοι σε πόλη – αστικό κέντρο, άνω των 10.000 κατοίκων.

Πίνακας 1. Κατανομή ποιοτικών δημογραφικών χαρακτηριστικών

	n	%
Φύλο		
Ανδρας	44	40,0
Γυναίκα	66	60,0
Τόπος μόνιμης κατοικίας		
Χωριό	38	34,5
Κωμόπολη	47	42,7
Πόλη	25	22,7
Οικογενειακή κατάσταση		
Άγαμος/η	7	6,4
Έγγαμος/η	75	68,2
Διαζευγμένος/η	9	8,2
Χήρος/α	19	17,3

Πίνακας 1. (συνέχεια)

	n	%
Εκπαιδευτικό επίπεδο		
Απόφοιτος Δημοτικού	62	56,4
Απόφοιτος Γυμνασίου / Λυκείου / Τεχνικής Σχολής	27	24,5
Απόφοιτος ΤΕΙ / Πανεπιστήμιο	21	19,1
Έχετε κάποια εκπαίδευση για το Διαβήτη		
Ναι	69	62,7
Όχι	41	37,3
Τι τύπου Διαβήτη και θεραπεία έχετε		
Διαβήτη Τύπου 1	13	11,8
Διαβήτη Τύπου 2 - με χρήση Ινσουλίνης	20	18,2
Διαβήτη Τύπου 2 - χωρίς χρήση Ινσουλίνης	77	70,0

Παρατηρώντας τα δεδομένα του πίνακα, διαπιστώνουμε επίσης ότι 75 συμμετέχοντες απάντησαν, όσον αφορά την οικογενειακή τους κατάσταση, ότι είναι έγγαμοι που αντιστοιχεί στο υψηλότερο ποσοστό 68,2%. Δεκαεννιά (19) άτομα δήλωσαν ότι είναι χήροι, ποσοστό (17,3%), επτά (7) άτομα είναι άγαμοι και άλλα εννιά (9) απάντησαν ότι είναι διαζευγμένοι.

Στις ερωτήσεις που σχετίζονται με το διαβήτη δηλαδή για τον αν έχουν κάνει κάποια εκπαίδευση για την αντιμετώπιση και διαχείριση της ασθένειας και για τον τύπο διαβήτη που έχουν και το είδος θεραπείας που ακολουθούν, παρατηρούμε στα δεδομένα του πίνακα 1 ότι το 62,7%, έχει παρακολουθήσει κάποια εκπαίδευση ενώ τα σαράντα ένα (41) άτομα από τα εκατόν δέκα (110) ποσοστό 37,3% δεν έχουν παρακολουθήσει σχετική με το διαβήτη εκπαίδευση.

Παρατηρώντας την κατανομή για τον τύπο διαβήτη, διαπιστώνουμε ότι τα δεκατρία (13) άτομα από τα άτομα που συμμετείχαν στην έρευνα είναι άτομα με διαβήτη τύπου 1, δηλαδή ποσοστό 11,8%. Το μεγαλύτερο ποσοστό (88,2%), όπως άλλωστε ήταν αναμενόμενο, είναι άτομα με σακχαρώδη διαβήτη τύπου 2, από τα οποία τα εβδομήντα επτά (77) δεν κάνουν χρήση ινσουλίνης ποσοστό 70% από το συνολικό δείγμα. Τέλος, είκοσι (20) άτομα από τα εκατόν δέκα (110), έχουν σακχαρώδη διαβήτη τύπου 2 και δεν κάνουν χρήση ινσουλίνης και ακολουθούν μόνο φαρμακευτική αγωγή.

Στο σημείο αυτό θα ήταν χρήσιμο να διερευνηθούν ορισμένες σχέσεις μεταξύ αυτών των ποιοτικών μεταβλητών και να γίνουν διάφοροι έλεγχοι ανεξαρτησίας μεταξύ των βασικών δημογραφικών χαρακτηριστικών, καθώς και του τύπου σακχαρώδη διαβήτη που έχουν.

Από την πρώτη διερεύνηση μεταξύ του φύλου των συμμετεχόντων και του τύπου διαβήτη που έχει, παρατηρώντας τα αποτελέσματα του παρακάτω πίνακα (Πίνακας 2) διαπιστώνουμε ότι τα δύο ενδεχόμενα είναι ανεξάρτητα μεταξύ τους ($p>0,05$).

Πίνακας 2. Κατανομή και έλεγχος ανεξαρτησίας μεταξύ φύλου και τύπου διαβήτη

	Φύλο		p-value
	Άνδρας n (%)	Γυναίκα n (%)	
Διαβήτη Τύπου 1	6 (46,2)	7 (53,8)	
Διαβήτη Τύπου 2 - με χρήση Ινσουλίνης	8 (40)	12 (60)	0,887
Διαβήτη Τύπου 2 - χωρίς χρήση Ινσουλίνης	30 (39)	47 (61)	

Αυτό σημαίνει ότι το δείγμα μας δεν επηρεάζεται από το φύλο και τον τύπο διαβήτη καθώς οι κατανομές των μεταξύ των δύο αυτών μεταβλητών είναι αναλογικές και ότι στο δείγμα μας δεν υπάρχουν περισσότερα ή λιγότεροι άνδρες ή γυναίκες που έχουν κάποιο συγκεκριμένο τύπο διαβήτη, με αποτέλεσμα να είχαμε μεροληπτικές απαντήσεις από κάποια υπέρ ή υπό εκπροσώπηση κάποιας κατηγορίας.

Στη συνέχεια, στα αποτελέσματα του παρακάτω πίνακα (Πίνακας 3) που παρουσιάζονται οι κατανομές μεταξύ φύλου και επιπέδου εκπαίδευσης, καθώς και ο έλεγχος ανεξαρτησίας (chi-square), διαπιστώνουμε ότι οι δύο αυτές μεταβλητές είναι ανεξάρτητες μεταξύ τους ($p>0,05$). Επίσης έχουμε ισότιμη και αναλογική εκπροσώπηση ανδρών και γυναικών από όλες τις κατηγορίες επιπέδου εκπαίδευσης. Αυτό μας δίνει μία επιπλέον επιβεβαίωση για την αντιπροσωπευτικότητα του δείγματός μας. Επομένως δεν έχουμε να ανησυχούμε για την αξιοπιστία των συμπερασμάτων μας για το συγκεκριμένο δείγμα.

Πίνακας 3. Κατανομή και έλεγχος ανεξαρτησίας μεταξύ φύλου και επιπέδου εκπαίδευσης

	Φύλο		p-value
	Άνδρας n (%)	Γυναίκα n (%)	
Απόφοιτος Δημοτικού	21 (33,9)	41 (66,1)	
Απόφοιτος Γυμνασίου / Λυκείου / Τεχνικής Σχολής	12 (44,4)	15 (55,6)	0,282
Απόφοιτος ΤΕΙ / Πανεπιστήμιο	11 (52,4)	10 (47,6)	

Από τον έλεγχο μεταξύ φύλου και τόπου μόνιμης κατοικίας διαπιστώνουμε παρατηρώντας τα παρακάτω αποτελέσματα (Πίνακας 4), ότι επίσης έχουμε αντιπροσωπευτικό δείγμα από όλες τις περιοχές όσον αφορά το φύλο των συμμετεχόντων στην έρευνά μας.

Πίνακας 4. Κατανομή και έλεγχος ανεξαρτησίας μεταξύ φύλου και τόπου μόνιμης κατοικίας

	Φύλο		p-value
	Άνδρας n (%)	Γυναίκα n (%)	
Χωριό	11 (28,9)	27 (71,1)	
Κωμόπολη	21 (44,7)	26 (55,3)	0,220
Πόλη	12 (48)	13 (52)	

Από την κατανομή των μεταβλητών φύλου και οικογενειακής κατάστασης, παρατηρούμε ότι το 37,5% των κελιών του πίνακα έχει τιμές μικρότερες του 5 και αυτό μας εμποδίζει να εφαρμόσουμε τη δοκιμασία ανεξαρτησίας (chi-square), μεταξύ αυτών των μεταβλητών, καθώς το οποιαδήποτε αποτέλεσμα θα ήταν αναξιόπιστο. Για να ικανοποιηθούν οι προϋποθέσεις του ελέγχου ανεξαρτησίας, ενοποιούμε τις κατηγορίες με τις μικρότερες παρατηρήσεις «Άγαμος/η» «Διαζευγμένος/η» και «Χήρος/α», οι οποίες άλλωστε έχουν όμοια χαρακτηριστικά.

Πίνακας 5. Κατανομή φύλου και οικογενειακής κατάστασης

	Φύλο	
	Άνδρας n (%)	Γυναίκα n (%)
Άγαμος/η	6 (85,7)	1 (14,3)
Έγγαμος/η	32 (42,7)	43 (57,3)
Διαζευγμένος/η	4 (44,4)	5 (55,6)
Χήρος/α	2 (10,5)	17 (89,5)

Από το στατιστικό έλεγχο ανεξαρτησίας που πραγματοποιήθηκε με τη διαδικασία (chi-square), διαπιστώνουμε στα παρακάτω αποτελέσματα (Πίνακας 6) ότι η μεταβλητή οικογενειακή κατάσταση δεν επηρεάζεται από τη μεταβλητή φύλο. Επομένως έχουμε και εδώ ανεξάρτητη εκπροσώπηση του φύλου σε όλες τις κατηγορίες της οικογενειακή κατάστασης.

Πίνακας 6. Κατανομή και έλεγχος ανεξαρτησίας μεταξύ φύλου και οικογενειακής κατάστασης

	Φύλο		p-value
	Άνδρας	Γυναίκα	
	n (%)	n (%)	
Άγαμος/η, Διαζευγμένος/η, Χήρος/α	12 (34,3)	23 (65,7)	0,403
Έγγαμος	32 (42,7)	43 (57,3)	

Στη συνέχεια είναι σημαντικό να πραγματοποιηθεί διερεύνηση για της αντιπροσωπευτικότητας του δείγματος όσον αφορά τη βασική μεταβλητή της έρευνας μας που είναι ο σακχαρώδης διαβήτης. Είναι δηλαδή ουσιαστικό να έχουμε αναλογική εκπροσώπηση σε όλες τις πληθυσμιακές ομάδες και κατηγορίες. Αρχικά πραγματοποιείται έλεγχος μεταξύ των κατηγοριών του τύπου σακχαρώδη διαβήτη και της θεραπευτικής αγωγής σε σχέση με την παρακολούθηση κάποιας εκπαίδευσης.

Στα αποτελέσματα που παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα (Πίνακας 7), παρατηρούμε ότι η παρακολούθηση κάποιας εκπαίδευσης δεν εξαρτάται από τον τύπο του σακχαρώδη διαβήτη. Εδώ θα περίμενε κανείς να δει πολύ υψηλότερα ποσοστά σ' αυτούς που έχουν διαβήτη τύπου 1, αλλά από τα δεδομένα διαπιστώνουμε ότι η πραγματικότητα είναι κάπως διαφορετική. Πιθανόν να έχουν εξοικειωθεί με τα δεδομένα της ασθένειας και να μην χρειάζονται επιπλέον εκπαίδευση.

Πίνακας 7. Κατανομή και έλεγχος ανεξαρτησίας μεταξύ τύπου σακχαρώδη διαβήτη και παρακολούθησης εκπαίδευσης για το διαβήτη

	Έχετε κάποια εκπαίδευση για τον Διαβήτη		p-value
	Ναι	Όχι	
	n (%)	n (%)	
Τι τύπου Διαβήτη και θεραπεία έχετε			
Διαβήτη Τύπου 1	9 (69,2)	4 (30,8)	
Διαβήτη Τύπου 2 - με χρήση Ινσουλίνης	12 (60,0)	8 (40,0)	0,859
Διαβήτη Τύπου 2 - χωρίς χρήση Ινσουλίνης	48 (62,3)	29 (37,7)	

Στη συνέχεια θα πραγματοποιηθεί περιγραφική στατιστική των ποσοτικών μεταβλητών όπως το βάρος, το ύψος, ο δείκτης μάζας σώματος (ΔΜΣ), η ηλικία και η χρονική διάρκεια που έχουν διαγνωστεί με το σακχαρώδη διαβήτη. Όπως έχει ήδη ειπωθεί, οι μεταβλητές αυτές αποτυπώνονται ως

μέσες τιμές (Mean), τυπικές αποκλίσεις (SD), Διάμεσος (Median) ,1^ο τεταρτημόριο (Q1), 3^ο τεταρτημόριο (Q3), ελάχιστη τιμή (Min) και μέγιστη τιμή (Max). Έτσι αποκτούμε σαφή εικόνα της κατανομής για κάθε μεταβλητή.

Παρατηρώντας τα στοιχεία του παρακάτω πίνακα (Πίνακας 8), διαπιστώνουμε ότι η μέση ηλικία είναι περίπου 62 έτη με τυπική απόκλιση 14 έτη.

Πίνακας 8. Περιγραφικά μέτρα ηλικίας, έτη με διαβήτη, βάρους, ύψους και ΔΜΣ

	N	Mean	SD	Median	Min	Q1	Q3	Max
Ηλικία (έτη)	110	62,41	13,98	62,5	20	54	74	92
Έτη με Διαβήτη	110	14,99	14,45	11	1	4	20	76
Βάρος (Kg)	110	82,14	17,25	80	54	70	95	130
Ύψος (εκ.)	110	167,11	8,85	165	150	160	173	188
Δείκτης Μάζας Σώματος	110	29,34	5,4	28,03	18,04	25,52	32,62	40,65

Η μικρότερη ηλικία είναι 20 έτη και η μέγιστη 92 έτη, αλλά το ενδοτεταρτημοριακό εύρος από το 1^ο τεταρτημόριο μέχρι το 3^ο είναι 20 έτη, όπου μεταξύ 54 και 74 ετών βρίσκεται το 50% των συμμετεχόντων του δείγματός μας, ενώ οι μισοί από αυτούς είναι κάτω από 62,5 έτη.

Η μέση χρονική διάρκεια με διαβήτη είναι 15 έτη με τυπική απόκλιση 14,5 έτη και το 50% των ατόμων που συμμετείχαν στην έρευνα έχουν περισσότερα από 11 χρόνια που έχουν διαγνωστεί με σακχαρώδη διαβήτη. Η υψηλότερη χρονική διάρκεια είναι 76 έτη και η μικρότερη 1 έτος. Παρατηρούμε επίσης ότι το 25% των συμμετεχόντων στην έρευνα με τη μεγαλύτερη διάρκεια σε διαβήτη είναι από 20 έως και 76 έτη, εδώ είναι εμφανές ότι πρόκειται για άτομα με σακχαρώδη διαβήτη τύπου 1. Στον αντίποδα το 25% των συμμετεχόντων με τη μικρότερη χρονική διάρκεια σε διαβήτη είναι κάτω από 4 έτη και το υπόλοιπο 50% του δείγματος έχει από 4 έως 20 έτη σακχαρώδη διαβήτη.

Το μέσο βάρος των συμμετεχόντων ήταν 82,14 κιλά με τυπική απόκλιση 17,25 κιλά. Το μέγιστο βάρος ήταν 130 κιλά και το ελάχιστο 54 κιλά. Το 25% των ελαφρύτερων ατόμων με σακχαρώδη διαβήτη ήταν κάτω από 70 κιλά και το 25% με τα περισσότερα κιλά ήταν πάνω από 95 κιλά έως και 130, επομένως το υπόλοιπο 50% του δείγματος κυμαίνονται μεταξύ 70 και 95 κιλών.

Ο δείκτης μάζας σώματος ΔΜΣ ,από τα αποτελέσματα του πίνακα 8, κυμαίνεται από 18,04 έως και 40,65. Είναι πραγματικά ένα αρκετά μεγάλο εύρος και μας δείχνει ότι υπάρχουν άτομα από όλες τις κατηγορίες όπως ολιγοβαρή, νορμοβαρή, υπέρβαρα και παχύσαρκα. Ωστόσο το 75% των ατόμων του

δείγματος όπως μας δείχνει η τιμή του $Q1 = 25,52$, ότι είναι υπέρβαρα ή παχύσαρκα. Χαρακτηριστικό είναι επίσης ότι 25% των ατόμων με τις υψηλότερες τιμές του ΔΜΣ είναι πάνω από 32,62. Η μέση τιμή του ΔΜΣ που είναι 29,34 με τυπική απόκλιση 5,4 μας δείχνει επίσης ότι τα άτομα που συμμετείχαν στην έρευνα και πάσχουν από σακχαρώδη διαβήτη τύπου 1 είναι κατά μέσο όρο υπέρβαρα.

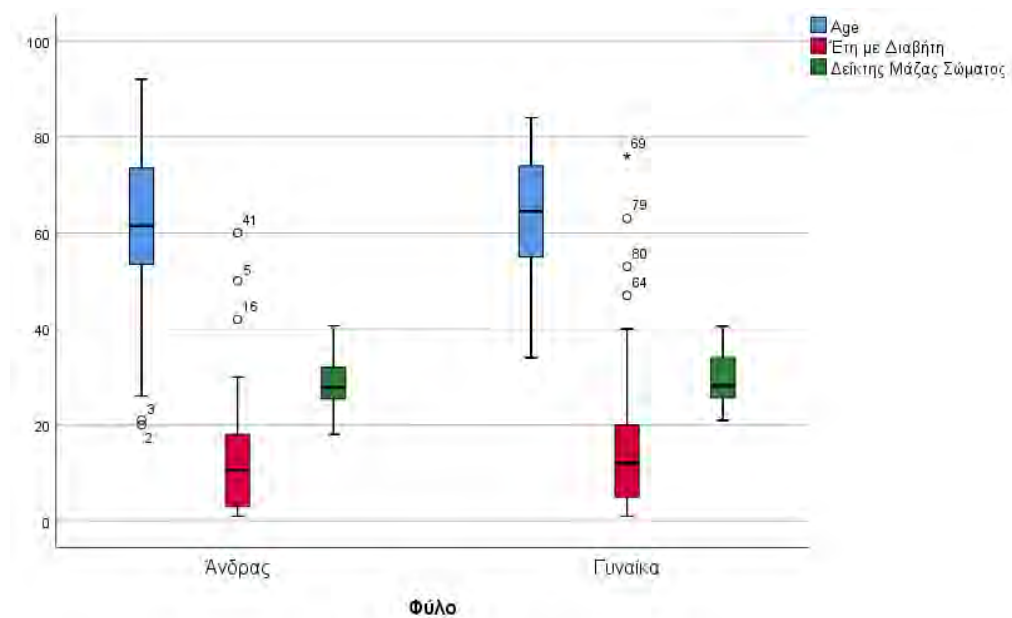
Θα ήταν βέβαια χρήσιμο να δούμε τις κατανομές αυτών των μεταβλητών ως προς τις διάφορες κατηγορίες των ανεξάρτητων μεταβλητών όπως τύπος διαβήτη, το φύλο, αν έχουν κάνει κάποια εκπαίδευση για τη διαχείριση του διαβήτη κλπ.

Μετά την επεξεργασία των δεδομένων έχουμε τα παρακάτω αποτελέσματα για την κατανομή των μεταβλητών ως προς το φύλο τα οποία παρουσιάζονται στον πίνακα 9. Η μέση ηλικία των ανδρών είναι κοντά με αυτή των γυναικών 61, 14 έτη για τους άνδρες και 63,26 έτη για τις γυναίκες. Οι τιμές του δείκτη μάζας σώματος είναι και αυτές σχεδόν ίδιες 29,06 η μέση τιμή ΔΜΣ για τους άνδρες και 29,53 για τις γυναίκες. Επίσης τα έτη με σακχαρώδη διαβήτη για τους άνδρες είναι 13,34 με τυπική απόκλιση σχεδόν 13 έτη και για τις γυναίκες 16 έτη και τυπική απόκλιση 15,4 έτη. Υπάρχουν και άνδρες και γυναίκες που έχουν από ένα (1) έτος διαβήτη με μέγιστη τιμή 60 έτη για τους άνδρες και 76 έτη για τις γυναίκες.

Πίνακας 9. Περιγραφικά μέτρα ηλικίας, έτη με διαβήτη, βάρους, ύψους και ΔΜΣ, ως προς το φύλο

	N	Mean	SD	Median	Min	Q1	Q3	Max
Ανδρας								
Ηλικία (έτη)	44	61,14	16,66	61,5	20	53,25	73,75	92
Έτη με Διαβήτη	44	13,34	12,93	10,5	1	3	18,5	60
Βάρος (Kg.)	44	89,02	17,86	89	54	78	102,3	130
Ύψος (εκ.)	44	174,80	7,55	176	161	169	179	188
Δείκτης Μάζας Σώματος	44	29,06	5,25	27,8	18,04	25,33	32,05	40,65
Γυναίκα								
Ηλικία (έτη)	66	63,26	11,93	64,5	34	54,75	74	84
Έτη με Διαβήτη	66	16,09	15,37	12	1	5	20,25	76
Βάρος (Kg.)	66	77,55	15,31	74,5	54	65	90,25	115
Ύψος (εκ.)	66	161,98	5,21	161	150	159	165	178
Δείκτης Μάζας Σώματος	66	29,53	5,53	28,165	20,96	25,58	34,28	40,58

Όπως παρατηρούμε και στα παρακάτω θηκογράμματα οι κατανομές των μεταβλητών είναι όμοιες μεταξύ των ανδρών και των γυναικών, έχουν το ίδιο περίπου εύρος με ελάχιστες διαφορές που πιθανόν είναι μη στατιστικά σημαντικές.



Διάγραμμα 1. Θηκογράμμα για ηλικία, έτη με διαβήτη και ΔΜΣ, ως προς το φύλο

Για να διαπιστώσουμε αν υπάρχουν στατιστικά σημαντικές διαφορές ως προς τις κατανομές των μεταβλητών ηλικία, έτη με διαβήτη και ΔΜΣ εφαρμόστηκε μη παραμετρικός έλεγχος Mann-Whitney, επειδή όπως έχει ήδη ειπωθεί από τον έλεγχο κανονικότητας Kolmogorov-Smirnov και Shapiro-Wilk διαπιστώθηκε ότι οι κατανομές δεν ακολουθούν την κανονική κατανομή. Από τα αποτελέσματα που παρουσιάζονται στον πίνακα 10, διαπιστώνουμε ότι πράγματι οι μεταβλητές ηλικία, έτη με διαβήτη και ΔΜΣ δεν διαφέρουν στατιστικά σημαντικά ως προς το φύλο ($p > 0,05$).

Πίνακας 10. Έλεγχος Mann-Whitney για ηλικία, έτη με διαβήτη και ΔΜΣ, ως προς το φύλο

	Ανδρας		Γυναίκα		p-value
	n = 44		n = 66		
	Mean	SD	Mean	SD	
Ηλικία	61,14	16,66	63,26	11,93	0,701
Έτη με Διαβήτη	13,34	12,93	16,09	15,37	0,389
Δείκτης Μάζας Σώματος	29,06	5,25	29,53	5,53	0,705

Στη συνέχεια ως προς το αν έχουν κάνει κάποια εκπαίδευση σχετικά με το σακχαρώδη διαβήτη όπως παρατηρούμε στα αποτελέσματα του παρακάτω πίνακα (Πίνακας 11), οι μέσες τιμές για την ηλικία είναι 60,6 έτη για αυτούς που εκπαιδεύτηκαν με τυπική απόκλιση 14 έτη και η μέση ηλικία σε όσους δεν έκαναν κάποια εκπαίδευση ήταν 65,5 έτη με τυπική απόκλιση 13,4 έτη. Όσον αφορά τα έτη με σακχαρώδη διαβήτη σε όσους έκαναν εκπαίδευση έχουν μέση τιμή 16 έτη με τυπική απόκλιση 15,8 έτη και κυμαίνονται από 1 έως και 76 έτη ενώ αντίστοιχα σε όσους δεν έκαναν εκπαίδευση η μέση τιμή είναι 13,3 έτη με τυπική απόκλιση 11,7 έτη και ένα εύρος τιμών 59 έτη δηλαδή κυμαίνονται από 1 έως και 60 έτη που έχουν διαγνωστεί με σακχαρώδη διαβήτη.

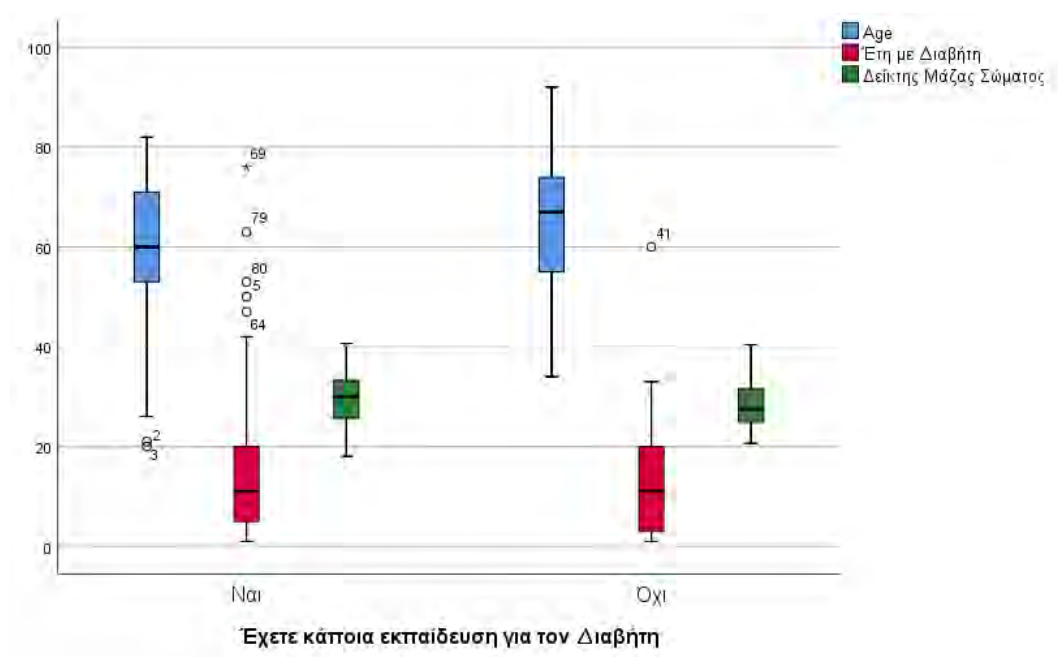
Πίνακας 11. Περιγραφικά μέτρα ηλικίας, έτη με διαβήτη, βάρους, ύψους και ΔΜΣ, ως προς την εκπαίδευση για το σακχαρώδη διαβήτη

	N	Mean	SD	Median	Min	Q1	Q3	Max
Έχω κάνει εκπαίδευση στο Διαβήτη								
Ηλικία (έτη)	69	60,59	14,09	60	20	53	72	82
Έτη με Διαβήτη	69	16,00	15,84	11	1	4,5	20	76
Βάρος (Kg)	69	83,94	17,47	83	54	72	96,5	130
Ύψος (εκ.)	69	167,51	8,79	165	153	160	176	187
Δείκτης Μάζας Σώματος	69	29,85	5,50	30,06	18,04	25,64	33,31	40,65
Δεν έχω κάνει εκπαίδευση στο Διαβήτη								
Ηλικία (έτη)	41	65,46	13,41	67	34	54,5	74,5	92
Έτη με Διαβήτη	41	13,29	11,73	11	1	3	20	60
Βάρος (Kg)	41	79,10	16,65	75	55	67,5	92	128
Ύψος (εκ.)	41	166,44	9,03	165	150	160	170	188
Δείκτης Μάζας Σώματος	41	28,49	5,18	27,53	20,66	24,795	31,7	40,4

Για να έχουμε καλύτερη εικόνα από την κατανομή των μεταβλητών αυτών ως προς το αν έχουν παρακολουθήσει κάποια εκπαίδευση για το σακχαρώδη διαβήτη ή όχι δημιουργήθηκε τα παρακάτω θηκογράμματα (Διάγραμμα 2).

Επίσης και εδώ όπως και στο φύλο παρατηρούμε ότι υπάρχουν σχεδόν όμοιες κατανομές. Αν παρατηρήσουμε πιο προσεκτικά την κατανομή των ηλικιών, διαπιστώνουμε ότι όσοι δεν έχουν κάνει εκπαίδευση έχουν μεγαλύτερη ηλικία. Άλλωστε αυτό φάνηκε και από τις τιμές του πίνακα 11. Επίσης η διάμεση τιμή για την ηλικία σ' αυτούς που έκαναν εκπαίδευση για το σακχαρώδη διαβήτη ήταν 60 έτη και σε όσους δεν έκαναν εκπαίδευση ήταν 67 έτη. Στις υπόλοιπες μεταβλητές δεν παρατηρούνται

διαφορές, αλλά για να διαπιστώσουμε κατά πόσο είναι στατιστικά σημαντικές εφαρμόζουμε τον μη παραμετρικό έλεγχο Mann-Whitney.



Διάγραμμα 2. Θηκόγραμμα για ηλικία, έτη με διαβήτη και ΔΜΣ, ως προς την εκπαίδευση για το σακχαρώδη διαβήτη

Από τα αποτελέσματα του ελέγχου που παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα (Πίνακας 12) διαπιστώνουμε ότι οι μικροδιαφορές που παρατηρήθηκαν στα δεδομένα του πίνακα 11 και στο διάγραμμα 2 δεν είναι στατιστικά σημαντικές ($p > 0,05$).

Πίνακας 12. Έλεγχος Mann-Whitney για ηλικία, έτη με διαβήτη και ΔΜΣ, ως προς την εκπαίδευση για το σακχαρώδη διαβήτη

	Έχετε κάποια εκπαίδευση για το Σακχαρώδη Διαβήτη				p-value
	ΝΑΙ (n = 69)		ΟΧΙ (n = 41)		
	Mean	SD	Mean	SD	
Ηλικία	60,59	14,09	65,46	13,41	0,094
Έτη με Διαβήτη	16,00	15,84	13,29	11,73	0,620
Δείκτης Μάζας Σώματος	29,85	5,50	28,49	5,18	0,202

Παρατηρήθηκε επίσης ότι ο δείκτης μάζας σώματος είναι υψηλότερος σ' όσους έχουν παρακολουθήσει εκπαίδευση, όπου αυτή η πληροφορία μας οδηγεί σε ένα συμπέρασμα ότι δεν έχουν καταβάλλει και τη μέγιστη δυνατή προσπάθεια για την αντιμετώπιση του σακχαρώδη διαβήτη, καθώς ο υψηλός δείκτης μάζας σώματος σχετίζεται αρνητικά με το διαβήτη.

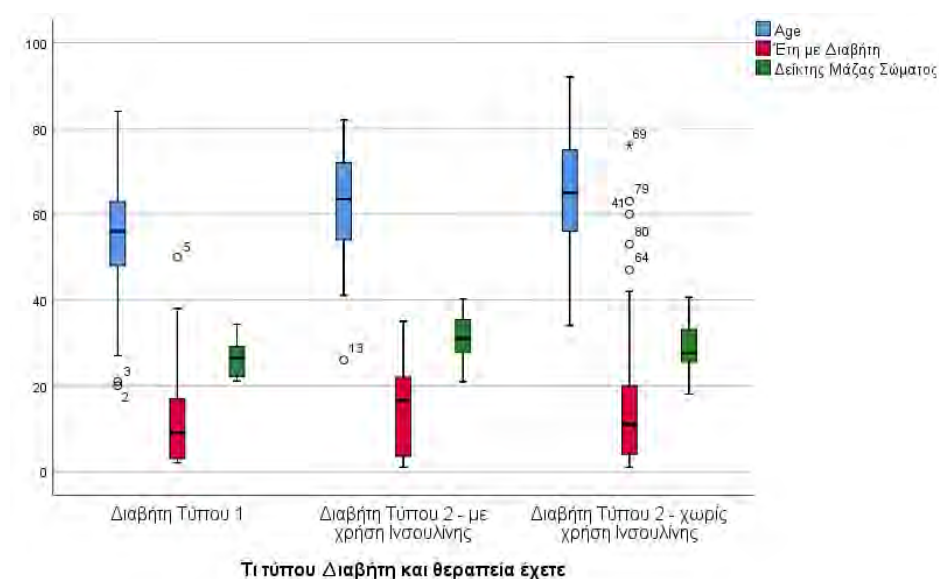
Στον επόμενο πίνακα (Πίνακας 13) παρουσιάζονται οι τιμές των ποσοτικών μεταβλητών ως προς τον τύπο του σακχαρώδη διαβήτη.

Παρατηρούμε ότι όσοι έχουν διαβήτη τύπου 1 έχουν μέση ηλικία 51,85 έτη και έχουν μια διαφορά σχεδόν 10 έτη με αυτούς που έχουν τύπο 2 και κάνουν χρήση ινσουλίνης και σχεδόν 13 έτη μ' αυτούς που δεν κάνουν χρήση ινσουλίνης. Ο δείκτης μάζας σώματος είναι επίσης μικρότερος σε όσους έχουν τύπο 1 και ο υψηλότερος είναι σε όσους έχουν τύπο 2 και κάνουν χρήση ινσουλίνης.

Πίνακας 13. Περιγραφικά μέτρα ηλικίας, έτη με διαβήτη, βάρους, ύψους και ΔΜΣ, ως προς τύπο σακχαρώδη διαβήτη

	N	Mean	SD	Median	Min	Q1	Q3	Max
Διαβήτη Τύπου 1								
Ηλικία (έτη)	13	51,85	19,33	51,846	20	37,5	63,5	84
Έτη με Διαβήτη	13	13,69	14,83	13,69	2	3	19	50
Βάρος (Kg)	13	73,69	18,82	73,69	54	58,5	90	115
Ύψος (εκ.)	13	166,23	9,78	166,23	155	159	174,5	183
Δείκτης Μάζας Σώματος	13	26,35	4,44	26,351	21,09	22,1	30,14	34,34
Διαβήτη Τύπου 2 - με χρήση Ινσουλίνης								
Ηλικία (έτη)	20	61,70	14,33	63,5	26	54	73	82
Έτη με Διαβήτη	20	14,65	10,48	16,5	1	2,75	23	35
Βάρος (Kg)	20	86,15	15,26	81,5	57	76,5	100	110
Ύψος (εκ.)	20	165,90	9,64	162	150	160	175,3	186
Δείκτης Μάζας Σώματος	20	31,33	5,19	31,05	20,94	27,64	36,13	40,23
Διαβήτη Τύπου 2 - χωρίς χρήση Ινσουλίνης								
Ηλικία (έτη)	77	64,38	12,12	65	34	55,5	75	92
Έτη με Διαβήτη	77	15,30	15,39	11	1	4	20	76
Βάρος (Kg)	77	82,52	17,21	80	54	70	95	130
Ύψος (εκ.)	77	167,57	8,57	165	153	160	173	188
Δείκτης Μάζας Σώματος	77	29,33	5,42	27,68	18,04	25,48	33,22	40,65

Ο πίνακας μας παρουσιάζει αναλυτικά την κατανομή των μεταβλητών ως προς τον τύπο σακχαρώδη διαβήτη αλλά για να αποκομίσουμε και μια οπτική άποψη για τις κατανομές παρατηρούμε τα αποτελέσματα στο παρακάτω θηκόγραμμα (Διάγραμμα 3). Πράγματι, διακρίνονται οι διαφορετικές διακυμάνσεις για την ηλικία και το δείκτη μάζας σώματος, όπου στον διαβήτη τύπου 1 έχουν μικρότερη ηλικία και χαμηλότερο ΔΜΣ σε σχέση με διαβητικούς τύπου 2 και κάνουν χρήση ινσουλίνης.



Διάγραμμα 3. Θηκόγραμμα για ηλικία, έτη με διαβήτη και ΔΜΣ, ως προς τον τύπο σακχαρώδη διαβήτη

Για να διαπιστώσουμε αν αυτές οι διαφορές είναι στατιστικά σημαντικές εφαρμόζουμε μη παραμετρικό έλεγχο Kruskal-Wallis, όπου στα αποτελέσματα που παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα (Πίνακας 14) παρατηρούμε ότι η ηλικία και τα έτη με διαβήτη δεν διαφέρουν στατιστικά σημαντικά ως προς τον τύπο σακχαρώδη διαβήτη και τη θεραπεία που ακολουθούν ($p > 0,05$). Οι τιμές όμως του δείκτη μάζας σώματος διαφέρουν στατιστικά σημαντικά ($p < 0,05$) και συγκεκριμένα οι διαφορές αυτές εντοπίζονται μεταξύ τύπου 1 και τύπου 2 με χρήση ινσουλίνης.

Πίνακας 14. Έλεγχος Kruskal-Wallis για ηλικία, έτη με διαβήτη και ΔΜΣ, ως προς τον τύπο σακχαρώδη διαβήτη

	Διαβήτη Τύπου 1 (n = 13)		Διαβήτη Τύπου 2 με χρήση Ινσουλίνης (n = 20)		Διαβήτη Τύπου 2 – χωρίς χρήση Ινσουλίνης (n = 77)		p-value
	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD	
Ηλικία	51,85	19,33	61,70	14,33	64,38	12,12	0,067
Έτη με Διαβήτη	13,69	14,83	14,65	10,48	15,30	15,39	0,773
Δείκτης Μάζας Σώματος	26,35	4,44	31,33	5,19	29,33	5,42	0,033

Ανάλυση Ερωτήσεων Γνώσεων για το Σακχαρώδη Διαβήτη

Από την περιγραφική ανάλυση που προηγήθηκε διαπιστώθηκε ότι το δείγμα είναι αντιπροσωπευτικό και κατανέμεται αναλογικά ως προς όλες τις κατηγορικές μεταβλητές των δημογραφικών χαρακτηριστικών. Οι σωστές απαντήσεις είναι σημειωμένες έντονα.

Στη συνέχεια στον επόμενο πίνακα (Πίνακας 15) παρουσιάζονται οι συχνότητες και τα ποσοστά των απαντήσεων. Οι 14 ερωτήσεις αφορούν τις γενικές γνώσεις για το σακχαρώδη διαβήτη.

Πίνακας 15. Συχνότητες και ποσοστά των ερωτήσεων γνώσεων για το σακχαρώδη διαβήτη

	n	%
1. Η δίαιτα για τον Διαβήτη είναι:		
A) Ο τρόπος που τρώνε οι περισσότεροι Έλληνες	10	9,1
B) Μια υγιεινή διατροφή για τους περισσότερους ανθρώπους	73	66,4
Γ) Πολύ υψηλή σε υδατάνθρακες διατροφή για τους περισσότερους ανθρώπους	4	3,6
Δ) Πολύ υψηλή σε πρωτεΐνες διατροφή για τους περισσότερους ανθρώπους	23	20,9
2. Ποιο από τα παρακάτω είναι πλούσιο σε υδατάνθρακες;		
A) Ψητό κοτόπουλο	11	10
B) Τυρί	6	5,5
Γ) Ψητή πατάτα	70	63,6
Δ) Φυστικοβούτυρο	23	20,9

3. Ποιο από τα παρακάτω είναι πλούσιο σε λιπαρά;		
A) Γάλα χαμηλών λιπαρών	30	27,3
B) Χυμός πορτοκάλι	0	0
Γ) Καλαμπόκι	46	41,8
Δ) Μέλι	34	30,9
4. Ποιο από τα παρακάτω είναι επιτρεπτό / ελεύθερο τρόφιμο ("free food");		
A) Οποιοδήποτε χωρίς ζάχαρη τρόφιμο	34	30,9
B) Οποιοδήποτε διαιτητικό τρόφιμο	25	22,7
Γ) Οποιοδήποτε τρόφιμο αναγράφει στην ετικέτα «χωρίς ζάχαρη»	35	31,8
Δ) Οποιοδήποτε τρόφιμο έχει λιγότερες από 20 θερμίδες (Kcal) ανά μερίδα	16	14,5
Πίνακας 15. (Συνέχεια)		
	n	%
5. Γλυκοζυλιωμένη αιμοσφαιρίνη (αιμοσφαιρίνη A1c) είναι μια εξέταση που μετράει το επίπεδο σακχάρου του αίματος για τις τελευταίες:		
A) 1 ημέρα	2	1,8
B) 1 εβδομάδα	9	8,2
Γ) 6 - 10 εβδομάδες	81	73,6
Δ) 6 μήνες	18	16,4
6. Ποια είναι η καλύτερη μέθοδος για την μέτρηση του σακχάρου του αίματος;		
A) Εξέταση ούρων	0	0
B) Εξέταση αίματος	68	61,8
Γ) Και οι δυο είναι εξίσου καλές	42	38,2
7. Τι επίδραση έχει ο χωρίς ζάχαρη χυμός φρούτων στο σάκχαρο του αίματος;		
A) Το μειώνει	35	31,8
B) Το αυξάνει	23	20,9
Γ) Δεν έχει καμία επίδραση	52	47,3
8. Ποιο δεν πρέπει να χρησιμοποιείται για να αντιμετωπίσετε τα χαμηλά επίπεδα σακχάρου στο αίμα (υπογλυκαιμία);		

A) Τρεις σκληρές καραμέλες	5	4,5
B) Μισή κούπα χυμό πορτοκάλι	6	5,5
Γ) Μία κούπα διαιτητικό αναψυκτικό	22	20
Δ) Μία κούπα άπαχο γάλα	77	70
<hr/>		
9. Για ένα άτομο με καλή ρύθμιση σακχάρου, τι επίδραση έχει η σωματική άσκηση στο σάκχαρο του αίματος;		
A) Το μειώνει	82	74,5
B) Το αυξάνει	0	0,0
Γ) Δεν έχει καμία επίδραση	28	25,5
<hr/>		
10. Μια μόλυνση είναι πιθανό να προκαλέσει:		
A) Αύξηση του σακχάρου αίματος	103	93,6
B) Μείωση του σακχάρου αίματος	1	0,9
Γ) Καμία αλλαγή του σακχάρου αίματος	6	5,5
<hr/>		
Πίνακας 15. (συνέχεια)		
	n	%
<hr/>		
11. Ο καλύτερος τρόπος να φροντίζετε τα πόδια σας είναι:		
A) Τα εξετάζετε οπτικά και τα πλένετε κάθε μέρα	86	78,2
B) Τα τρίβετε με οινόπνευμα κάθε μέρα	3	2,7
Γ) Τα μουλιάζετε για μία ώρα κάθε μέρα	7	6,4
Δ) Αγοράζετε παπούτσια ένα νούμερο μεγαλύτερα από ότι συνήθως	14	12,7
<hr/>		
12. Τρώγοντας φαγητά χαμηλά σε λιπαρά μειώνετε τον κίνδυνο για:		
A) Νοσήματα των νεύρων	1	0,9
B) Νοσήματα των νεφρών	4	3,6
Γ) Νοσήματα της καρδιάς	103	93,6
Δ) Νοσήματα των ματιών	2	1,8
<hr/>		
13. Το μούδιασμα και η φαγούρα (μυρμήγκιασμα) μπορεί να είναι συμπτώματα για:		
A) Νοσήματα των νεφρών	7	6,4
B) Νοσήματα των νεύρων	84	76,4
Γ) Νοσήματα των ματιών	3	2,7
Δ) Νοσήματα του συκωτιού	16	14,5
<hr/>		
14. Ποιο από τα παρακάτω συνήθως δεν σχετίζεται με τον Διαβήτη;		
A) Προβλήματα όρασης	2	1,8

B) Προβλήματα νεφρών	0	0,0
Γ) Προβλήματα νεύρων	4	3,6
Δ) Προβλήματα πνευμόνων	104	94,5

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται τα αποτελέσματα των 9 ειδικών ερωτήσεων γνώσης για το σακχαρώδη διαβήτη που αφορούν όσους κάνουν χρήση ινσουλίνης.

Πίνακας 16. Συχνότητες και ποσοστά των ειδικών ερωτήσεων γνώσεων για το σακχαρώδη διαβήτη, για όσους κάνουν χρήση ινσουλίνης

	n	%
15. Τα συμπτώματα της κετοξέωσης περιλαμβάνουν:		
A) Αστάθεια	8	24,2
B) Εφίδρωση	13	39,4
Γ) Εμετό	6	18,2
Δ) Χαμηλό σάκχαρο αίματος	6	18,2

Πίνακας 16. (συνέχεια)

	n	%
16. Εάν αρρωστήσετε με γρίπη, ποιες από τις παρακάτω αλλαγές πρέπει να κάνετε;		
A) Να παίρνετε λιγότερη ινσουλίνη	4	12,1
B) Να πίνετε λιγότερα υγρά	8	24,2
Γ) Να τρώτε περισσότερες πρωτεΐνες	2	6,1
Δ) Να εξετάξετε για σάκχαρο και κετόνες πιο συχνά	19	57,6
17. Εάν έχετε πάρει ενδιάμεσης δράσης ινσουλίνη (NPH ή Lente), είναι πιθανότερο να έχετε υπογλυκαιμία σε:		
A) 1 - 3 ώρες	20	60,6
B) 6 - 12 ώρες	11	33,3
Γ) 12 - 15 ώρες	0	0,0
Δ) Περισσότερο από 15 ώρες	2	6,1

18. Αντιλαμβάνεστε λίγο πριν το μεσημεριανό γεύμα ότι ξεχάσατε να πάρετε την ινσουλίνη πριν το πρωινό γεύμα. Τι πρέπει να κάνετε;

A) Παραλείπετε το μεσημεριανό γεύμα για να μειώσετε το σάκχαρο του αίματος	3	9,1
B) Παίρνετε την ινσουλίνη που παίρνετε συνήθως στο πρωινό γεύμα	2	6,1

Γ) Παίρνετε την διπλάσια δόση ινσουλίνης από αυτή που παίρνετε στο πρωινό γεύμα	1	3,0
Δ) Ελέγχετε τα επίπεδα σακχάρου του αίματος για να αποφασίσετε πόση ινσουλίνη θα πάρετε	27	81,8
19. Εάν αρχίσετε να έχετε υπογλυκαιμία, πρέπει να:		
A) Κάνετε σωματική άσκηση	2	6,1
B) Ξαπλώσετε και να ξεκουραστείτε	0	0,0
Γ) Πιείτε λίγο χυμό	31	93,9
Δ) Λάβετε τη συνήθη ινσουλίνη	0	0,0
20. Χαμηλό σάκχαρο αίματος μπορεί να προκληθεί από:		
A) Πάρα πολύ ινσουλίνη	28	84,8
B) Πολύ λίγη ινσουλίνη	3	9,1
Γ) Πάρα πολύ φαγητό	2	6,1
Δ) Πολύ λίγη σωματική άσκηση	0	0,0

Πίνακας 16. (συνέχεια)

	n	%
21. Εάν πάρετε την πρωινή δόση ινσουλίνης αλλά παραλείψετε το πρωινό γεύμα, τότε τα επίπεδα σακχάρου του αίματος συνήθως θα:		
A) Αυξηθούν	14	42,4
B) Μειωθούν	17	51,5
Γ) Παραμείνουν ίδια	2	6,1
22. Υψηλό σάκχαρο αίματος μπορεί να προκληθεί από:		
A) Μη επαρκή ινσουλίνη	19	57,6
B) Παράλειψη των γευμάτων	10	30,3
Γ) Καθυστέρηση των ενδιάμεσων μικρογευμάτων	4	12,1
Δ) Μεγάλες κετόνες στα ούρα σας	0	0,0
23. Ποιο από τα παρακάτω είναι πιθανότερο να προκαλέσει υπογλυκαιμία;		
A) Βαριά σωματική άσκηση	15	45,5
B) Μόλυνση	3	9,1
Γ) Υπερκατανάλωση τροφής	0	0,0
Δ) Να μην πάρετε την ινσουλίνη σας	15	45,5

Πίνακας 17. Κατανομή Ορθών απαντήσεων ανά ερώτηση

Γενικές Γνώσεις (N=110)			Γνώσεις Χρήσης Ινσουλίνης (N=33)		
Ορθές Απαντήσεις			Ορθές Απαντήσεις		
	n	%		n	%
EP. 1	73	66%	EP. 15	6	18%
EP. 2	70	64%	EP. 16	19	58%
EP. 3	30	27%	EP. 17	11	33%
EP. 4	16	15%	EP. 18	27	82%
EP. 5	81	74%	EP. 19	31	94%
EP. 6	68	62%	EP. 20	28	85%
EP. 7	23	21%	EP. 21	17	52%
EP. 8	22	20%	EP. 22	19	58%
EP. 9	82	75%	EP. 23	15	45%
EP. 10	103	94%			
EP. 11	86	78%			
EP. 12	103	94%			
EP. 13	84	76%			
EP. 14	104	95%			

Συνοπτικά παρατηρούμε στα αποτελέσματα του παραπάνω πίνακα ότι στις ερωτήσεις που αφορούν τις γενικές γνώσεις μόνο 4 ερωτήσεις απαντήθηκαν ορθά σε ποσοστό κάτω του 50%. Ενώ στις ερωτήσεις που αφορούν τις γνώσεις για τη χρήση ινσουλίνης επίσης 3 ερωτήσεις είναι αυτές που έχουν ποσοστό ορθών απαντήσεων κάτω του 50%.

Για να έχουμε μια πιο σαφή εικόνα για το τι απάντησαν οι ερωτώμενοι θα αναλύσουμε μία – μία τις είκοσι τρεις (23) ερωτήσεις του ερωτηματολογίου.

1. Στην 1η ερώτηση που είναι πιο γενική για το τι είναι η διαίτα για το διαβήτη παρατηρούμε ότι οι περισσότεροι το 66,4% απάντησε ότι είναι «μία υγιεινή διατροφή για τους περισσότερους ανθρώπους» που είναι και η σωστή απάντηση και 33,6% λανθασμένες απαντήσεις.

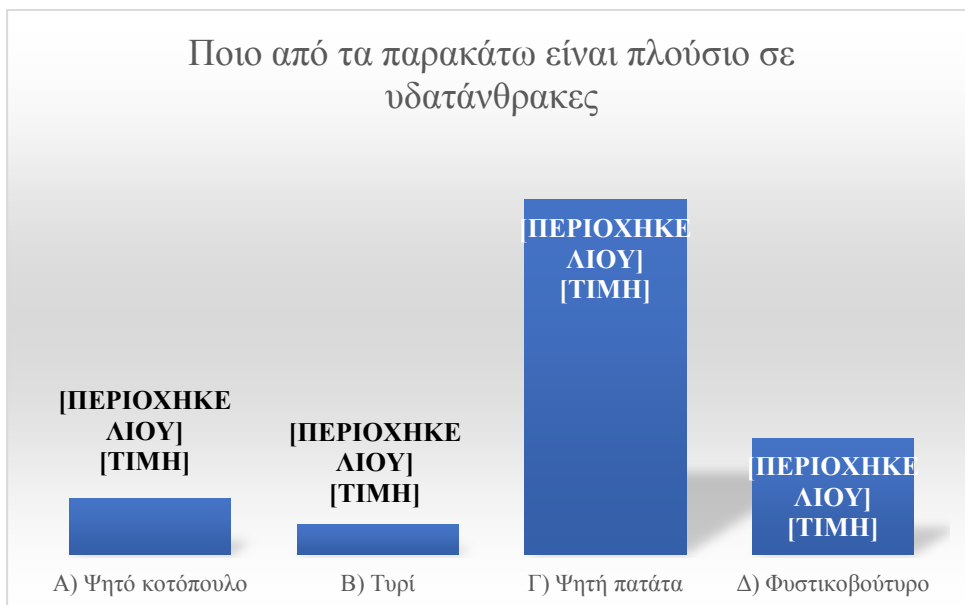


Διάγραμμα 4. Συχνότητες και ποσοστά απαντήσεων για το τι είναι η διαίτα για το διαβήτη



Διάγραμμα 5. Συχνότητες και ποσοστά σωστών και λανθασμένων απαντήσεων για το τι είναι η διαίτα για το διαβήτη.

2. Στην επόμενη ερώτηση που αφορά ποιο είναι πλούσιο σε υδατάνθρακες το 63,6 % απάντησε σωστά.



Διάγραμμα 6. Συχνότητες και ποσοστά απαντήσεων για το τι είναι πλούσιο σε υδατάνθρακες



Διάγραμμα 7. Συχνότητες και ποσοστά σωστών και λανθασμένων απαντήσεων για το τι είναι πλούσιο σε υδατάνθρακες

3. Στην ερώτηση ποιο από τα παρακάτω είναι πλούσιο σε λιπαρά χαρακτηριστικό είναι ότι κανείς δεν απάντησε στη 2η επιλογή που ήταν «χυμός πορτοκάλι». Παρατηρούμε όμως ότι οι απαντήσεις κυμαίνονται σχεδόν στα ίδια ποσοστά μεταξύ των υπόλοιπων 3 επιλογών. Με υψηλότερες επιλογές το καλαμπόκι 41,8% και το μέλι με 31%. Μόνο το 27,3% έδωσε τη σωστή απάντηση.



Διάγραμμα 8. Συχνότητες και ποσοστά απαντήσεων για το τι είναι πλούσιο σε λιπαρά



Διάγραμμα 9. Συχνότητες και ποσοστά σωστών και λανθασμένων απαντήσεων για το τι είναι πλούσιο σε λιπαρά

4. Στην ερώτηση ποιο από τα παρακάτω είναι επιτρεπτό – ελεύθερο τρόφιμο (free food), παρατηρούμε σχεδόν ίδια ποσοστά απαντήσεων σε όλες τις επιλογές. Οι λανθασμένες απαντήσεις αποτελούν το μεγαλύτερο ποσοστό και μόνο το 14,5% (16 άτομα) απάντησε ορθά.



Διάγραμμα 10. Συχνότητες και ποσοστά απαντήσεων για το τι είναι επιτρεπτό – ελεύθερο τρόφιμο

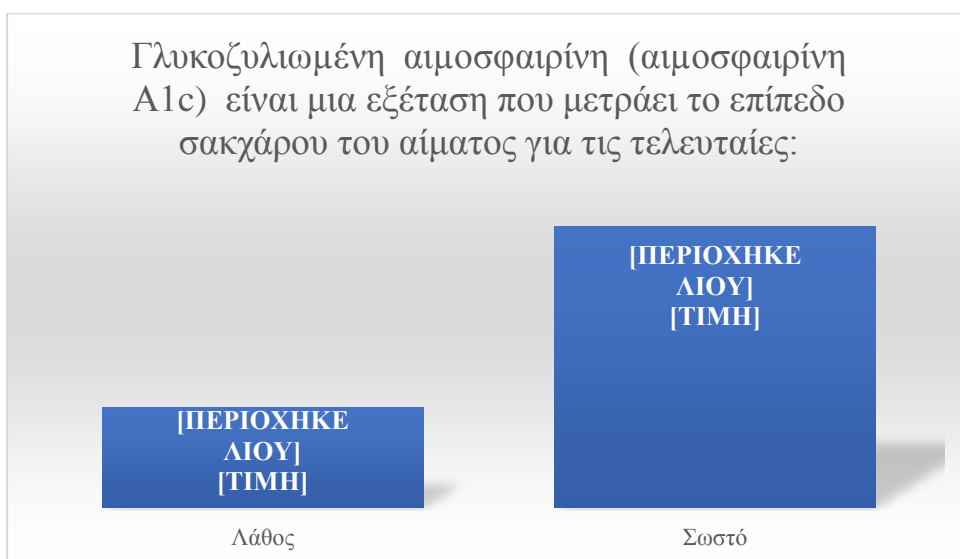


Διάγραμμα 11. Συχνότητες και ποσοστά σωστών και λανθασμένων απαντήσεων για το τι είναι επιτρεπτό – ελεύθερο τρόφιμο

5. Για τη μέτρηση της γλυκοζυλιωμένης αιμοσφαιρίνης απαντήθηκε ότι μετρά το επίπεδο σακχάρου στο αίμα για τις τελευταίες 6 – 10 εβδομάδες από 81 άτομα. Όπως παρατηρούμε στα αποτελέσματα του παρακάτω διαγράμματος μόνο το ¼ των ερευνώμενων έδωσε λανθασμένη απάντηση.

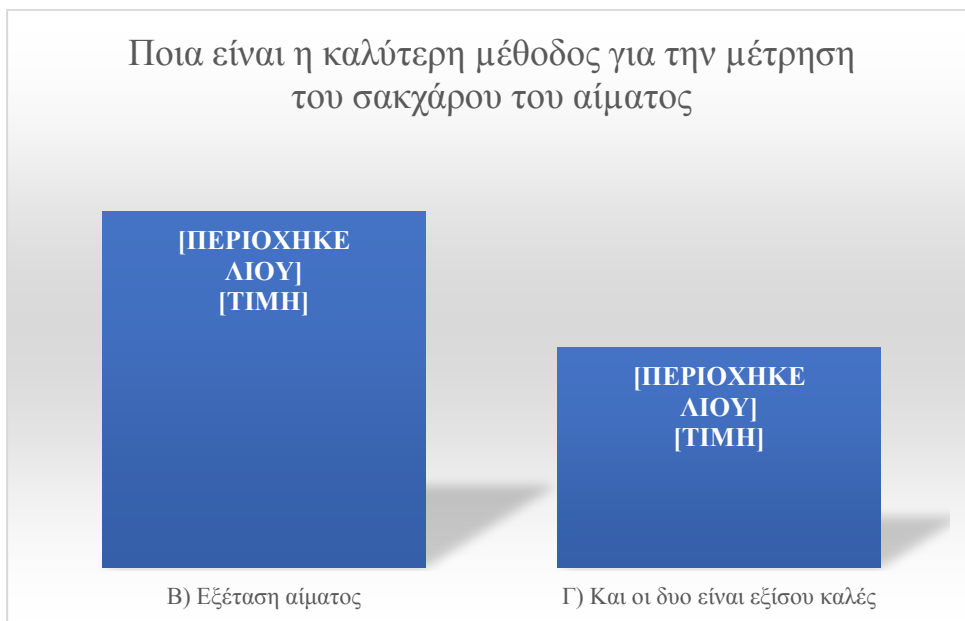


Διάγραμμα 12. Συχνότητες και ποσοστά απαντήσεων για το τι ακριβώς είναι «Γλυκοζυλιωμένη αιμοσφαιρίνη (αιμοσφαιρίνη A1c)»



Διάγραμμα 13. Συχνότητες και ποσοστά σωστών και λανθασμένων απαντήσεων για το τι ακριβώς είναι «Γλυκοζυλιωμένη αιμοσφαιρίνη (αιμοσφαιρίνη A1c)»

6. Όσον αφορά το ποια είναι η καλύτερη μέθοδος μέτρησης σακχάρου του αίματος είναι αρκετοί αυτοί, (42 άτομα) που επέλεξαν ότι και οι δύο μέθοδοι εξέτασης είναι καλές. Αλλά οι σωστές απαντήσεις αποτελούν την πλειοψηφία σε ποσοστό 61,8%.

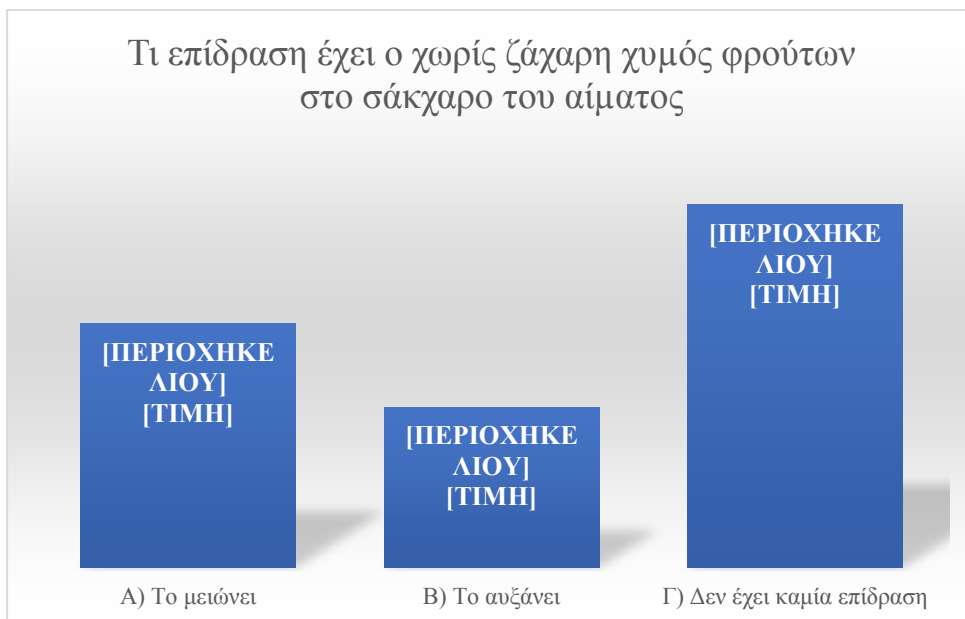


Διάγραμμα 14. Συχνότητες και ποσοστά απαντήσεων για το ποια είναι η καλύτερη μέθοδος για τη μέτρηση του σακχάρου

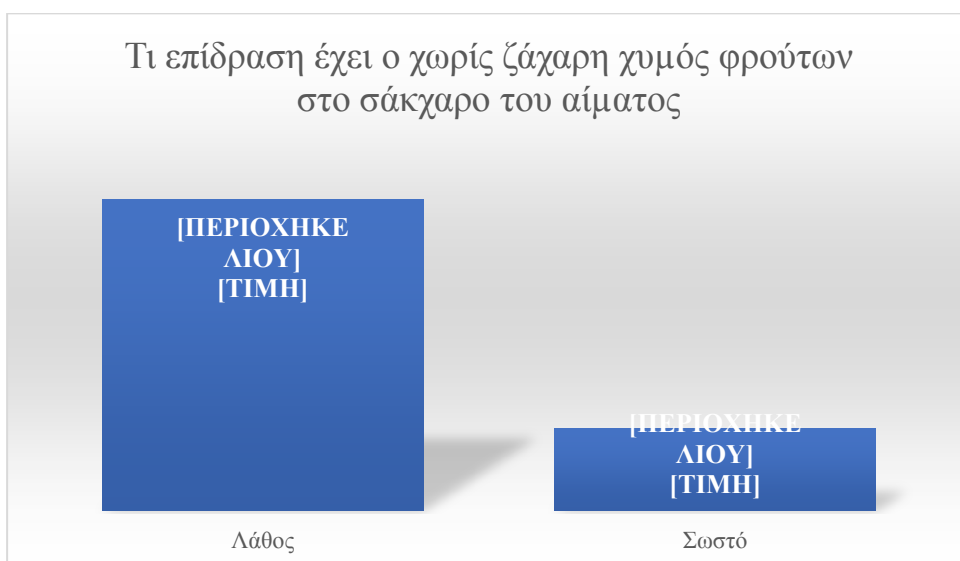


Διάγραμμα 15. Συχνότητες και ποσοστά σωστών και λανθασμένων απαντήσεων για το ποια είναι η καλύτερη μέθοδος για τη μέτρηση του σακχάρου

7. Για το ποια είναι η επίδραση του χυμού φρούτων χωρίς ζάχαρη, στο σάκχαρο του αίματος, για το αν δηλαδή μειώνεται ή αυξάνεται ή δεν έχει καμία επίδραση, διαπιστώνουμε ότι 47,3% των απαντήσεων ήταν λανθασμένες.



Διάγραμμα 16. Συχνότητες και ποσοστά απαντήσεων για το ποια είναι η επίδραση του χυμού φρούτων στο αίμα

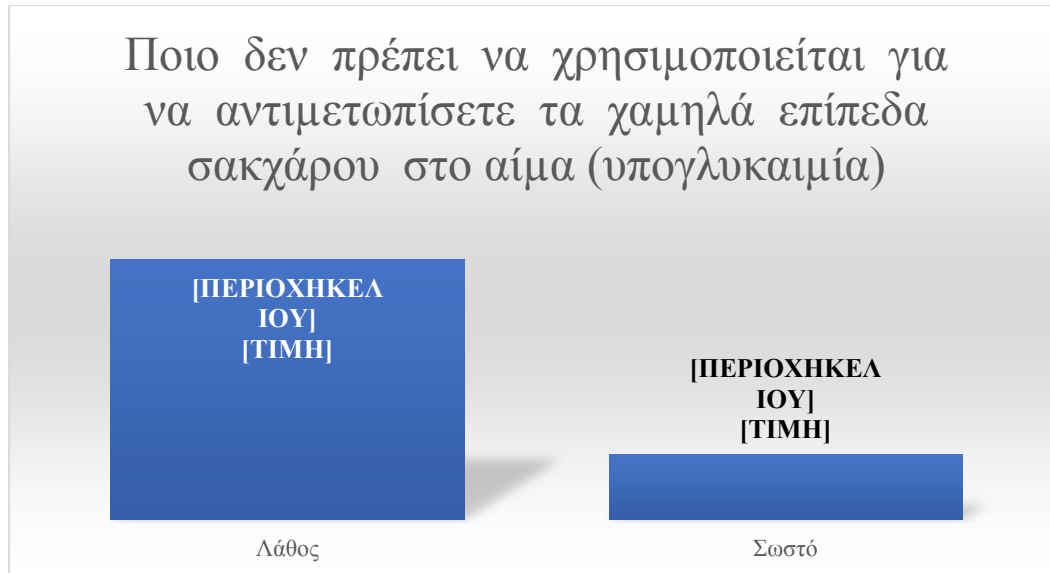


Διάγραμμα 17. Συχνότητες και ποσοστά σωστών και λανθασμένων απαντήσεων για το ποια είναι η επίδραση του χυμού φρούτων στο αίμα

8. Στην ερώτηση για την αντιμετώπιση της υπογλυκαιμίας τι είναι αυτό που πρέπει να αποφεύγεται παρατηρούμε ότι επιλέχθηκαν όλες οι πιθανές απαντήσεις αλλά μόνο το 1/5 απάντησε ορθά.

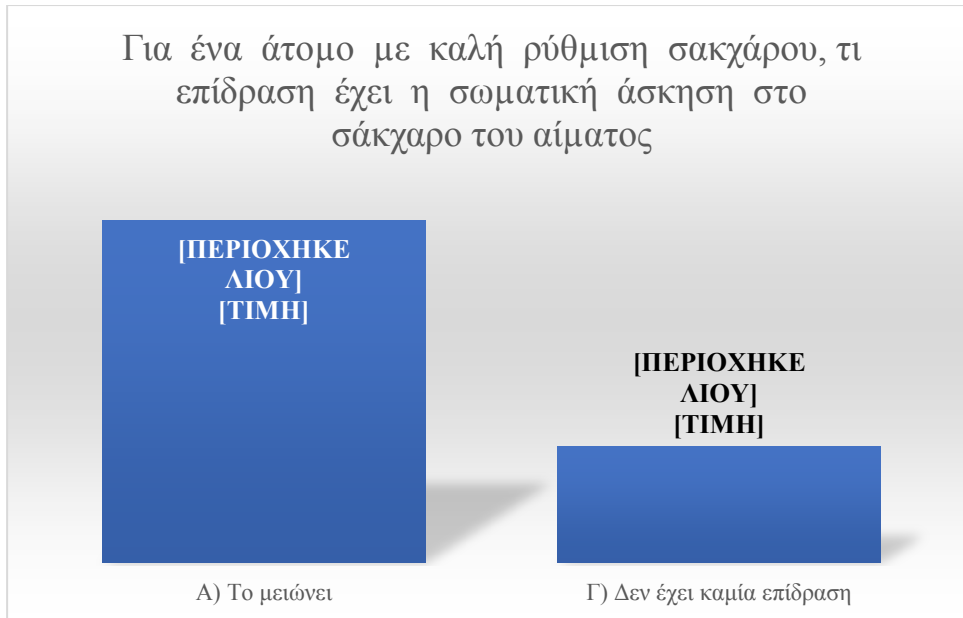


Διάγραμμα 18. Συχνότητες και ποσοστά απαντήσεων για το πως πρέπει να αντιμετωίζονται τα χαμηλά επίπεδα σακχάρου στο αίμα

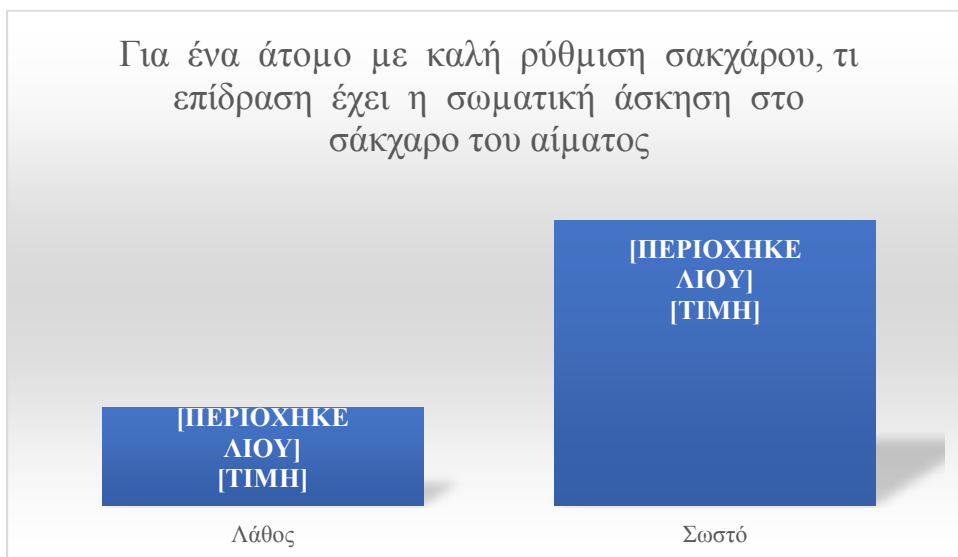


Διάγραμμα 19. Συχνότητες και ποσοστά σωστών και λανθασμένων απαντήσεων για το πως πρέπει να αντιμετωίζονται τα χαμηλά επίπεδα σακχάρου στο αίμα

9. Στην ερώτηση σε άτομο με καλή ρύθμιση σακχάρου τι επίδραση έχει η σωματική άσκηση οι ερωτώμενοι απάντησαν μόνο 2 από τις 3 επιλογές . Η πλειοψηφία τα $\frac{3}{4}$ των απαντήσεων ήταν οι ορθές.



Διάγραμμα 20. Συχνότητες και ποσοστά απαντήσεων για την επίδραση της σωματικής άσκησης στο σακχάρου του αίματος



Διάγραμμα 21. Συχνότητες και ποσοστά σωστών και λανθασμένων απαντήσεων για την επίδραση της σωματικής άσκησης στο σακχάρου του αίματος

10. Τι μπορεί να προκαλέσει μία μόλυνση, παρατηρούμε ότι το 93,6% επέλεξε την απάντηση ότι είναι πιθανό να αυξήσει το σάκχαρο στο αίμα. Φυσικά αυτή ήταν και η σωστή απάντηση γεγονός που σημαίνει ότι στην πλειοψηφία τους έχουν ενημερωθεί σχετικά με το τι πρέπει να προσέχουν.



Διάγραμμα 22. Συχνότητες και ποσοστά απαντήσεων για το τι μπορεί να προκληθεί από τη μόλυνση

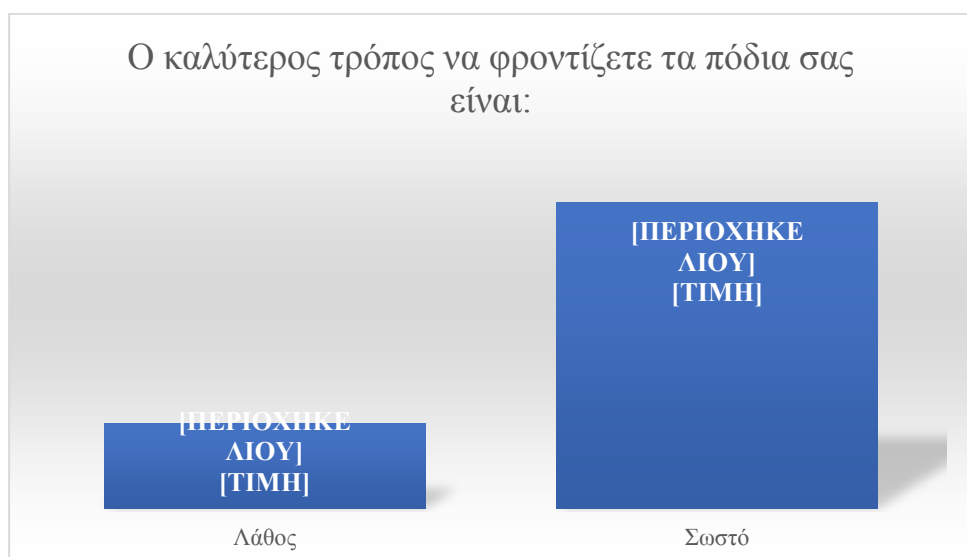


Διάγραμμα 23. Συχνότητες και ποσοστά σωστών και λανθασμένων απαντήσεων για το τι μπορεί να προκληθεί από τη μόλυνση

11. Στην ερώτηση για το ποιος είναι καλύτερος τρόπος φροντίδας των ποδιών, παρατηρούμε επίσης υψηλό ποσοστό απαντήσεων στο ότι πρέπει να τα εξετάζουν οπτικά και να τα πλένουν καθημερινά. Και σ' αυτή την ερώτηση έδειξε ότι είναι ενημερωμένοι αφού το μεγαλύτερο ποσοστό ήταν οι ορθές απαντήσεις.



Διάγραμμα 24. Συχνότητες και ποσοστά απαντήσεων για το ποιος είναι ο καλύτερος τρόπος φροντίδας των ποδιών

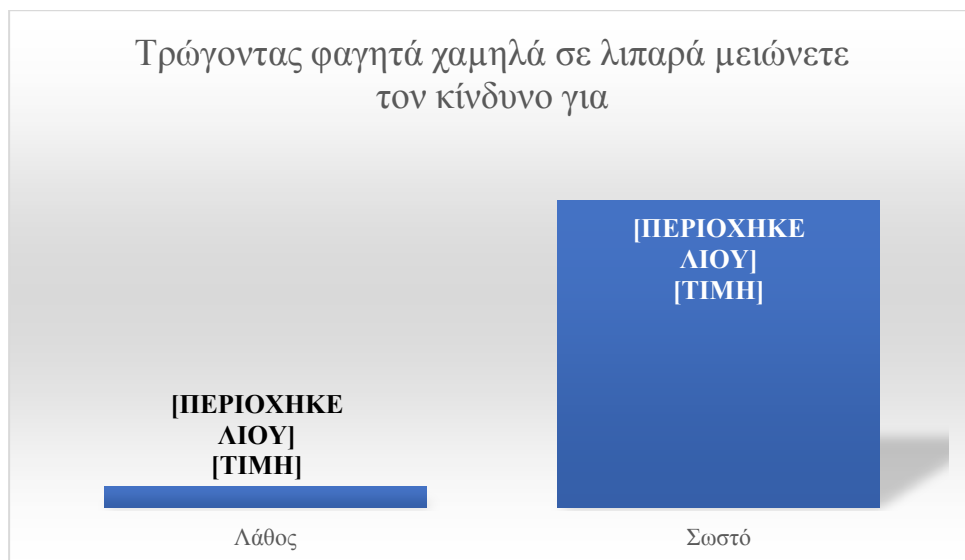


Διάγραμμα 25. Συχνότητες και ποσοστά σωστών και λανθασμένων απαντήσεων για το ποιος είναι ο καλύτερος τρόπος φροντίδας των ποδιών

12. Η κατανάλωση των χαμηλών λιπαρών μειώνει τον κίνδυνο για νοσήματα καρδιάς ήταν η επιλογή 103 ατόμων. Το ποσοστό των ορθών απαντήσεων είναι αρκετά αισιόδοξο σχετικά με τη γνώση τους για επιπλοκές των καρδιαγγειακών νοσημάτων .

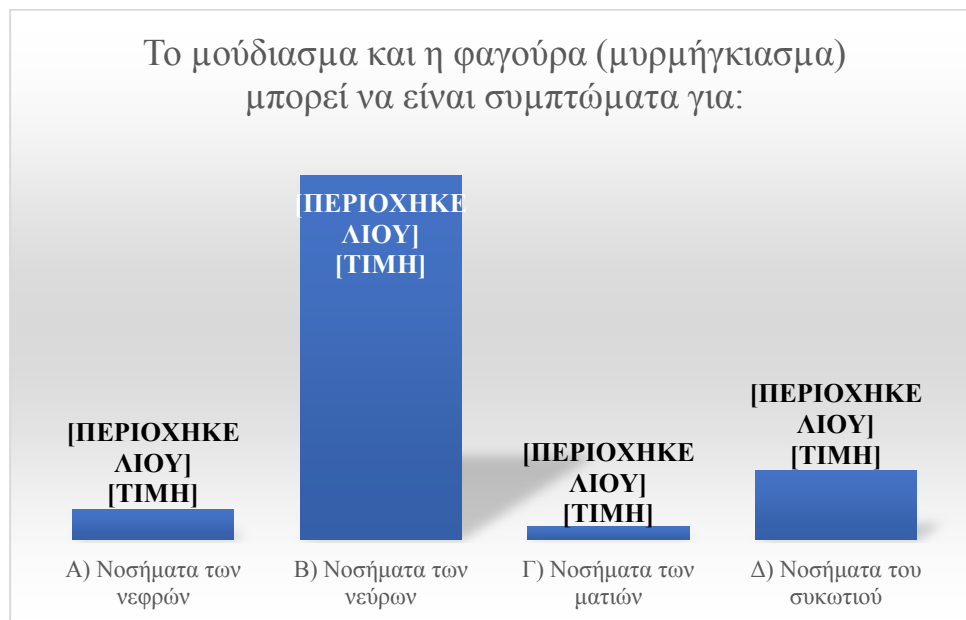


Διάγραμμα 26. Συχνότητες και ποσοστά απαντήσεων για το ποιος κίνδυνος μειώνεται τρώγοντας τροφές χαμηλές σε λιπαρά



Διάγραμμα 27. Συχνότητες και ποσοστά σωστών και λανθασμένων απαντήσεων για το ποιος κίνδυνος μειώνεται τρώγοντας τροφές χαμηλές σε λιπαρά

13. Το μούδιασμα (μυρμήγκιασμα) μας προειδοποιεί ότι πρέπει να ανησυχούμε για νοσήματα νεύρων έχει επίσης σαφή διαφορά από τις υπόλοιπες επιλογές. Και σ' αυτή την ερώτηση είχαμε αισιόδοξα αποτελέσματα 76,4% σωστών απαντήσεων .



Διάγραμμα 28. Συχνότητες και ποσοστά απαντήσεων για το ποια συμπτώματα οφείλονται για τη φαγούρα ή μυρμήγκιασμα

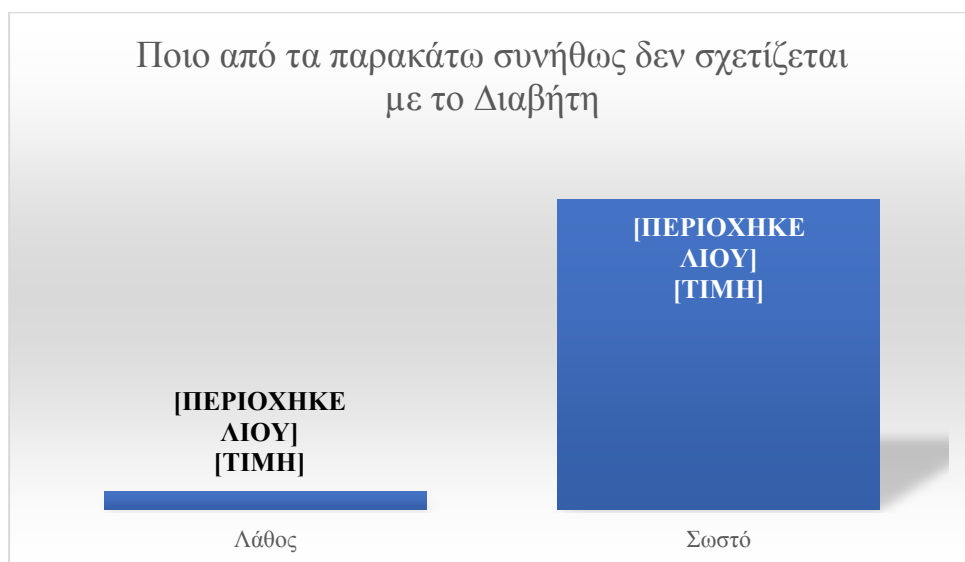


Διάγραμμα 29. Συχνότητες και ποσοστά σωστών και λανθασμένων απαντήσεων για το ποια συμπτώματα οφείλονται για τη φαγούρα ή μυρμήγκιασμα

14. Στην ερώτηση, ποιες είναι οι παθήσεις που δεν έχουν σχέση και δεν επηρεάζονται από το σακχαρώδη διαβήτη, παρατηρούμε πολύ υψηλό ποσοστό απαντήσεων για τα προβλήματα των πνευμόνων. Επίσης πολύ καλή είναι η γνώση για τις ασθένειες που σχετίζονται με το σακχαρώδη διαβήτη.

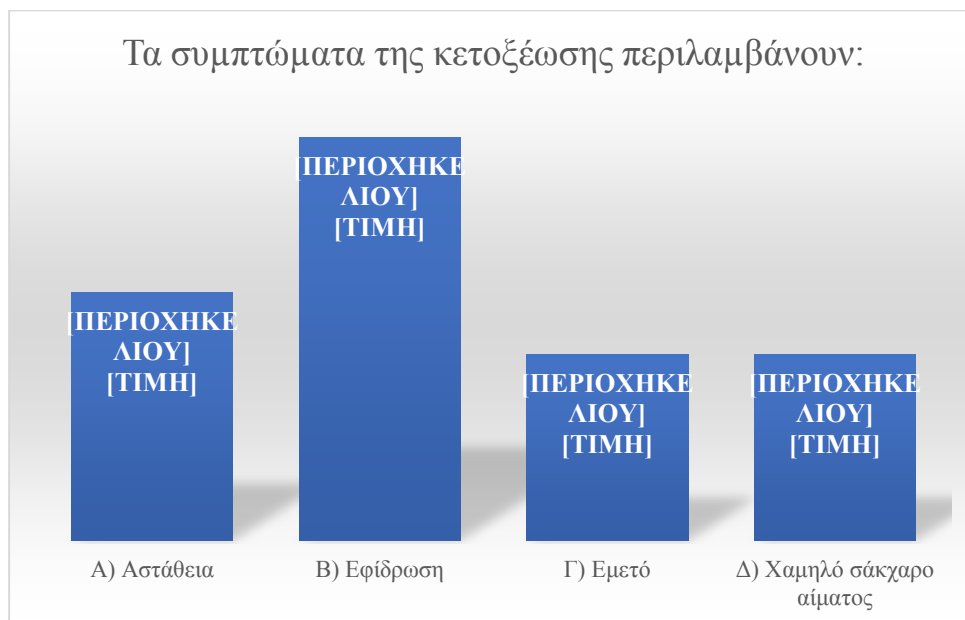


Διάγραμμα 30. Συχνότητες και ποσοστά απαντήσεων για το τι δεν σχετίζεται με το σακχαρώδη διαβήτη



Διάγραμμα 31. Συχνότητες και ποσοστά σωστών και λανθασμένων απαντήσεων για το τι δεν σχετίζεται με το σακχαρώδη διαβήτη

15. Περνώντας στις ειδικότερες ερωτήσεις που αφορούν ασθενείς με χρήση ινσουλίνης παρατηρούμε ότι στην ερώτηση τι περιλαμβάνουν τα συμπτώματα κετοξέωσης δεν φαίνεται να συγκλίνουν προς κάποια συγκεκριμένη επιλογή. Αυτό δείχνει ότι δεν τους είναι γνωστή η απάντηση, μόνο το 18,6% απάντησε ορθά.

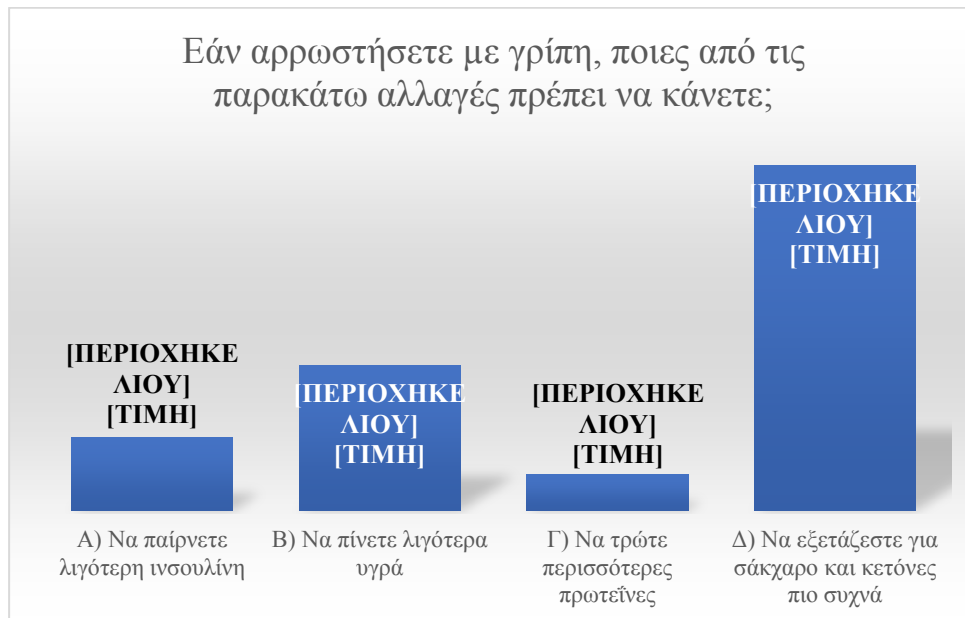


Διάγραμμα 32. Συχνότητες και ποσοστά απαντήσεων για το τι περιλαμβάνουν τα συμπτώματα της κετοξέωσης



Διάγραμμα 33. Συχνότητες και ποσοστά σωστών και λανθασμένων απαντήσεων για το τι περιλαμβάνουν τα συμπτώματα της κετοξέωσης

16. Στην ερώτηση το ποιες αλλαγές πρέπει να κάνουν αν αρρωστήσουν από γρίπη έχουμε περισσότερο προσανατολισμένες απαντήσεις στην 4η επιλογή. Πράγματι υπάρχει σχετική ενημέρωση σε μεγάλο ποσοστό, αλλά το 42% δεν γνωρίζει τις σχετικές ενέργειες.

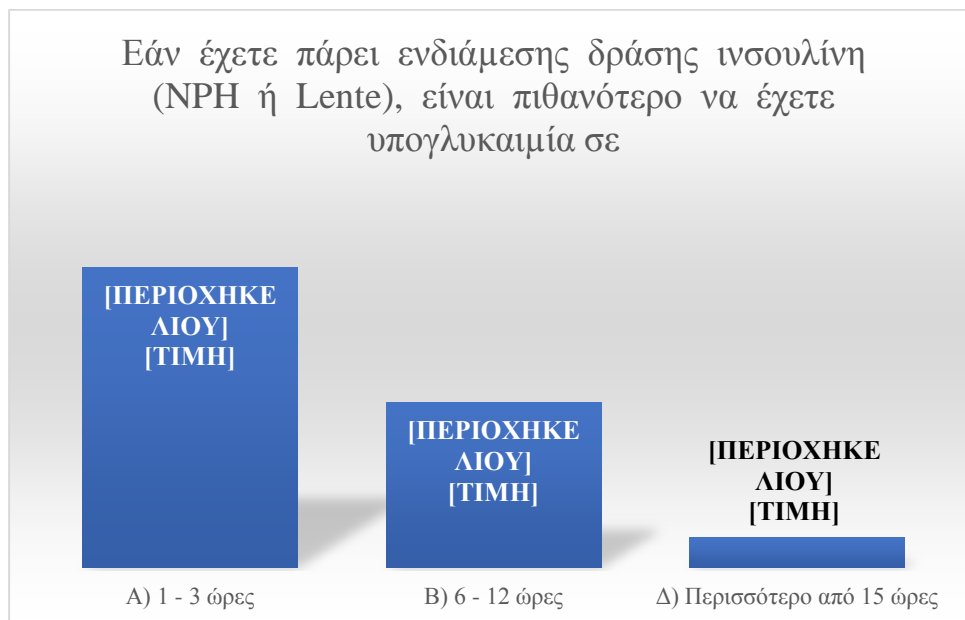


Διάγραμμα 34. Συχνότητες και ποσοστά απαντήσεων για το ποιες είναι οι απαραίτητες ενέργειες που πρέπει να γίνουν αν αρρωστήσουν από γρίπη

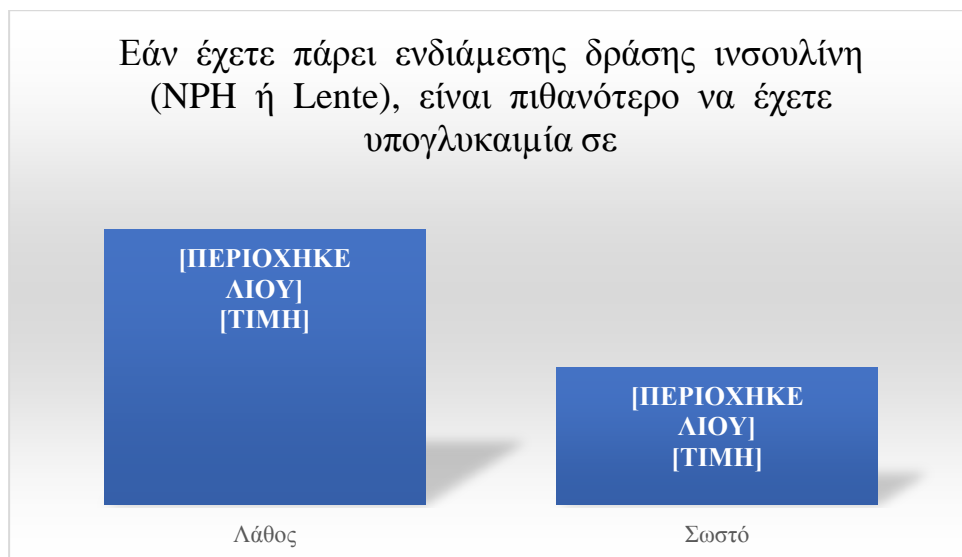


Διάγραμμα 35. Συχνότητες και ποσοστά σωστών και λανθασμένων απαντήσεων για το ποιες είναι οι απαραίτητες ενέργειες που πρέπει να γίνουν αν αρρωστήσουν από γρίπη

17. Αν έχει γίνει λήψη ενδιάμεσης ινσουλίνης είναι πιθανό να επιφέρει υπογλυκαιμία σε 1-2 ώρες είναι η συχνότερη απάντηση. Η σωστή όμως απάντηση είναι «6 – 12 ώρες» είναι μόνο το 1/3 το γνώριζαν.



Διάγραμμα 36. Συχνότητες και ποσοστά απαντήσεων για το ποια είναι η αναμενόμενη διάρκεια για υπογλυκαιμία μετά της λήψης ενδιάμεσης ινσουλίνης



Διάγραμμα 37. Συχνότητες και ποσοστά σωστών και λανθασμένων απαντήσεων για το ποια είναι η αναμενόμενη διάρκεια για υπογλυκαιμία μετά της λήψης ενδιάμεσης ινσουλίνης

18. Για τις ενέργειες που πρέπει να κάνουν σε περίπτωση πριν το μεσημεριανό γεύμα αντιληφθούν ότι δεν έκαναν λήψη ινσουλίνης πριν το πρωινό γεύμα , παρατηρούμε υψηλό ποσοστό ορθής απάντησης 81,8%.

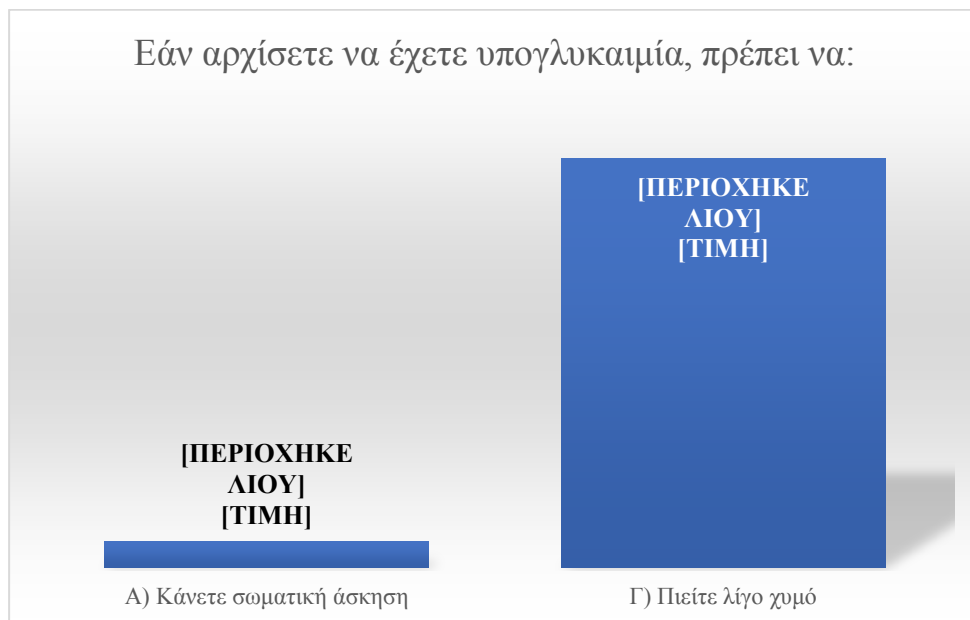


Διάγραμμα 38. Συχνότητες και ποσοστά απαντήσεων για το ποιες ενέργειες πρέπει να γίνουν αν συνειδητοποιήσουν ότι δεν πήραν ινσουλίνη πριν το μεσημεριανό γεύμα



Διάγραμμα 39. Συχνότητες και ποσοστά σωστών και λανθασμένων απαντήσεων για το ποιες ενέργειες πρέπει να γίνουν αν συνειδητοποιήσουν ότι δεν πήραν ινσουλίνη πριν το μεσημεριανό γεύμα

19. Οι περισσότεροι ερευνώμενοι το 93,9% απαντούν ότι σε περίπτωση υπογλυκαιμίας πρέπει να πιούν λίγο χυμό. Το ότι έχουμε 2 λανθασμένες απαντήσεις σ' αυτή την ερώτηση είναι σχεδόν αμελητέο ποσοστό.



Διάγραμμα 40. Συχνότητες και ποσοστά απαντήσεων για το ποιες ενέργειες πρέπει να γίνουν αν συνειδητοποιήσουν ότι άρχισαν να έχουν υπογλυκαιμία

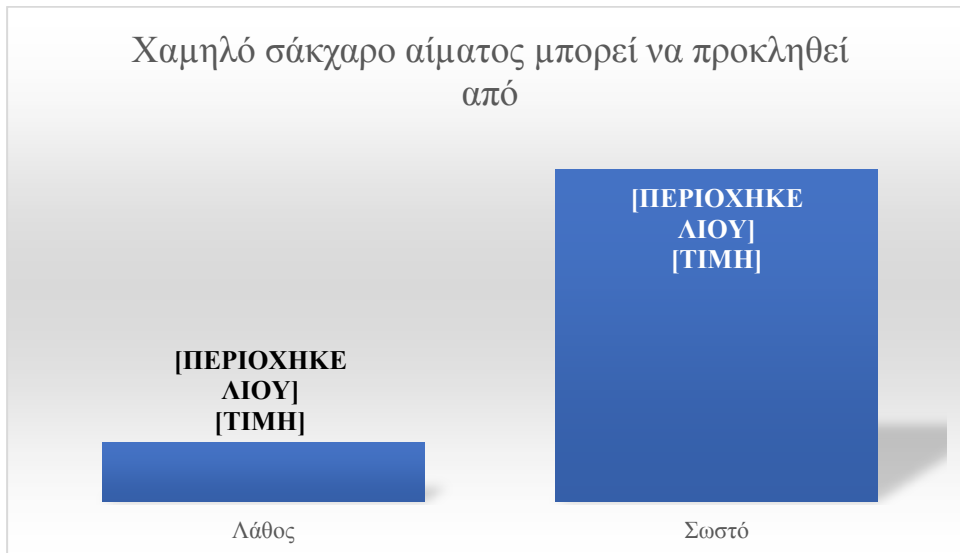


Διάγραμμα 41. Συχνότητες και ποσοστά σωστών και λανθασμένων για το ποιες ενέργειες πρέπει να γίνουν αν συνειδητοποιήσουν ότι άρχισαν να έχουν υπογλυκαιμία

20. Το χαμηλό σάκχαρο μπορεί να προκληθεί από τη λήψη υπερβολικής δόσης ινσουλίνης επιλέγεται ως απάντηση 28 από τα 33 άτομα δηλαδή σε ποσοστό 85%. Η σχέση σακχάρου με τις δόσεις ινσουλίνης φαίνεται να είναι γνωστή στην πλειοψηφία καθώς έχουμε περισσότερο ορθές απαντήσεις.



Διάγραμμα 42. Συχνότητες και ποσοστά απαντήσεων για το ποιες είναι οι πιθανές αιτίες που μπορεί να προκληθεί χαμηλό σάκχαρο στο αίμα

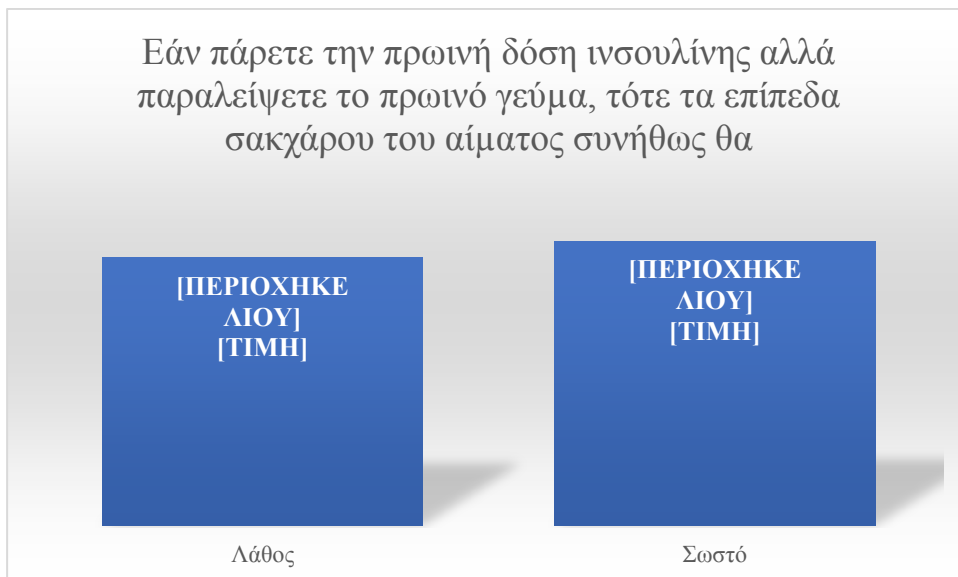


Διάγραμμα 43. Συχνότητες και ποσοστά σωστών και λανθασμένων για το ποιες είναι οι πιθανές αιτίες που μπορεί να προκληθεί χαμηλό σάκχαρο στο αίμα

21. Στην ερώτηση αν γίνει λήψη ινσουλίνης χωρίς το πρωινό γεύμα τα επίπεδα σακχάρου απαντήσαν σωστά το 51,5% .



Διάγραμμα 44. Συχνότητες και ποσοστά απαντήσεων για το ποιες είναι οι πιθανές παράλειψης γεύματος ενώ έχει γίνει λήψη ινσουλίνης



Διάγραμμα 45. Συχνότητες και ποσοστά σωστών και λανθασμένων για το ποιες είναι οι πιθανές παράλειψης γεύματος ενώ έχει γίνει λήψη ινσουλίνης

22. Στην ερώτηση για το πως μπορεί να προκληθεί υψηλό σάκχαρο στο αίμα το 57,6% απάντησε σωστά.



Διάγραμμα 46. Συχνότητες και ποσοστά απαντήσεων για το ποιες είναι οι πιθανές αιτίες που μπορεί να προκαλέσουν υψηλό σάκχαρο στο αίμα



Διάγραμμα 47. Συχνότητες και ποσοστά σωστών και λανθασμένων για το ποιες είναι οι πιθανές αιτίες που μπορεί να προκαλέσουν υψηλό σάκχαρο στο αίμα

23. Στην τελευταία ερώτηση τι είναι αυτό που μπορεί να προκαλέσει υπογλυκαιμία παρατηρούμε ότι το 45,5% απαντά «βαριά σωματική άσκηση» και το ίδιο ποσοστό 45,5% θεωρεί τη μη λήψη ινσουλίνης ως υπεύθυνη της υπογλυκαιμίας. Διαπιστώνουμε μια ασαφή εικόνα και μια αμφιβολία.



Διάγραμμα 48. Συχνότητες και ποσοστά απαντήσεων για το ποιες είναι οι πιθανές αιτίες που μπορεί να προκαλέσουν υπογλυκαιμία



Διάγραμμα 49. Συχνότητες και ποσοστά σωστών και λανθασμένων για το ποιες είναι οι πιθανές αιτίες που μπορεί να προκαλέσουν υπογλυκαιμία

Ανάλυση συσχετίσεων

Μετά την αναλυτική παρουσίαση των αποτελεσμάτων της έρευνας και την αποκόμιση των πρώτων συμπερασμάτων, είναι χρήσιμο να γίνει μια περαιτέρω ανάλυση για να διαπιστωθούν οι επιδράσεις στις διακυμάνσεις των απαντήσεων. Για το λόγο αυτό βαθμολογήθηκαν οι απαντήσεις των ερωτηματολογίων με το σύνολο των ορθών απαντήσεων. Οι συνολικές βαθμολογίες χωρίστηκαν σε δύο μέρη όπως άλλωστε είναι και ο σχεδιασμός του ερωτηματολογίου. Το πρώτο μέρος περιλαμβάνει τις γενικές ερωτήσεις (1 - 14) που αφορούν όλους τους ερευνώμενους και το δεύτερο μέρος τις ειδικές ερωτήσεις (15 - 23) που αφορούν όσους κάνουν χρήση ινσουλίνης.

Από τα αποτελέσματα του παρακάτω πίνακα παρατηρούμε ότι η μέση τιμή των ορθών απαντήσεων στις γενικές γνώσεις είναι 8,59 όπου αντιστοιχεί στο 57% των ορθών απαντήσεων. Αντίστοιχα στις γνώσεις για τη χρήση ινσουλίνης η μέση τιμή είναι 5,33 σε ποσοστό ορθών απαντήσεων 58,2%. Επίσης η χαμηλότερη βαθμολογία ήταν 5 ορθές απαντήσεις (ποσοστό 30%) στις γενικές γνώσεις και 11% (1 ορθή απάντηση) στη χρήση ινσουλίνης. Αισιόδοξο όμως είναι το γεγονός ότι το 75% των συμμετεχόντων απάντησε ορθά, σε περισσότερες από τις μισές ερωτήσεις των γενικών γνώσεων. Ενώ όσον αφορά ερωτήσεις γνώσεων στη χρήση ινσουλίνης οι μισοί ασθενείς απάντησαν ορθά από το 56% έως στο 100% των ερωτήσεων.

Πίνακας 18. Κατανομή ορθών απαντήσεων

	N	Mean	SD	Median	Min	Q1	Q3	Max
Ποσοστά Ορθών (Γενικής Γνώσης)	110	8,59 57,1%	1,75 12,1%	8 50%	5 30%	7 50%	10 70%	13 90%
Ποσοστά Ορθών (Γνώσης Χρήσης Ινσουλίνης)	33	5,33 58,2%	2,10 25,3%	5 56%	1 11%	4 44%	7 78%	9 100%

Εκτός από τις ποιοτικές μεταβλητές των δημογραφικών χαρακτηριστικών, πραγματοποιήθηκε και έλεγχος διακύμανσης για τις ποσοτικές μεταβλητές ηλικία, έτη με διαβήτη και ΔΜΣ, αφού προηγουμένως κατηγοριοποιήθηκαν. Η κατηγοριοποίηση της ηλικίας έγινε μετά από έλεγχο των συχνοτήτων της κατανομής του δείματός μας, σε τέσσερις κατηγορίες α) κάτω από 50 έτη, β) 50 – 59 έτη, γ) 60 – 69 έτη και δ) άνω των 70 ετών. Η μεταβλητή έτη με διαβήτη επίσης μετά από έλεγχο των συχνοτήτων της κατανομής του δείματός μας κατηγοριοποιήθηκε σε τρεις ομάδες ως εξής: α) έως 9 έτη β) 10 – 19 έτη και γ) πάνω από 20 έτη. Τέλος η μεταβλητή ΔΜΣ κατηγοριοποιήθηκε σε τρεις ομάδες, σύμφωνα με τα όρια α) ως κανονικό βάρος (ΔΜΣ <25,0 kg / m²), β) υπέρβαρο (ΔΜΣ 25,0-29,99 kg / m²) και γ) παχύσαρκος (ΔΜΣ> 30,0 kg / m²).

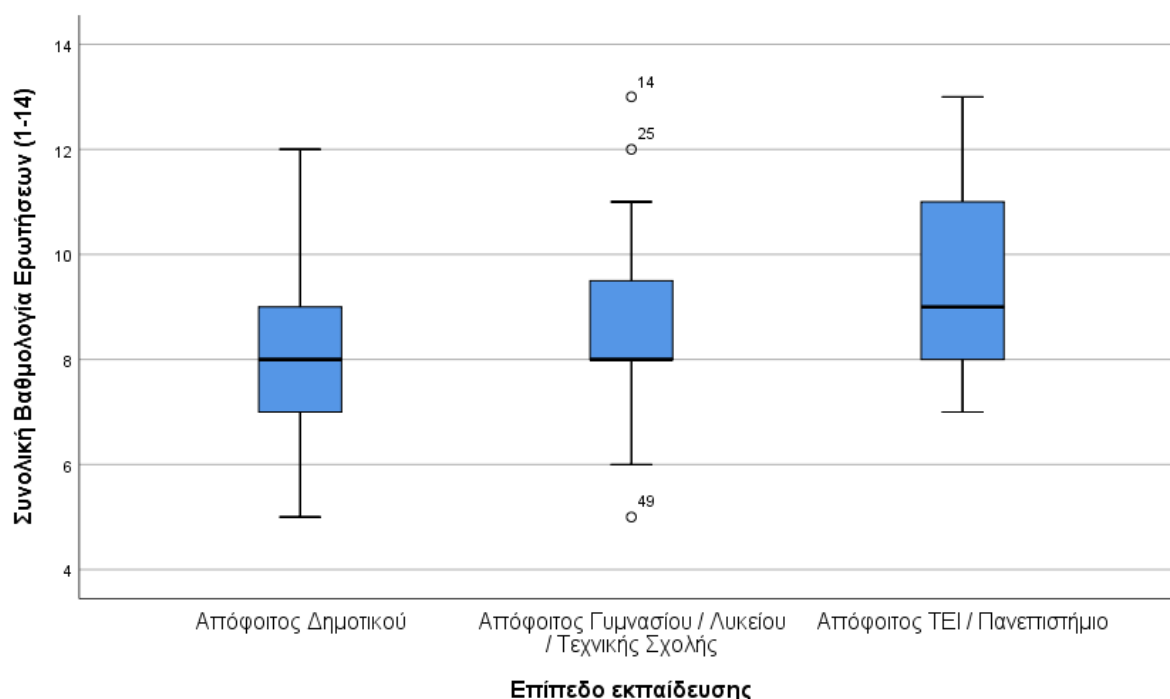
Πίνακας 19. Συγκρίσεις Mann-Whitney / Kruskal-Wallis συνολικής βαθμολογίας ερωτήσεων (1-14) ως προς τα δημογραφικά χαρακτηριστικά

	N	Mean	SD	Q1	Q3	<i>p-value</i>
Άνδρας	44	8,57	1,76	7	9,75	0,806
Γυναίκα	66	8,61	1,75	7	10	
Χωριό	38	8,45	1,66	7	9,25	0,389
Κωμόπολη	47	8,47	1,74	7	9	
Πόλη	25	9,04	1,88	8	10	
Άγαμος/η	7	9	2,31	8	11	0,294
Έγγαμος/η	75	8,72	1,78	8	10	
Διαζευγμένος/η	9	8,67	1,66	7	9,5	
Χήρος/α	19	7,89	1,33	7	9	
Απόφοιτος Δημοτικού	62	8,26	1,65	7	9	0,022
Απόφοιτος Γυμνασίου / Λυκείου / Τεχνικής Σχολής	27	8,63	1,71	8	10	
Απόφοιτος TEI / Πανεπιστήμιο	21	9,52	1,81	8	11	
Διαβήτη Τύπου 1	13	9,31	2,06	7,5	11	0,329
Διαβήτη Τύπου 2 - με χρήση Ινσουλίνης	20	8,55	1,64	8	10	
Διαβήτη Τύπου 2 - χωρίς χρήση Ινσουλίνης	77	8,48	1,71	7	9,5	
Έχω εκπαίδευση για το Σακχαρώδη Διαβήτη	69	8,39	1,64	7	9	0,141
Δεν έχω εκπαίδευση για το Σακχαρώδη Διαβήτη	41	8,93	1,89	8	10	
έως 50 ετών	14	9,64	2,02	8	11,25	0,031
50 έως 60 έτη	32	8,97	1,81	8	10	
60 έως 70 έτη	24	8,21	1,25	7	9	
70 και άνω	40	8,15	1,69	7	9	
έως 10 έτη	41	8,73	1,78	7	10	0,631
10 έως 20 έτη	38	8,71	2,04	8	10	
πάνω από 20 έτη	31	8,26	1,26	7	9	
Φυσιολογικό βάρος <25 BMI	23	8,87	1,58	8	9	0,660
Υπέρβαρος/η 25-35 BMI	66	8,52	1,94	7	10	
Παχύσαρκος/η >35 BMI	21	8,52	1,25	8	9	

Από τα αποτελέσματα των μη παραμετρικών ελέγχων διαπιστώνουμε επίσης ότι οι γνώσεις για το σακχαρώδη διαβήτη, είναι ανεξάρτητες από τους περισσότερους παράγοντες όπως φύλο, τόπος κατοικίας, οικογενειακή κατάσταση, τύπος διαβήτη, εκπαίδευση για διαβήτη, ΔΜΣ ($p>0,05$).

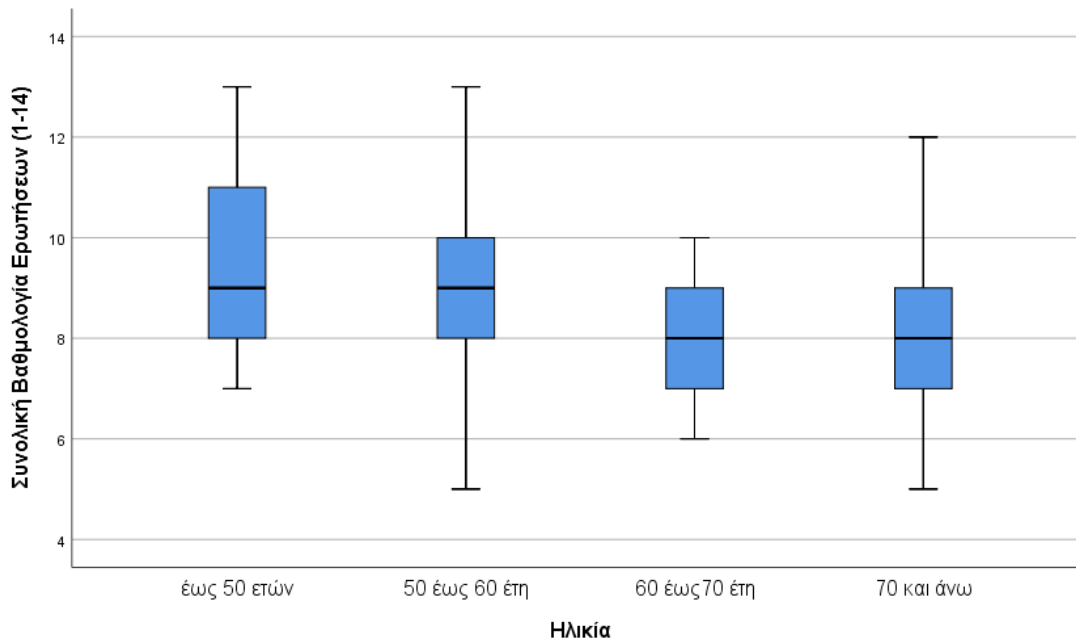
Η βαθμολογία επηρεάζεται από το επίπεδο εκπαίδευσης και την ηλικία όπου παρατηρείται στατιστικά σημαντική διαφορά ($p<0,05$) που οφείλεται κυρίως στην υψηλή βαθμολογία που συγκεντρώνουν οι πτυχιούχοι σε σχέση με τους απόφοιτους δημοτικού. Όσον αφορά την ηλικία, διαπιστώθηκε ότι οι διαβητικοί ασθενείς με ηλικία κάτω των 50 ετών έχουν καλύτερη γνώση έναντι των υπολοίπων.

Οι διαφορές αυτές είναι εμφανείς και στο παρακάτω θηκόγραμμα (Διάγραμμα 50), όπου η κατανομή των απαντήσεων των πτυχιούχων ΑΕΙ και ΤΕΙ είναι σαφώς σε υψηλότερες βαθμολογίες.



Διάγραμμα 50. Θηκόγραμμα κατανομών συνολικής βαθμολογίας ερωτήσεων (1-14) ανά επίπεδο εκπαίδευσης

Επίσης, στο παρακάτω διάγραμμα (Διάγραμμα 51), παρατηρούμε τις διαφορές στο εύρος των απαντήσεων ως προς τις ηλικιακές κατηγορίες. Στην κατηγορία «έως 50 ετών» έχουν βαθμολογία από 7 έως 13 με τους μισούς ασθενείς πάνω το 11. Επίσης στην κατηγορία «50 έως 60 έτη» οι μισοί ασθενείς έχουν βαθμολογία από 11 έως 13 και οι υπόλοιποι μισοί από 5 έως 11. Στις υπόλοιπες κατηγορίες η διάμεση βαθμολογία είναι χαμηλότερη.



Διάγραμμα 51. Θηκόγραμμα κατανομών συνολικής βαθμολογίας ερωτήσεων (1-14) ως προ την ηλικία

Στη συνέχεια στον επόμενο πίνακα (Πίνακας 19), παρουσιάζονται τα αποτελέσματα των συγκρίσεων και των ελέγχων της διακύμανσης της εξαρτημένης μεταβλητής που είναι η βαθμολογία που συγκέντρωσαν από τις απαντήσεις στο ερωτηματολόγιο γνώσεων για τη διαβήτη όσοι κάνουν χρήση ινσουλίνης.

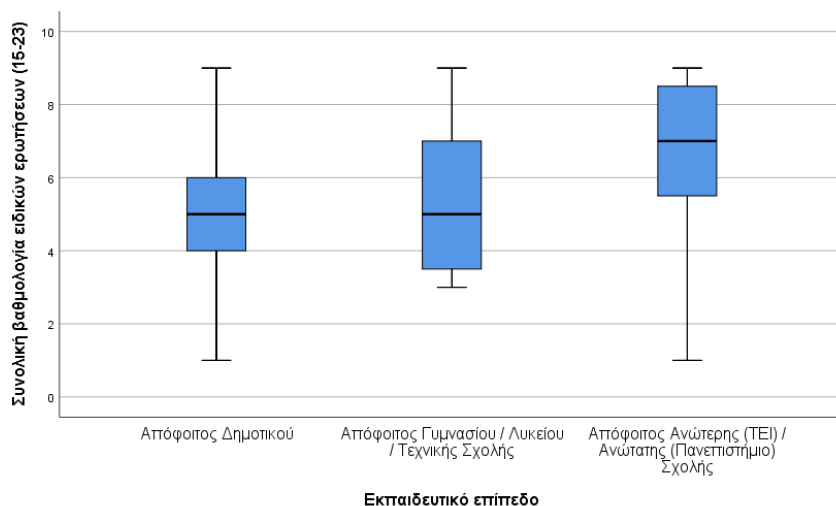
Από την εφαρμογή των μη παραμετρικών ελέγχων Mann-Whitney για ανεξάρτητους παράγοντες 2 επιπέδων (φύλο, εκπαίδευση για το διαβήτη, και τύπος διαβήτη) καθώς και των ελέγχων Kruskal-Wallis για ανεξάρτητους παράγοντες περισσότερων επιπέδων (τόπος μόνιμης κατοικίας, οικογενειακή κατάσταση, επίπεδο εκπαίδευσης, κατηγορίες Δείκτη Μάζας Σώματος, κατηγορίες ηλικίας και κατηγορίες έτη που έχει διαγνωστεί με σακχαρώδη διαβήτη) διαπιστώνουμε ότι δεν υπάρχουν αρκετοί ανεξάρτητοι παράγοντες που να επηρεάζουν τις γνώσεις για τη διαχείριση του διαβήτη και συγκεκριμένα σε όσους κάνουν χρήση ινσουλίνης.

Το επίπεδο εκπαίδευσης και η ηλικία είναι όμως δύο μεταβλητές που επιδρούν στη διακύμανση της βαθμολογίας καθώς υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των βαθμολογιών ανά κατηγορία. Η νεότεροι δείχνουν να έχουν καλύτερες επιδόσεις, καθώς και όσοι είναι πτυχιούχοι ΑΕΙ και ΤΕΙ.

Πίνακας 20. Συγκρίσεις Mann-Whitney / Kruskal-Wallis συνολικής βαθμολογίας ειδικών ερωτήσεων (15-23) ως προς τα δημογραφικά χαρακτηριστικά

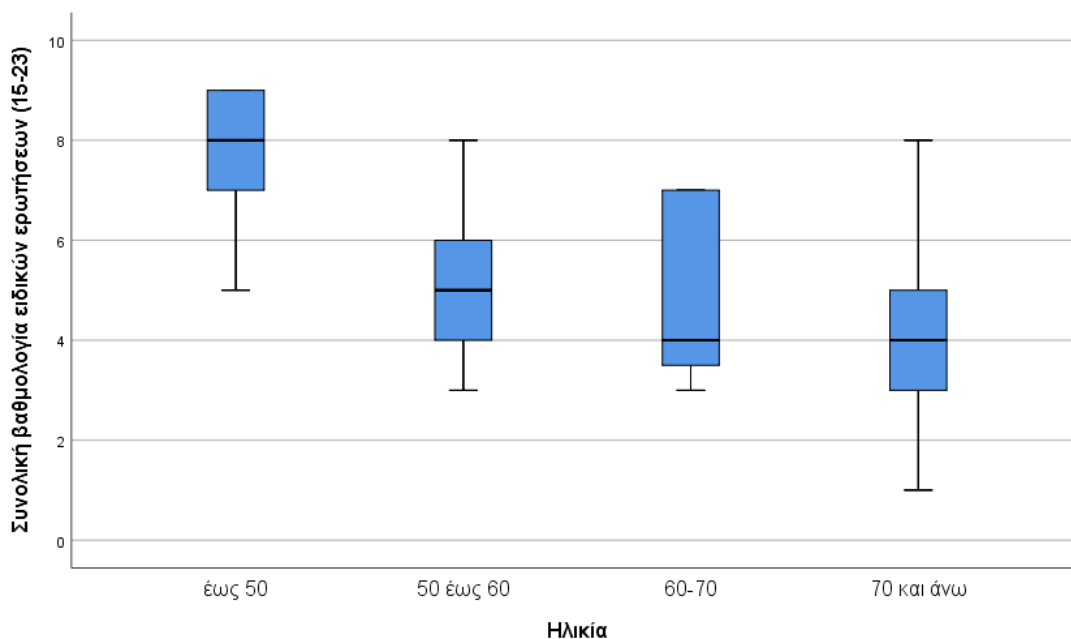
	N	Mean	SD	Q1	Q3	P-value
Ανδρας	14	5,57	1,83	4	7	0,543
Γυναίκα	19	5,16	2,32	3	7	
Χωριό	14	5,14	1,70	3,75	7	0,762
Κωμόπολη	10	5,10	2,47	3,75	6,75	
Πόλη	9	5,89	2,37	3,5	8	0,142
Άγαμος/η	5	7,20	1,48	6	8,5	
Έγγαμος/η	20	5,05	1,99	3	6,75	0,142
Διαζευγμένος/η	4	5,50	1,73	4,25	7,25	
Χήρος/α	4	4,25	2,87	1,75	7	0,022
Απόφοιτος Δημοτικού	17	4,53	1,66	3,5	5,5	
Απόφοιτος Γυμνασίου / Λυκείου / Τεχνικής Σχολής	9	5,33	2,29	3	7,5	0,022
Απόφοιτος TEI / Πανεπιστήμιο	7	7,29	1,70	7	9	
Διαβήτη Τύπου 1	13	5,31	2,06	3	7	0,852
Διαβήτη Τύπου 2 - με χρήση Ινσουλίνης	20	5,35	2,18	4	7	
Έχω εκπαίδευση για το Σακχαρώδη Διαβήτη	22	5,64	2,26	4	7,25	0,223
Δεν έχω εκπαίδευση για το Σακχαρώδη Διαβήτη	11	4,73	1,68	3	6	
έως 50 ετών	7	7,71	1,50	7	9	0,009
50 έως 60 έτη	10	5,00	1,56	3,75	6	
60 έως 70 έτη	7	5,00	1,92	3	7	0,689
70 και άνω	9	4,11	1,90	3	5	
έως 10 έτη	13	5,62	1,98	4	7	0,689
10 έως 20 έτη	10	5,50	2,27	3,75	8	
πάνω από 20 έτη	10	4,80	2,20	3	7	0,355
Φυσιολογικό βάρος <25 BMI	8	6,00	1,51	5	7,75	
Υπέρβαρος/η 25-35 BMI	21	5,24	2,34	3	7	0,355
Παχύσαρκος/η >35 BMI	4	4,50	1,73	3,25	6,25	

Πράγματι αυτές οι διαφορές αποτυπώνονται και στα παρακάτω 2 διαγράμματα (Διάγραμμα 51 και 52), όπου είναι σαφής η διαφοροποίηση των κατανομών των βαθμολογιών στο ειδικό μέρος του ερωτηματολογίου που αφορά όσους κάνουν χρήση ινσουλίνης.



Διάγραμμα 52. Θηκόγραμμα κατανομών συνολικής ειδικής βαθμολογίας ερωτήσεων (1-14) ανά επίπεδο εκπαίδευσης-

Διακρίνουμε επίσης την υψηλότερη συγκέντρωση των τιμών στη βαθμολογία που συγκέντρωσαν οι νεότεροι σε ηλικία ερωτώμενοι που κάνουν χρήση ινσουλίνης.



Διάγραμμα 53. Θηκόγραμμα κατανομών συνολικής ειδικής βαθμολογίας ερωτήσεων (1-14) ανά ηλικία

ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Στην έρευνα που διεξήχθη σχετικά με τις γνώσεις για τον σακχαρώδη διαβήτη συμμετείχαν συνολικά εκατόν δέκα (110) ενήλικα άτομα τα οποία πάσχουν από διαβήτη τύπου 1 και τύπου 2. Το 40% ήταν άντρες και το 60 % γυναίκες. Από τους 110 ασθενείς το 11,8% έχουν ΣΔ τύπου 1, το 18,2 % ΣΔ τύπου 2 με χρήση ινσουλίνης και το 70 % ΣΔ τύπου 2 χωρίς χρήση ινσουλίνης. Τα άτομα με σακχαρώδη διαβήτη χωρίστηκαν σε δύο ομάδες σε όσους κάνουν χρήση ινσουλίνης (ινσουλινοεξαρτώμενοι) και σε όσους δεν κάνουν χρήση ινσουλίνης (μη ινσουλινοεξαρτώμενοι). Ο διαχωρισμός αυτός ήταν απαραίτητος λόγω του σχεδιασμού του ερωτηματολογίου το οποίο χωρίζεται σε δύο μέρη, ένα γενικό μέρος με δεκατέσσερις (14) ερωτήσεις που απευθύνεται στο συνολικό πληθυσμό και ένα ειδικό μέρος με εννιά (9) ερωτήσεις και αφορά όσους κάνουν χρήση ινσουλίνης.

Για τη διερεύνηση των γνώσεων χρησιμοποιήθηκε ένα ερωτηματολόγιο το οποίο είναι σταθμισμένο, αξιόπιστο και εύκολο στη χρήση. Το ερωτηματολόγιο είναι σημαντικό και μετρά γενικές γνώσεις του διαβήτη. Οι ερωτήσεις για τις γενικές γνώσεις αφορούν την διατροφή, τα συμπτώματα, τις επιπλοκές που προκαλεί η νόσος, ο έλεγχος της γλυκόζης και το διαβητικό πόδι. Οι ειδικές ερωτήσεις που απευθύνονται σε ασθενείς που κάνουν χρήση ινσουλίνης, σχετίζονται με τη δράση της ινσουλίνης, τις υπογλυκαιμίες, τις οξείες επιπλοκές και την αντιμετώπισή τους.

Από τη διερεύνηση των απαντήσεων με τη στατιστική ανάλυση που προηγήθηκε διαπιστώθηκε ότι σε ορισμένες, περισσότερο τεχνικές και εξειδικευμένες ερωτήσεις, δόθηκε υψηλό ποσοστό λανθασμένων απαντήσεων. Είναι όμως αισιόδοξο το γεγονός ότι στις περισσότερες ερωτήσεις, οι σωστές απαντήσεις, είχαν ποσοστά υψηλότερα από το 57,1 % στις γενικές ερωτήσεις και από το 58,2% στους ασθενείς με χρήση ινσουλίνης, το οποίο σημαίνει ότι οι γνώσεις τους χαρακτηρίζονται από «μέτριες» έως «καλές».

Πιθανόν τα μέτρια προς καλά αποτελέσματα των συνολικών απαντήσεων οφείλονται στο γεγονός ότι ένα σημαντικό ποσοστό των ασθενών έχει πραγματοποιήσει κάποια εκπαίδευση στον διαβήτη (63%), αλλά και από την ανησυχία των ασθενών για την πάθησή τους. Ωστόσο, η θεωρητική κατάρτιση, φαίνεται να μην επαρκεί ώστε να πείσει τους διαβητικούς να συμμορφωθούν ακολουθώντας βασικές αρχές σωστής διατροφής και προσαρμόζοντας τον τρόπο ζωής τους, καθώς η έρευνα έδειξε ότι μεγάλο ποσοστό των ασθενών είναι υπέρβαροι ($\Delta\text{ΜΣ} >25$), γεγονός που αναδεικνύει την επείγουσα ανάγκη για περισσότερη φυσική δραστηριότητα – σωματική άσκηση και εφαρμογή καλύτερης διατροφής.

Στη συνέχεια, από τη διερεύνηση της συνολικής βαθμολογίας διαπιστώθηκε ότι στις γενικές γνώσεις το 75% των ασθενών είχε ποσοστό ορθών απαντήσεων από 50% έως και 90%. Ενώ αντίστοιχα στο

ειδικό μέρος, που αφορά τις γνώσεις για χρήση ινσουλίνης, οι ορθές απαντήσεις κυμάνθηκαν από το 44% έως και 100%.

Επίσης είδαμε από τους στατιστικούς ελέγχους που εφαρμόστηκαν με μη παραμετρικές διαδικασίες λόγω της μη κανονικότητας των κατανομών, ότι το ύψος της βαθμολογίας στις γενικές ερωτήσεις αλλά και στις ειδικές οι γνώσεις των ασθενών με διαβήτη επηρεάζεται από δύο (2) παράγοντες, το επίπεδο εκπαίδευσης και από την ηλικία. Οι απόφοιτοι τριτοβάθμιας εκπαίδευσης έδωσαν κατά μέσο όρο περισσότερες ορθές απαντήσεις. Τα αποτελέσμα μας συμφωνούν με προηγούμενη ερευνά που έγινε στην Ελλάδα (Roulimeneas D, Grammatikopoulou M et al, 2016) . Επίσης τα άτομα ηλικίας κάτω των 50 ετών, είχαν στατιστικά σημαντικά περισσότερες ορθές απαντήσεις από τις υπόλοιπες ηλικιακές κατηγορίες.

Αυτό το αποτέλεσμα της ερευνάς μας συμφωνεί με άλλες διεθνείς έρευνες που έγιναν στην Κίνα (He X, Wharrad HJ, 2007) και στην Σαουδική Αραβία (Asim Z, Muhammad S, et al 2018) στην Ινδία η γενική γνώση ήταν υψηλότερη στην ηλικιακή ομάδα 20-40 ετών (Rameez H, Bindu R, et al , 2016).

Σύμφωνα με τις διεθνείς έρευνες οι κοινωνικοί παράγοντες τα ταξικά αλλά και τα φυλετικά χαρακτηριστικά και ο διαχωρισμός των φύλων παίζουν σημαντικό ρόλο στη γνώση των ασθενών για του διαβήτη , άτομα της υψηλότερης κοινωνικής θέσης είχαν πολύ καλύτερη γνώση για τον διαβήτη σε σχέση με χαμηλότερη κοινωνικοοικονομική θέση (Sujeev B, Leonard E, 2011). Στην ερευνά μας δεν κατέστη δυνατή μία ανάλογη σύγκριση, καθώς δεν υπήρξε συμμετοχή ασθενών από διαφορετική φυλή και η κοινωνικοοικονομική κατάσταση.

Στην ερευνά μας υπήρχαν περιορισμοί/ αδυναμίες όπως το πλήθος του δείγματος (n = 110), καθώς λόγω της πανδημίας του COVID-19, υπήρξε περιορισμένη προσέλευση των ασθενών στο νοσοκομείο. Επίσης οι ασθενείς που συμμετείχαν ήταν όσοι είχαν την δυνατότητα πρόσβασης στο διαβητολογικό ιατρείο και όχι όλος ο πληθυσμός του νομού Χαλκιδικής που σύμφωνα με την απογραφή του 2011 ανέρχεται 105.908.

Η διερεύνηση των γνώσεων για το σακχαρώδη διαβήτη, συμβάλει στην αξιολόγηση της εκπαίδευσης των ασθενών και της διαχείρισης της νόσου. Από τα αποτελέσματα της μελέτης μας διαπιστώθηκε ότι υπάρχει ανάγκη για βελτίωση της εκπαίδευσης και ενημέρωσης των ασθενών σε επίπεδο Πρωτοβάθμιας Φροντίδας.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Συμπερασματικά διαπιστώθηκε ότι οι νεότεροι καθώς και οι απόφοιτοι τριτοβάθμιας εκπαίδευσης (ΑΕΙ και ΤΕΙ), είναι περισσότερο ενημερωμένοι και γνωρίζουν περισσότερα από τους απόφοιτους της βασικής εκπαίδευσης σχετικά με τη διαχείριση του σακχαρώδη διαβήτη. Τούτο συμπίπτει με τα συμπεράσματα προηγούμενων ερευνών, τον συσχετισμό μορφωτικού επιπέδου και του επίπεδου γνώσεων της ασθένειας. Οι γνώσεις είναι ανεξάρτητες από τον τόπο μόνιμης κατοικίας του ερωτώμενου, το φύλο, τον τύπο διαβήτη, τον δείκτη μάζας σώματος, τα έτη που έχει διαγνωστεί με διαβήτη και την οικογενειακή του κατάσταση.

Πρόταση είναι η ενθάρρυνση και ενίσχυση της πρωτοβάθμιας φροντίδας και να προωθείτε από τους αρμοδίους προγράμματα πρόληψης και αντιμετώπισης της νόσου διότι η πρόληψη σώζει ζωές .

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΓΝΩΣΕΩΝ ΓΙΑ ΤΟ ΣΑΚΧΑΡΩΔΗ ΔΙΑΒΗΤΗ

Το ερωτηματολόγιο είναι ανώνυμο, εμπιστευτικό και θα χρησιμοποιηθεί για ερευνητικούς σκοπούς στα πλαίσια μεταπτυχιακής εργασίας του ΠΜΣ «ΠΦΥ» του Τμήματος Ιατρικής του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας. Ευχαριστούμε για το χρόνο σας και τη συμμετοχή σας.

1. Ημερομηνία συμπλήρωσης ερωτηματολογίου:

2. Φύλο: 1. Άνδρας 2. Γυναίκα

3. Έτος γέννησης:

4. Τόπος μόνιμης κατοικίας: 1. Χωριό – έως 2.000 κάτοικοι

2. Κωμόπολη – από 2.000 έως 10.000 κάτοικοι

3. Πόλη – 10.000 κάτοικοι και άνω

5. Οικογενειακή κατάσταση: 1. Άγαμος/η 2. Έγγαμος/η 3. Διαζευγμένος/η 4. Χήρος/α

6. Εκπαιδευτικό επίπεδο: 1. Απόφοιτος Δημοτικού

2. Απόφοιτος Γυμνασίου / Λυκείου / Τεχνικής Σχολής

3. Απόφοιτος Ανώτερης (ΤΕΙ) / Ανώτατης (Πανεπιστήμιο) Σχολής

7. Ποιο είναι το Βάρος σας;

8. Ποιο είναι το Ύψος σας;

9. Έτος διάγνωσης του Διαβήτη:

ή αν δεν θυμάστε, πόσα περίπου χρόνια έχετε τη διάγνωση του Διαβήτη;

10. Έχετε κάποια εκπαίδευση για τον Διαβήτη; 1. Ναι 2. Όχι

11. Τι τύπου Διαβήτη και θεραπεία έχετε; 1. Διαβήτη Τύπου 1

2. Διαβήτη Τύπου 2 - με χρήση Ινσουλίνης

3. Διαβήτη Τύπου 2 - χωρίς χρήση Ινσουλίνης

Παρακαλούμε σημειώστε με κύκλο μόνο μία απάντηση που θεωρείτε ως σωστή, στις κάτωθι ερωτήσεις. Είναι σημαντικό να μην παραληφθεί καμία ερώτηση.

1. Η δίαιτα για τον Διαβήτη είναι:

- A) Ο τρόπος που τρώνε οι περισσότεροι Έλληνες
- B) Μια υγιεινή διατροφή για τους περισσότερους ανθρώπους
- Γ) Πολύ υψηλή σε υδατάνθρακες διατροφή για τους περισσότερους ανθρώπους
- Δ) Πολύ υψηλή σε πρωτεΐνες διατροφή για τους περισσότερους ανθρώπους

2. Ποιο από τα παρακάτω είναι πλούσιο σε υδατάνθρακες;

- A) Ψητό κοτόπουλο
- B) Τυρί
- Γ) Ψητή πατάτα
- Δ) Φυστικοβούτυρο

3. Ποιο από τα παρακάτω είναι πλούσιο σε λιπαρά;

- A) Γάλα χαμηλών λιπαρών
- B) Χυμός πορτοκάλι
- Γ) Καλαμπόκι
- Δ) Μέλι

4. Ποιο από τα παρακάτω είναι επιτρεπτό / ελεύθερο τρόφιμο ("free food");

- A) Οποιοδήποτε χωρίς ζάχαρη τρόφιμο
- B) Οποιοδήποτε διαιτητικό τρόφιμο
- Γ) Οποιοδήποτε τρόφιμο αναγράφει στην ετικέτα «χωρίς ζάχαρη»
- Δ) Οποιοδήποτε τρόφιμο έχει λιγότερες από 20 θερμίδες (Kcal) ανά μερίδα

5. Γλυκοζυλιωμένη αιμοσφαιρίνη (αιμοσφαιρίνη A1c) είναι μια εξέταση που μετράει το επίπεδο σακχάρου του αίματος για τις τελευταίες:

- A) 1 ημέρα

B) 1 εβδομάδα

Γ) 6 - 10 εβδομάδες

Δ) 6 μήνες

6. Ποια είναι η καλύτερη μέθοδος για την μέτρηση του σακχάρου του αίματος;

A) Εξέταση ούρων

B) Εξέταση αίματος

Γ) Και οι δυο είναι εξίσου καλές

7. Τι επίδραση έχει ο χωρίς ζάχαρη χυμός φρούτων στο σάκχαρο του αίματος;

A) Το μειώνει

B) Το αυξάνει

Γ) Δεν έχει καμία επίδραση

8. Ποιο δεν πρέπει να χρησιμοποιείται για να αντιμετωπίσετε τα χαμηλά επίπεδα σακχάρου στο αίμα (υπογλυκαιμία);

A) Τρεις σκληρές καραμέλες

B) Μισή κούπα χυμό πορτοκάλι

Γ) Μία κούπα διαιτητικό αναψυκτικό

Δ) Μία κούπα άπαχο γάλα

9. Για ένα άτομο με καλή ρύθμιση σακχάρου, τι επίδραση έχει η σωματική άσκηση στο σάκχαρο του αίματος;

A) Το μειώνει

B) Το αυξάνει

Γ) Δεν έχει καμία επίδραση

10. Μια μόλυνση είναι πιθανό να προκαλέσει:

- A) Αύξηση του σακχάρου αίματος
- B) Μείωση του σακχάρου αίματος
- Γ) Καμία αλλαγή του σακχάρου αίματος

11. Ο καλύτερος τρόπος να φροντίζετε τα πόδια σας είναι:

- A) Τα εξετάζετε οπτικά και τα πλένετε κάθε μέρα
- B) Τα τρίβετε με οινόπνευμα κάθε μέρα
- Γ) Τα μουλιάζετε για μία ώρα κάθε μέρα
- Δ) Αγοράζετε παπούτσια ένα νούμερο μεγαλύτερα από ότι συνήθως

12. Τρώγοντας φαγητά χαμηλά σε λιπαρά μειώνετε τον κίνδυνο για:

- A) Νοσήματα των νεύρων
- B) Νοσήματα των νεφρών
- Γ) Νοσήματα της καρδιάς
- Δ) Νοσήματα των ματιών

13. Το μούδιασμα και η φαγούρα (μυρμήγκιασμα) μπορεί να είναι συμπτώματα για:

- A) Νοσήματα των νεφρών
- B) Νοσήματα των νεύρων
- Γ) Νοσήματα των ματιών
- Δ) Νοσήματα του συκωτιού

14. Ποιο από τα παρακάτω συνήθως δεν σχετίζεται με τον Διαβήτη;

- A) Προβλήματα όρασης
- B) Προβλήματα νεφρών
- Γ) Προβλήματα νεύρων

Δ) Προβλήματα πνευμόνων

Εάν δεν κάνετε χρήση Ινσουλίνης μην απαντήσετε τις παρακάτω ερωτήσεις.

Εάν κάνετε χρήση Ινσουλίνης παρακαλούμε να απαντήσετε και τις παρακάτω ερωτήσεις.

15. Τα συμπτώματα της κετοξέωσης περιλαμβάνουν:

A) Αστάθεια

B) Εφίδρωση

Γ) Εμετό

Δ) Χαμηλό σάκχαρο αίματος

16. Εάν αρρωστήσετε με γρίπη, ποιες από τις παρακάτω αλλαγές πρέπει να κάνετε;

A) Να παίρνετε λιγότερη ινσουλίνη

B) Να πίνετε λιγότερα υγρά

Γ) Να τρώτε περισσότερες πρωτεΐνες

Δ) Να εξετάξετε για σάκχαρο και κετόνες πιο συχνά

17. Εάν έχετε πάρει ενδιάμεσης δράσης ινσουλίνη (NPH ή Lente), είναι πιθανότερο να έχετε υπογλυκαιμία σε:

A) 1 - 3 ώρες

B) 6 - 12 ώρες

Γ) 12 - 15 ώρες

Δ) Περισσότερο από 15 ώρες

18. Αντιλαμβάνεστε λίγο πριν το μεσημεριανό γεύμα ότι ξεχάσατε να πάρετε την ινσουλίνη πριν το πρωινό γεύμα. Τι πρέπει να κάνετε;

A) Παραλείπετε το μεσημεριανό γεύμα για να μειώσετε το σάκχαρο του αίματος

- B) Παίρνετε την ινσουλίνη που παίρνετε συνήθως στο πρωινό γεύμα
- Γ) Παίρνετε την διπλάσια δόση ινσουλίνης από αυτή που παίρνετε στο πρωινό γεύμα
- Δ) Ελέγχετε τα επίπεδα σακχάρου του αίματος για να αποφασίσετε πόση ινσουλίνη θα πάρετε

19. Εάν αρχίσετε να έχετε υπογλυκαιμία, πρέπει να:

- A) Κάνετε σωματική άσκηση
- B) Ξαπλώσετε και να ξεκουραστείτε
- Γ) Πιείτε λίγο χυμό
- Δ) Λάβετε τη συνήθη ινσουλίνη

20. Χαμηλό σάκχαρο αίματος μπορεί να προκληθεί από:

- A) Πάρα πολύ ινσουλίνη
- B) Πολύ λίγη ινσουλίνη
- Γ) Πάρα πολύ φαγητό
- Δ) Πολύ λίγη σωματική άσκηση

21. Εάν πάρετε την πρωινή δόση ινσουλίνης αλλά παραλείψετε το πρωινό γεύμα, τότε τα επίπεδα σακχάρου του αίματος συνήθως θα:

- A) Αυξηθούν
- B) Μειωθούν
- Γ) Παραμείνουν ίδια

22. Υψηλό σάκχαρο αίματος μπορεί να προκληθεί από:

- A) Μη επαρκή ινσουλίνη
- B) Παράλειψη των γευμάτων
- Γ) Καθυστέρηση των ενδιάμεσων μικρογευμάτων
- Δ) Μεγάλες κετόνες στα ούρα σας

23. Ποιο από τα παρακάτω είναι πιθανότερο να προκαλέσει υπογλυκαιμία;

A) Βαριά σωματική άσκηση

B) Μόλυνση

Γ) Υπερκατανάλωση τροφής

Δ) Να μην πάρετε την ινσουλίνη σας

Γραπτή άδεια από τον κ. Fitzgerald JT για την χρησιμοποίηση Ερωτηματολόγιο το Diabetes Knowledge Test (DKT) στους διαβητικούς.

Ταχυδρομείο Yahoo - Re: "The Reliability and Validity of a Brie...

<https://mail.yahoo.com/d/folders/1/messages/43059?.intl=gr&.l...>

Re: "The Reliability and Validity of a Brief Diabetes Knowledge Test"

Από: Fitzgerald, Tom (tfitz@med.umich.edu)

Προς: kristi_mp118@yahoo.gr

Ημερομηνία: Δευτέρα, 18 Νοεμβρίου 2019, 3:35 μ.μ. EET

Hello,

You have my permission to use the Revised Diabetes Knowledge Test. If you have any questions, please contact me. Good luck with your project.

James T. Fitzgerald, Ph.D.

Emeritus Professor

Department of Learning Health Sciences

Medical School

University of Michigan



ΔΙΟΙΚΗΣΗ 4^{ης} Υ. ΠΕ.
ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ & ΘΡΑΚΗΣ
ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΧΑΛΚΙΔΙΚΗΣ
ΠΟΛΥΓΥΡΟΣ

ΠΟΛΥΓΥΡΟΣ: 27-12-2019,
ΑΡΙΘΜ.ΠΡΩΤ: 2682/Φ180

ΠΡΟΣ

κ. Λαζαρίδου Κριστίνα
ΤΕ Νοσηλευτριών
Γ.Ν. Χαλκιδικής

ΓΡΑΦΕΙΟ ΥΠΟΔ/ΝΤΗ Δ. Υ.
Πληροφορίες: Καρακίτσιος Δ.
Τηλέφωνο : 2371350340
Τηλ. Κέντρο : 2371350202
FAX : 23710-23781
Ταχ. Δ/ση: Ιπποκράτους 5- Πολύγυρος

ΘΕΜΑ: Αίτημα Λαζαρίδου Κριστίνας για διανομή ερωτηματολογίου στο Γ.Ν. Χαλκιδικής.

Σχετ.: Η από 31/10/2019 αίτησή σας.

Απαντώντας στην παραπάνω σχετική σας αίτηση, σας διαβιβάζουμε την υπ' αριθμ. 30η/19-12-2019 (θέμα 2^ο) απόφαση του Δ.Σ. του Γ.Ν. Χαλκιδικής, για ενημέρωση και για τις δικές σας ενέργειες.



Η ΔΙΟΙΚΗΤΡΙΑ
α.α.

ΜΙΧΑΗΛΙΔΟΥ ΦΩΤΕΙΝΗ
Δ/ΝΤΡΙΑ ΙΑΤΡΙΚΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ

**ΑΝΑΡΤΗΤΕΟ ΣΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ
ΑΠΟΣΠΑΣΜΑ ΠΡΑΚΤΙΚΩΝ**

Της 30^{ης}/19-12-2019 τακτικής συνεδρίασης του Διοικητικού Συμβουλίου του Γενικού Νοσοκομείου Χαλκιδικής που συγκροτήθηκε με την υπ' αριθμ. Γ4β/Γ.Π. οικ. 58512/3-8-2018 Κοινή Απόφαση Αναπληρωτή Υπουργού και Υπουργού Υγείας (ΦΕΚ 479/τ.Υ.Ο.Δ.Δ./24-8-2018). Με την αριθμ. Γ4β/Γ.Π.οικ.41716/04-06-2019 Απόφαση του Υπουργείου Υγείας (ΦΕΚ 351/10-06-2019/ τ. Υ.Ο.Δ.Δ.) παρατάθηκε η θητεία της Διοικήτριας του Νοσοκομείου.

Στο Γενικό Νοσοκομείο Χαλκιδικής σήμερα 19/12/2019 ημέρα Πέμπτη και ώρα 13.00 μ.μ. συνήλθαν σε τακτική συνεδρίαση στην αίθουσα συνεδριάσεων του Διοικητικού Συμβουλίου τα παρακάτω μέλη:

1. ΣΤΕΦΑΝΙΔΟΥ ΛΑΜΠΡΙΝΗ	ΠΡΟΕΔΡΟΣ
2. ΚΥΡΓΙΑΦΙΝΗΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ	ΑΝΤΙΠΡΟΕΔΡΟΣ
3. ΠΑΠΑΜΑΤΘΑΙΟΥ ΣΤΥΛΙΑΝΟΣ	ΜΕΛΟΣ
4. ΚΙΤΣΙΟΣ ΚΩΝ/ΝΟΣ	ΜΕΛΟΣ

Στη συνεδρίαση δε συμμετέχει το τακτικό (αιρετό) μέλος κ. Παπαϊκονόμου Εμμανουήλ και το αναπληρωματικό (αιρετό) μέλος κ. Θάνος Χρήστος, λόγω κωλύματος, αν και κλήθηκαν νόμιμα.

Στη συνεδρίαση συμμετέχει η Αναπληρώτρια Γραμματέας κα Γιγίνη Μαρα.

Το Δ.Σ. μετά τη διαπίστωση της νόμιμης απαρτίας από την Πρόεδρο κ. Στεφανίδου Λαμπρινή, αποφασίζει για τα παρακάτω θέματα:

ΘΕΜΑ 2^ο : Αίτημα κας Λαζαρίδου Κριστίνας για διανομή ερωτηματολογίου στο Γ.Ν. Χαλκιδικής.

Το Διοικητικό Συμβούλιο αφού έλαβε υπόψη τα εξής:

1. Τις διατάξεις του Ν.3329/2005 «Εθνικό Σύστημα Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης και λοιπές διατάξεις».
2. Τις διατάξεις του Ν.3527/ΦΕΚ 25/Τ.Α'9-2-2007, «Κύρωση συμβάσεων υπέρ νομικών προσώπων εποπτευομένων από το Υπουργείο Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης και λοιπές διατάξεις».
3. Τις διατάξεις του Ν.3868/2010 «Αναβάθμιση Εθνικού Συστήματος Υγείας και λοιπές διατάξεις αρμοδιότητας Υ.Υ.Κ.Κ.Α.».
4. Την αριθμ. πρωτ. 16306/16-12-2019 εισήγηση του Προϊστάμενου Υποδιεύθυνσης Δ/κού – Οικ/κού, η οποία έχει ως εξής:

<<Θέτουμε υπόψη του Δ.Σ. του Γ.Ν. Χαλκιδικής:

α) Το από 31/10/2019 αίτημα της κας Λαζαρίδου Κριστίνας, υπαλλήλου του Γ.Ν. Χαλκιδικής και φοιτήτριας του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών <<Πρωτοβάθμια Φροντίδα Υγείας>> της Σχολής Επιστημών Υγείας, του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας, για διανομή ανώνυμου ερωτηματολογίου, στους ασθενείς της Παθολογικής Κλινικής και του Εξωτερικού Διαβητολογικού Ιατρείου του Νοσοκομείου, στα πλαίσια εκπόνησης μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας, με θέμα:

<<Διερεύνηση γνώσεων ασθενών με Σακχαρώδη Διαβήτη >>.

Επισυνάπτονται:

-Η από 7/9/2019 Βεβαίωση Σπουδών

-Η από 31/10/2019 Βεβαίωση επιβλέποντος καθηγητή

-Το από 31/10/2019 Ερευνητικό πρωτόκολλο

- Αντίγραφο ερωτηματολογίου

β) Την υπ' αριθμ.16η/ 4-12-2019 (θέμα:7ο) απόφαση του Επιστημονικού Συμβουλίου του Γ.Ν. Χαλκιδικής, με την οποία συναινεί στο παραπάνω αίτημα, εφόσον τηρηθούν οι αρχές ηθικής και δεοντολογίας, δεν θα παρεμποδισθεί η εύρυθμη λειτουργία του Νοσοκομείου και δεν θα υπάρξει οικονομική επιβάρυνση για το Νοσοκομείο.

ΕΙΣΗΓΟΥΜΑΣΤΕ

Την έγκριση του αιτήματος της κας Λαζαρίδου Κριστίνας, υπαλλήλου του Γ.Ν. Χαλκιδικής και φοιτήτριας του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών << Πρωτοβάθμια Φροντίδα Υγείας>> της Σχολής Επιστημών Υγείας του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας, για διανομή ανώνυμου ερωτηματολογίου στους ασθενείς της Παθολογικής Κλινικής και του Εξωτερικού Διαβητολογικού Ιατρείου του Νοσοκομείου, στα πλαίσια εκπόνησης μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας, με θέμα <<Διερεύνηση γνώσεων ασθενών με Σακχαρώδη Διαβήτη>>, υπό την προϋπόθεση της διασφάλισης των προσωπικών δεδομένων (άρθρο 89 του Γενικού Κανονισμού για την προστασία των Προσωπικών Δεδομένων) και εφόσον η ερευνήτρια καταθέσει:

Ρητή δήλωση, πριν την έναρξη της έρευνας, ότι, θα τηρηθούν οι αρχές ηθικής και δεοντολογίας, δεν παρεμποδίζεται η εύρυθμη λειτουργία του Νοσοκομείου και ότι τα αποτελέσματα και τα συμπεράσματα της έρευνας θα κατατεθούν στο Γ.Ν. Χαλκιδικής και στην 4η ΔΥΠΕ Μακεδονίας και Θράκης.>>

ΑΠΟΦΑΣΙΖΕΙ ΟΜΟΦΩΝΑ

Εγκρίνει την αίτηση της κας Λαζαρίδου Κριστίνας, υπαλλήλου του Γ.Ν. Χαλκιδικής και φοιτήτριας του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών << Πρωτοβάθμια Φροντίδα Υγείας>> της Σχολής Επιστημών Υγείας του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας, για διανομή ανώνυμου ερωτηματολογίου στους ασθενείς της Παθολογικής Κλινικής και του Εξωτερικού Διαβητολογικού Ιατρείου του Νοσοκομείου, στα πλαίσια εκπόνησης της μεταπτυχιακής διπλωματικής της εργασίας, με θέμα <<Διερεύνηση γνώσεων ασθενών με Σακχαρώδη Διαβήτη>>, υπό την προϋπόθεση της διασφάλισης των προσωπικών δεδομένων (άρθρο 89 του Γενικού Κανονισμού για την προστασία των Προσωπικών Δεδομένων) και εφόσον η ερευνήτρια καταθέσει:

Ρητή δήλωση, πριν την έναρξη της έρευνας, ότι, θα τηρηθούν οι αρχές ηθικής και δεοντολογίας, δεν παρεμποδίζεται η εύρυθμη λειτουργία του Νοσοκομείου και ότι τα αποτελέσματα και τα συμπεράσματα της έρευνας θα κατατεθούν στο Γ.Ν. Χαλκιδικής και στην 4η ΔΥΠΕ Μακεδονίας και Θράκης.

Η απόφαση αυτή επικυρώνεται άμεσα.

ΑΚΡΙΒΕΣ ΑΠΟΣΠΑΣΜΑ

Η ΠΡΟΕΔΡΟΣ ΤΟΥ Δ.Σ.

Η ΑΝ. ΓΡΑΜΜΑΤΕΑΣ

ΤΑ ΜΕΛΗ


ΓΙΓΙΝΗ ΜΑΡΙΑ

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Schuster DP, Duvuuri V. Diabetes Mellitus. Clin Podiatry Med Surg. 2002 Jan; 19(1): 79-107.doi: 10.1016/S0891-8422(03)00082-X.
2. Διάγνωση και ταξινόμηση σακχαρώδους διαβήτη, Αμερικανική Ένωση Διαβήτη Διαβήτης Care 2014 Jan; 37 (Συμπλήρωμα 1): S81 - S90. <https://doi.org/10.2337/dc14-S081>
3. Kautzky-Willer A, Harreiter J, Winhofer-Stöckl Y, Bancher-Todesca D, Berger A, Repa A, Lechleitner M, Weitgasser R. Gestational diabetes mellitus .Wien Klin Wochenschr. 2019 May;131(Suppl 1):91-102. doi: 10.1007/s00508-018-1419-8.PMID: 30980150 Review. German.
4. Διαβητολογική Εταιρεία Βορείου Ελλάδας. Οδηγός για άτομα με σακχαρώδη διαβήτη, Θεσσαλονίκη, 2013.
5. Ζαντίδης Α , Κατσίκης Ν, Ηλιάδης Φ, Διδάγγελος Τ. Οδηγίες αντιμετώπισης σακχαρώδη διαβήτη, 2009. Ελληνικά διαβητολογικά χρόνια 23, 1: 17-77
6. Davidson MB, Schriger DL, Peters AL, Lorber B. Relationship, Expert Committee on the Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. Follow-up report on the diagnosis of diabetes mellitus. Diabetes Care 26:3160-3167, 2003.
7. Rowley WR, Bezold C, Arikian Y, Byrne E, Krohe S. Diabetes 2030: Insights from Yesterday, Today, and Future Trends. Popul Health Manag. 2017 Feb; 20(1): 6-12.
8. International Diabetes Federation. IDF Diabetes Atlas. 7th. Brussels, Belgium: International Diabetes Federation; 2015.
9. Elizabeth M, Jamie R, Kingshuk P. A Web-Based Self-Management Programme for People With Type 2 Diabetes: The HeLP-Diabetes Research Programme Including RCT. Southampton (UK): NIHR Journals Library; 2018.
10. Pitsavos C, Panagiotakos DB, Chrysohoou C, Stefanadis C. Epidemiology of cardiovascular risk factors in Greece: aims, design and baseline characteristics of the ATTICA study. BMC Public Health. 2003; 3:32.
11. http://en.wikipedia.org/wiki/Demographics_of_Greece.
12. Deshpande A, Harris-Hayes M., Schootman M. Epidemiology of diabetes and diabetes-related complications. Physical Therapy. 2008; 88(11): 1254–1264.
13. Pinhas-Hamiel O, Zeitler P. The global spread of type 2 diabetes mellitus in children and adolescents. J Pediatr 2005;146:693–700

14. Wilson JF. In clinic. Diabetic ketoacidosis. *Ann Intern Med* 5; 152: ITC1-16.
15. Maclsaac RJ, Lee LY, McNeil KJ, Tsalamandris C, Jerums G. Influence of age on the presentation and outcome of acidotic and hyperosmolar diabetic emergencies. *Intern Med J* 2002; 32: 379-385.
16. Νικοπούλου Α . Διαβητική κετοξέωση .*Ελληνικά διαβητολογικά χρόνια*. 24, 4: 220-234, 2011
17. Resnikoff S, Pascolini D, Etya'ale D, Kocur I, Pararajasegaram R, Pokharel GP, Mariotti SP. Global data on visual impairment in the year 2002. *Bull World Health Organ* 2004; 82: 844-51.
18. Inzucchi SE, Sherwin RS. Type 1 diabetes mellitus. In: Goldman L. Ausiello D. eds. *Cecil medicine* 23rd edition. Saunders, 2008; 1727-47
19. Γούμενος Δ., Παπαχρήστου Ε., Διαβητική νεφροπάθεια: Οι νεότεροι βιοδείκτες θα οδηγήσουν σε ειδικές θεραπείες. *Ελληνική Νεφρολογία* 2016; 28 (3):169 – 172.
20. Jeffcoate W, Lima J, Nobrega L. The Charcot foot. *Diabet Med* 2000; 17: 253-8. doi: 10.1046 / j.1464-5491.2000.00233.x.
21. Papadopoulou-Marketou N, Chrousos GP, Kanaka-Gantenbein C. Diabetic nephropathy in type 1 diabetes: a review of early natural history, pathogenesis, and diagnosis. *Diabetes Metab Res Rev*. 2017 Feb;33(2). doi: 10.1002/dmrr.2841.
22. Tuttolomondo A, Maida C, Pinto A. Diabetic foot syndrome as a possible cardiovascular marker in diabetic patients. *Journal of Diabetes Research*. 2015; 2015:12.
23. Lim JZ, Thomas C. Prevention and treatment of diabetic foot ulcers. *JR Soc Med*. 2017 Μαρ. 110 (3): 104-109. doi: 10.1177/0141076816688346.
24. Brocco E, Ninkovic S, Marin M, et al. Diabetic foot management: multidisciplinary approach for advanced lesion rescue. *J Cardiovasc Surg* . 2018 Οκτ. 59 (5): 670-684.
25. Hinchliffe RJ, Forsythe RO, Apelqvist J , Boyko EJ , Fitridge R , Hong JP , Katsanos K . Bowker, J. H., & San Giovanni, T. P. (2002). Amputations in Diabetes Mellitus: Toes to Above Knee. In A. J. Boulton, H. Connor, & P. R. Cavanagh, *The Foot in Diabetes* (3 ed., pp. 279-308). John Wiley & Sons.
26. Apelqvist J, Bakker K, van Houtum WH, Schaper NC. International Working Group on the Diabetic Foot (IWGDF) Editorial Board. Practical Guidelines on the management and prevention of the diabetic foot: based upon the International Consensus on the Diabetic Foot (2007). Prepared by the International Working Group on the Diabetic Foot. *Diabetes Metab Res Rev* 2008; 24 (Suppl. 1): S181-S187.

27. American Diabetes Association. Economic costs of diabetes in the U.S. in 2007. *Diabetes Care*. 2008; 31: 596–615.
28. Ryden L, Grant PJ, Anker SD, Berne C, Cosentino F, Danchin N, Deaton C, Escaned J, Hammes HP, Huikuri H. et al. ESC Guidelines on diabetes, pre-diabetes, and cardiovascular diseases developed in collaboration with the EASD: the Task Force on diabetes, pre-diabetes, and cardiovascular diseases of the European Society of Cardiology (ESC) and developed in collaboration with the European Association for the Study of Diabetes (EASD) *Eur Heart J*. 2013; 34(39): 3035–3087.
29. Flórez H. Steps toward the primary prevention of type II diabetes mellitus. Various epidemiological considerations *Invest Clin*. 1997 Mar; 38(1): 39-52.
30. Harris MI. Undiagnosed NIDDM: clinical and public health issues. *Diabetes Care* 1993;16:642–52
31. Lubin MB, Lin HJ, Vadheim CM, et al. Genetics of common diseases of adulthood. Implications for prenatal counseling and diagnosis. *Clin Perinatol* 1990; 17: 889–910.
32. Gnanalingham MG, Manns JJ. Patient awareness of genetic and environmental risk factors in non-insulin-dependent diabetes mellitus—relevance to first-degree relatives. *Diabet Med* 1997; 14: 660–2.
33. American Diabetes Association. *Diabetes - 1996 vital statistics*. Alexandria, VA: American Diabetes Association, 1995.
34. American Diabetes Association. *Standards of Medical Care in Diabetes*. *Diabetes Care* 2013; 36(Suppl.1): S4-S10
35. Isida K, Mizuno A, Murakami T, Shima K. Obesity is necessary but not sufficient for the development of diabetes mellitus. *Metabolism* 1996; 45: 1288–95.
36. Park KS, Hree BD, Lee K-U, et al. Intra-abdominal fat is associated with decreased insulin sensitivity in healthy young men. *Metabolism* 1991; 40: 600–3.
37. Alberti KG. Impaired glucose tolerance: what are the clinical implications? *Diabetes Res Clin Pract* 1998; 40: S3–8.
38. Rasmussen OW, Lauszus FF, Hermansen K. Effects of postprandial exercise on glycemic response in IDDM subjects. *Diabetes Care* 1994; 17: 1203.
39. Schernthaner G1. Progress in the prevention of type 2 diabetes]. *Wien Klin Wochenschr*. 2003 Nov 28; 115(21-22): 745-57.
40. Deshpande A. D., Harris-Hayes M., Schootman M. Epidemiology of diabetes and diabetes-related complications. *Physical Therapy*. 2008; 88(11): 1254–1264.

41. Chromińska-Szosland DT. Diabetes the challenge for public health. *Wiad Lek.* 2002 · 55 Suppl 1 (Pt 2): 646-50.
42. James H. O'Keefe, John M. Miles, M.D., William H. Harris, Ph.D., Richard M. Moe, M.D., Ph.D., Ben D. McCallister, M.D. Improving the Adverse Cardiovascular Prognosis of Type 2 Diabetes
43. Arauz-Pacheco, C and Raskin, P. Hypertension in diabetes mellitus. *Endocrinol Metab Clin North Am.* 1996 Jun; 25: 401–423.
44. Piette JD, Glasgow RE. Strategies for improving behavioral and health outcomes among people with diabetes. self management education. In *Evidence-Based Diabetes Care*. Gerstein HC, Hayes RB, Eds. Ontario, Canada, BC Decker, 2000.
45. Norris SL, Engelgau MM, Narayan KM. Effectiveness of self-management training in type 2 diabetes. a systematic review of randomized controlled trials. *Diabetes Care* 24: 561-587, 2001.
46. Świątoniowska N, Sarzyńska K, Szymańska-Chabowska A , Jankowska-Polańska B . The role of education in type 2 diabetes treatment . *Diabetes Res Clin Pract.* 2019 May;151:237-246. doi: 10.1016/j.diabres.2019.04.004.
47. Williams MV. Baker DW. Parker RM. Nurss JR. Relationship of functional health literacy to patients' knowledge of their chronic disease. A study of patients with hypertension and diabetes. *Arch Intern Med.* 1998; 158: 166–172.
48. Moodley LM, Rambiritch .An assessment of the level of knowledge about diabetes mellitus among diabetic patients in a primary healthcare setting V, South Africa *Family Practice.* 2007; 49 (10): 16a – 16d.
49. Zulman DM, Rosland AM, Choi H, Langa KM, Heisler M . The effect of psychosocial images of separators and techniques is self-evident in the installation of diet diets. *Patient Training Councils* 2012 Apr. 87 (1): 74-80.
50. Coppola A, Sasso L, Bagnasco A, Giustina A .The Role of Patient Education in the Prevention and Management of Type 2 Diabetes: An Overview Review *Endocrine.* 2016 Jul; 53(1): 18-27.
51. James T Fitzgerald , Martha M Funnell , Robert M Anderson , Robin Nwankwo, R Brent Stansfield, Gretchen A Piatt 2 Validation of the Revised Brief Diabetes Knowledge Test (DKT2), *Diabetes Educ.* 2016 Apr;42(2):178-87.
52. Sujeev B, Leonard E. Associations Between Health Literacy, Diabetes Knowledge, Self-Care Behaviors, and Glycemic Control in a Low Income Population with Type 2 Diabetes *Diabetes Technol Ther.* 2011 Mar, 13 (3): 335-41.

53. Walker RJ, Gebregziabher M, Martin-Harris B, Egede LE. Independent effects of socioeconomic and psychological social determinants of health on self-care and outcomes in Type 2 diabetes. *Gen Hosp Psychiatry*. 2014 Nov-Dec; 36(6): 662-8.
54. Solar O, Irwin A. Social Determinants of Health Discussion Paper 2 (Policy and Practice) World Health Organization; Geneva: 2010. A conceptual framework for action on the social determinants of health.
55. Poulimeneas D, Grammatikopoulou M, Bougioukli V, Iosifidou P, Vasiloglou M. Diabetes Knowledge Among Greek Type 2 Diabetes Mellitus Patients *Endocrinol Nutr*. Aug-Sep 2016; 63(7): 320-6.
56. Brokalaki M, Somira G, Assessment of knowledge about diabetes mellitus, self-care activities and dietary habits among diabetic patients at Chania, 2018.
57. Rameez H, Bindu R, Anantharaman G, Mahesh G. Knowledge and Awareness About Diabetes Mellitus and Diabetic Retinopathy in Suburban Population of a South Indian State and Its Practice Among the Patients With Diabetes Mellitus: A Population-Based Study. *Indian J Ophthalmol*. 2016 Apr; 64(4): 272-6.
58. He X, Wharrad HJ. The knowledge of diabetes and glycemic control in Chinese with type 2 diabetes. *Int Nurs anat*. 2007 Sep. 54 (3): 280-7.
59. Asim Z, Muhammad S, Khalid A. Level of Diabetes Knowledge Among Adult Patients With Diabetes Using Diabetes Knowledge Test. *Saudi Med J*. 2018 Feb;39(2):161-168.
60. Henning RJ. Type-2 diabetes mellitus and cardiovascular disease. *Future Cardiol*. 2018 Nov;14(6):491-509. doi: 10.2217/fca-2018-0045. Epub 2018 Nov 9. PMID: 30409037 Review.
61. Schwarz P, Linstrom J, Kissimova –Scarbeck K et al. The European perspective of diabetes prevention: Development and implementation of a European guideline and training standards for diabetes prevention (DE-PLAN) Project. *Exp Clin Endocrinol Diabetes* 2009 page 167-172