

**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ  
ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΝΟΙΑΣ  
ΤΜΗΜΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ**

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ  
«ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΧΡΟΝΙΩΝ ΝΟΣΗΜΑΤΩΝ»  
ΕΙΔΙΚΕΥΣΗ ΣΤΗΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΑΙ ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΣΤΟΝ ΔΙΑΒΗΤΗ**

**ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΤΩΝ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΤΗ  
ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗ ΤΩΝ ΑΤΟΜΩΝ ΜΕ ΣΔΤ2 ΣΤΗ ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗ  
ΑΓΩΓΗ**

**ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ**

**ΣΤΙΒΑΚΤΑΚΗ ΜΑΡΙΝΑ**

Νοσηλεύτρια

Αθήνα, 2021

UNIVERSITY OF WEST ATTICA  
SCHOOL OF HEALTH AND WELFARE SCIENCES  
DEPARTMENT OF NURSING

POSTGRADUATE PROGRAMME  
"CHRONIC DISEASE MANAGEMENT"  
SPECIALIZATION IN EDUCATION AND CARE IN DIABETES

Investigation of Management Strategies in Compliance of People with Type 2 Diabetes in  
Therapeutic Education

THESIS

STIVAKTAKI MARINA

NURSE

ATHENS, 2021

## Τριμελής Εξεταστική Επιτροπή

**Νταφογιάννη Χρυσούλα**, Αναπληρώτρια Καθηγήτρια Παιδιατρικής Νοσηλευτικής, Σχολή Επιστημών Υγείας & Πρόνοιας, Τμήμα Νοσηλευτικής, Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής, Επιβλέπουσα καθηγήτρια

Υπογραφή .....

**Βλάχου Ευγενία**, Καθηγήτρια, Σχολή Επιστημών Υγείας & Πρόνοιας, Τμήμα Νοσηλευτικής, Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής, Μέλος Τριμελούς Εξεταστικής Επιτροπής

Υπογραφή .....

**Άννα Καυγά-Παλτόγλου** Επίκουρη Καθηγήτρια, Σχολή Επιστημών Υγείας & Πρόνοιας, Τμήμα Νοσηλευτικής, Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής, Μέλος Τριμελούς Εξεταστικής Επιτροπής

Υπογραφή .....

## Δήλωση συγγραφέα μεταπτυχιακής εργασίας

Η κάτωθι υπογεγραμμένη Στιβακτάκη Μαρίνα του Φωτίου, με αριθμό μητρώου 18035, φοιτήτρια του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών «Διαχείριση Χρόνιων Νοσημάτων» του Τμήματος Νοσηλευτικής, της Σχολής Επιστημών Υγείας και Πρόνοιας, του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής, δηλώνω ότι: «Είμαι συγγραφέας αυτής της μεταπτυχιακής εργασίας και ότι κάθε βοήθεια την οποία είχα για την προετοιμασία της, είναι πλήρως αναγνωρισμένη και αναφέρεται στην εργασία. Επίσης, οι όποιες πηγές από τις οποίες έκανα χρήση δεδομένων, ιδεών ή λέξεων, είτε ακριβώς είτε παραφρασμένες, αναφέρονται στο σύνολό τους, με πλήρη αναφορά στους συγγραφείς, τον εκδοτικό οίκο ή το περιοδικό, συμπεριλαμβανομένων και των πηγών που ενδεχομένως χρησιμοποιήθηκαν από το διαδίκτυο. Επίσης, βεβαιώνω ότι αυτή η εργασία έχει συγγραφεί από μένα αποκλειστικά και αποτελεί προϊόν πνευματικής ιδιοκτησίας τόσο δικής μου, όσο και του Ιδρύματος. Παράβαση της ανωτέρω ακαδημαϊκής μου ευθύνης αποτελεί ουσιώδη λόγο για την ανάκληση του πτυχίου μου». Επιθυμώ την απαγόρευση πρόσβασης στο πλήρες κείμενο της εργασίας μου μέχρι 12 μήνες και έπειτα από αίτηση μου στη Βιβλιοθήκη και έγκριση του επιβλέποντα καθηγητή.

Η Δηλούσα

Στιβακτάκη Μαρίνα

Νταφογιάννη Χρυσούλα, Αναπληρώτρια Καθηγήτρια Παιδιατρικής Νοσηλευτικής, Σχολή Επιστημών Υγείας & Πρόνοιας, Τμήμα Νοσηλευτικής, Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής, Επιβλέπουσα καθηγήτρια

Ηλεκτρονική Υπογραφή .....

Copyright ©, **Στιβακτάκη Μαρίνα**, 2021. Με επιφύλαξη παντός δικαιώματος. Allrightsreserved. Η παρούσα διπλωματική εργασία εκπονήθηκε στο πλαίσιο των απαιτήσεων του Μεταπτυχιακού Προγράμματος «Διαχείριση Χρόνιων Νοσημάτων» της Σχολής Επιστημών Υγείας του Τμήματος Νοσηλευτικής του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής. Η έγκρισή της δεν υποδηλώνει απαραίτητως και την αποδοχή των απόψεων του συγγραφέα εκ μέρους του Τμήματος Νοσηλευτικής. Βεβαιώνω ότι η παρούσα μεταπτυχιακή διπλωματική εργασία είναι αποτέλεσμα δικής μου δουλειάς και δεν αποτελεί προϊόν αντιγραφής. Στις δημοσιευμένες ή μη δημοσιευμένες πηγές που αναφέρω έχω χρησιμοποιήσει εισαγωγικά, όπου απαιτείται και έχω παραθέσει τις πηγές τους στο τμήμα βιβλιογραφίας.

## **Ευχαριστίες**

Ευχαριστώ θερμά την κα Νταφογιάννη Χρυσούλα, Αναπληρώτρια Καθηγήτρια, του Τμήματος Νοσηλευτικής του Πανεπιστήμιου Δυτικής Αττικής και Επιβλέπουσα καθηγήτριας εν λόγω διπλωματικής εργασίας, για την καθοδήγηση στην οργάνωση, εφαρμογή και συγγραφή της διπλωματικής μου εργασίας. Επιπλέον, θα ήθελα να ευχαριστήσω πολύ και τα άλλα δύο μέλη της τριμελούς επιτροπής, την κα Βλάχου Ευγενία και την κα Καυγά Άννα για την εξαιρετική επικοινωνία μας κατά την εκπαίδευση, καθοδήγηση και έμπνευση καθ' όλη τη διάρκεια του ΜΠΣ.

Επιπλέον, θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά και τον Προϊστάμενο Νοσηλευτή κ.Χιωτέλη Ιωάννη της Α/Κ' Κλινικής του Γενικού Νοσοκομείου Αττικής «Ασκληπιείο Βούλας», για την υποστήριξή του καθ' όλη τη διάρκεια της εκπόνησης της μελέτης.

Τέλος, θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά τους ασθενείς για την συναίνεσή τους να συμμετέχουν στην παρούσα μελέτη.

## Πρόλογος

Ο σακχαρώδης διαβήτης (ΣΔ) είναι μία χρόνια ασθένεια που εμφανίζεται σε ένα μεγάλο ποσοστό ανθρώπων σε όλο τον κόσμο. Η επιστημονική κοινότητα έχει διερευνήσει σε ένα μεγάλο βάθος αρκετές πτυχές της ασθένειας και έχει παρουσιάσει προτάσεις σχετικά με το τι πρέπει να κάνουν οι άνθρωποι προκειμένου να περιορίσουν την πιθανότητα εμφάνισής της, αλλά και πώς πρέπει να ενεργήσουν όταν φανούν τα πρώτα συμπτώματα της νόσου. Η στάση των ασθενών απέναντι στο πρόβλημα της νόσου του διαβήτη παίζει πολύ μεγάλο ρόλο σχετικά με τα συμπτώματα που θα τον ακολουθούνσε όλη τους τη ζωή. Είναι γεγονός ότι σε πολλές περιπτώσεις οι πάσχοντες δεν αξιοποιούν τη γνώση και την πληροφορία που ολοένα και πλουσιότερη αφήνουν στην ανθρωπότητα οι επιστήμονες και οι ερευνητές, προκειμένου να διευκολύνουν τη ζωή τους. Απλές παρεμβάσεις στην καθημερινότητα της ζωής των ασθενών, όπως ένα μικρής διάρκειας πρόγραμμα φυσικής άσκησης σε τακτική βάση ή κάποιες αλλαγές στο διατροφικό πρόγραμμα μπορούν να έχουν θεαματικά αποτελέσματα στη ρύθμιση της ισορροπίας της νόσου και της ποιότητας της ζωής των ασθενών. Έτσι, η παρούσα εργασία θα δώσει έμφαση στη μεταβλητή της συμμόρφωσης των ασθενών με σακχαρώδη διαβήτη μέσα από την διεξοδική μελέτη της σχετικής επιστημονικής βιβλιογραφίαςκαι μέσω της διερεύνησης της εφαρμογής από τα άτομα με ΣΔΤ2 στην καθημερινότητα της ζωής τους με το ΣΔ.

## Περιεχόμενα

Περίληψη .....	10
Abstract.....	12
Εισαγωγή .....	14
ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ .....	17
1. Στρατηγικές Διαχείρισης στη συμμόρφωση στην φροντίδα της χρόνιας νόσου..	18
2. Στρατηγικές Διαχείρισης στη συμμόρφωση της φροντίδας του Σακχαρώδη Διαβήτη.....	21
3. Εννοιολογική προσέγγιση της διαχείρισης του ΣΔΤ2.....	24
3.1. Διαχείριση της φαρμακοθεραπείας .....	24
3.2. Διαχείριση της διατροφής .....	27
3.3. Διαχείριση της σωματικής άσκησης .....	29
3.4. Διαχείριση των οξέων επιπλοκών .....	31
3.5. Διαχείριση των χρόνιων επιπλοκών .....	33
4. Σημαντικότητα της συμμόρφωσης των ασθενών .....	36
5. Συστηματική ανασκόπηση της βιβλιογραφίας σχετικά με τη συμμόρφωση στη θεραπευτική αγωγή των ασθενών που πάσχουν από ΣΔΤ2.....	40
6. Ο ρόλος της Διεπιστημονικής Ομάδας στην επίτευξη της συμμόρφωσης των ασθενών με ΣΔ.....	45
7. Ο ρόλος του Νοσηλευτή στην επίτευξη της συμμόρφωσης των ασθενών με Σακχαρώδη Διαβήτη .....	47
8. Προτάσεις για την επίτευξη της συμμόρφωσης των ασθενών με Σακχαρώδη Διαβήτη.....	50
ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ.....	52
9. Εισαγωγή.....	53
10. Σχεδιασμός της μελέτης.....	53
10.1. Ο Σκοπός.....	53
10.2. Το Δείγμα.....	54
10.3. Ο Σχεδιασμός της μελέτης .....	55
10.4. Το Ερευνητικό εργαλείο .....	55
10.5. Ηθικά θέματα .....	56
11. Στατιστική ανάλυση.....	57



12.	Αποτελέσματα.....	58
12.1.	Δημογραφικά χαρακτηριστικά.....	58
12.2.	Κλινικά χαρακτηριστικά.....	60
12.3.	Στρατηγικές διαχείρισης του σακχαρώδη διαβήτη.....	63
12.4.	Σχέσεις.....	68
13.	Συζήτηση.....	81
14.	Περιορισμοί της μελέτης.....	85
15.	Συμπεράσματα.....	86
16.	Προτάσεις.....	86
17.	Βιβλιογραφία.....	89
	Παράρτημα I. Ερωτηματολόγιο.....	103
	Παράρτημα II. Φύλλο ενημέρωσης συμμετεχόντων.....	110
	Παράρτημα III. Άδεια συλλογής δεδομένων.....	111
	Παράρτημα IV. Άδεια για τη χρήση του ερωτηματολογίου.....	114

## «Διερεύνηση των Στρατηγικών Διαχείρισης στη Συμμόρφωση των Ατόμων με ΣΔΤ2 στη Θεραπευτική Αγωγή»

Μαρίνα Στιβακτάκη

### Περίληψη

**Εισαγωγή:** Ο σακχαρώδης διαβήτης (ΣΔ) αποτελεί μια από τις πιο συχνές χρόνιες ασθένειες και η εφαρμογή των στρατηγικών διαχείρισης είναι σημαντική για τους ασθενείς με ΣΔ, προκειμένου να επιτύχουν σταθερά επίπεδα γλυκόζης στο αίμα.

**Σκοπός:** Η αξιολόγηση της συμμόρφωσης των ασθενών με ΣΔΤ2 στις στρατηγικές διαχείρισης του διαβήτη και η διερεύνηση των προσδιοριστών της συμμόρφωσης.

**Δείγμα:** Το δείγμα της μελέτης αποτέλεσαν 150 ασθενείς με ΣΔ που επισκέφθηκαν ένα δημόσιο νοσοκομείο στην ευρύτερη περιοχή της Αττικής. Η μέση ηλικία των ασθενών με ΣΔ ήταν τα 70,8 έτη. Το 68% του δείγματος ήταν άντρες και το 32% του δείγματος ήταν γυναίκες. Το 68,7% των ασθενών που συμμετείχαν στη μελέτη ήταν έγγαμοι και οι περισσότεροι από τους ασθενείς με ΣΔΤ2 που συμμετείχαν στη μελέτη διέμεναν με άτομα του συγγενικού τους περιβάλλοντος (69,3%). Επιπλέον, οι περισσότεροι ασθενείς ήταν απόφοιτοι λυκείου (50,7%) και είχαν μηνιαίο εισόδημα <600€ (52%).

**Μεθοδολογία:** Πραγματοποιήθηκε μια συγχρονική μελέτη με λήψη δείγματος ευκολίας. Η συλλογή των δεδομένων πραγματοποιήθηκε από το Μάρτιο του 2021 έως και τον Απρίλιο του 2021. Για τη μέτρηση της συμμόρφωσης στις πρακτικές αυτό-διαχείρισης του διαβήτη χρησιμοποιήθηκε το ερωτηματολόγιο “Diabetes Self-Care Activities Questionnaire”, σταθμισμένο στα ελληνικά.

**Αποτελέσματα:** Ο έλεγχος σακχάρου στο αίμα, η συμμόρφωση στη φαρμακευτική αγωγή και οι διατροφικές συνήθειες ήταν σε μέτριο επίπεδο, ενώ η άσκηση και η φροντίδα των ποδιών ήταν σε χαμηλό επίπεδο. Επιπλέον, βρέθηκε ότι οι γυναίκες είχαν καλύτερη φροντίδα ποδιών ( $p < 0,001$ ), καλύτερη διατροφή ( $p < 0,001$ ) και

μεγαλύτερη συμμόρφωση στη φαρμακευτική αγωγή ( $p=0,031$ ) σε σχέση με τους άντρες. Το υψηλότερο εκπαιδευτικό επίπεδο σχετίζονταν με καλύτερο έλεγχο της γλυκόζης στο αίμα ( $p=0,015$ ) και με καλύτερη διατροφή ( $p=0,043$ ). Η συννοσηρότητα σχετίζονταν αρνητικά με τη διατροφή και με τη φυσική δραστηριότητα ( $p<0,05$ ). Τέλος, οι ασθενείς που διαβίωναν με άτομα του οικογενειακού περιβάλλοντος είχαν καλύτερη φροντίδα ποδιών σε σχέση με τους ασθενείς που διέμεναν μόνοι τους ( $p=0,001$ ).

**Συμπεράσματα:** Συμπερασματικά διαπιστώθηκε ότι η συμμόρφωση των ασθενών στον αυτοέλεγχο της γλυκόζης αίματος, στη φαρμακευτική αγωγή και στις διατροφικές συνήθειες κυμάνθηκαν σε μέτριο επίπεδο και συσχετίστηκε θετικά με τη συμπεριφορά των γυναικών στη συμμόρφωση σε σχέση με τους άνδρες. Η συμμόρφωση στη σωματική άσκηση και στην φροντίδα ποδιών επηρεάστηκε θετικά από την διαβίωση των ατόμων με ΣΔ με την οικογένεια και αρνητικά με την συννοσηρότητα. Τέλος, απαιτείται υψηλή εποπτεία των ατόμων με ΣΔ για την συμμόρφωση στις κατευθυντήριες οδηγίες που δίνουν οι επαγγελματίες υγείας προκειμένου να επιτευχθεί η ρύθμιση του ΣΔ. Οι νοσηλευτές διαδραματίζουν πολύ σημαντικό ρόλο στην εφαρμογή της εποπτείας και στον έλεγχο της συμμόρφωσης.

**Λέξεις κλειδιά:** Σακχαρώδης Διαβήτης τύπου 2, συμμόρφωση, στρατηγικές διαχείρισης, θεραπευτική αγωγή, ασθενείς

# **“Investigation of Management Strategies in Compliance of People with Type 2 Diabetes in Therapeutic Education”**

**MarinaStivaktaki**

## **Abstract**

**Introduction:** Diabetes mellitus is one of the most common chronic diseases and the implementation of management strategies is important for patients, in order to achieve a stable blood glucose level.

**Aim:** Assessment of compliance of patients with type 2 diabetes mellitus to management strategies and the measurement of determinants of compliance.

**Study population:** Study population consisted of 150 patients with diabetes mellitus who visited a General Hospital of Attica. The mean age of patients with diabetes mellitus was 70,8 years. 68% of the sample were men and 32% were women. 68,7% of the patients were married and most of the patients lived with relatives (69,3%). In addition, most patients graduated high school (50,7%) and their monthly income was <600€ (52%).

**Methods:** A cross-sectional study with a convenience sample was conducted. Data collection was performed during March 2021 to April 2021. For measurement of the compliance to self-care management practices we used Greek version of “Diabetes Self-Care Activities Questionnaire”.

**Results:** Blood sugar control, medication adherence and dietary habits were average. Exercise level and foot care level were low. Women found to have better food care ( $p<0,001$ ), better nutrition ( $p<0,001$ ) and better medication adherence ( $p=0,031$ ) compared to men. Higher level of education was associated to better blood glucose control ( $p=0,015$ ) and better nutrition ( $p=0,043$ ). The existence of other diseases was related to diet and physical activity ( $p<0,05$ ). Finally, the patients who lived with other person had better food care compared to patients who lived alone ( $p=0,001$ ).

**Conclusion:**In conclusion, patients' compliance to blood glucose self-monitoring, to medication and to dietary habits was mediocre. Compliance correlated positively to women's behavior in relation to men. Physical exercise and foot care compliance positively correlated to living with family and negatively correlated with co morbidity. High supervision of people with diabetes is required in order to comply with guidelines given by health professionals to regulate the diabetes. The role of nurse staff is very important in compliance.

**Key words:** type 2 diabetes, compliance, management strategies, treatment, patients

## Εισαγωγή

Στη θεραπευτική φροντίδα, η συμμόρφωση των ασθενών και η προσκόλληση στη θεραπεία περιγράφει το βαθμό μέχρι τον οποίο ένας ασθενής ακολουθεί σωστά τις κατευθυντήριες οδηγίες που αναφέρονται στην ακριβή εφαρμογή της φαρμακευτικής αγωγής, (Lahdenperä&Kyngäs 2000). Συνήθως, αυτές οι κατευθυντήριες οδηγίες αναφέρονται στη φαρμακευτική αγωγή, αλλά μπορεί να αναφέρονται και σε άλλες κατευθυντήριες οδηγίες όπως στην ορθή χρήση των διάφορων συσκευών που συμβάλουν στην αυτοφροντίδα, στην εφαρμογή των προτεινόμενων ασκήσεων ή συνεδριών θεραπείας, στη χρήση ιατροτεχνολογικών προϊόντων, κ.ά.

Η συμμόρφωση ορίστηκε από τους Sackett και Haynes (1976) ως: «ο βαθμός στον οποίο η συμπεριφορά ενός ατόμου, όσον αφορά στη λήψη φαρμάκων, στην τήρηση της δίαιτας ή στην εκτέλεση αλλαγών στον τρόπο ζωής, συμπίπτει με τις συμβουλές των ιατρών ή των επαγγελματιών υγείας» (Rafii et al. 2014). Καθοριστικό ρόλο στη συμμόρφωση των ασθενών με ΣΔπαίζουν τόσο οι πεποιθήσεις υγείας του ασθενούς, όσο και οι στρατηγικές που υιοθετούνται από τον πάροχο της υγειονομικής περίθαλψης που αφορούν τη συμμόρφωση, ενώ σημαντικό ρόλο παίζει και η διαμορφούμενη θετική σχέση ιατρού-ασθενούς, (Sabaté 2003).

Η προσκόλληση στη φαρμακευτική αγωγή αποτελεί ένα σημαντικό τμήμα της φροντίδας των ασθενών και είναι απαραίτητη για την επίτευξη των κλινικών στόχων. Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας (ΠΟΥ) δηλώνει ότι: «η αύξηση της αποτελεσματικότητας των παρεμβάσεων συμμόρφωσης μπορεί να έχει πολύ μεγαλύτερο αντίκτυπο στην υγεία του πληθυσμού από οποιαδήποτε βελτίωση στην ιατρική περίθαλψη», (Sabaté 2003). Αντιθέτως, η μη συμμόρφωση οδηγεί σε μη επιθυμητά κλινικά αποτελέσματα, σε αύξηση της νοσηρότητας και των ποσοστών θνησιμότητας, ενώ προκαλεί και περιττές δαπάνες στην υγειονομική περίθαλψη, (Brown & Bussell 2011, Johnson et al. 1999). Σύμφωνα με τον ΠΟΥ, μόλις το 50% των ασθενών με χρόνιες ασθένειες που ζουν σε ανεπτυγμένες χώρες ακολουθούν τις οδηγίες που τους δίνονται, ενώ παρατηρούνται ιδιαίτερα χαμηλά ποσοστά τήρησης των προτεινόμενων θεραπειών σε ασθενείς με άσθμα, διαβήτη και υπέρταση, (WHO 2003). Περισσότερο από το 30% των εισαγωγών σε νοσοκομεία που σχετίζονται με τη φαρμακευτική αγωγή οφείλονται στη μη συμμόρφωση των ασθενών με τις οδηγίες του ιατρού, (McDonnell et al. 2002, Osterberg & Blaschke 2005).

Η μη συμμόρφωση στη θεραπεία οφείλεται σε διάφορες αιτίες, οι οποίες επιβάλλεται να κατανοηθούν για να μπορέσουν να σχεδιαστούν οι κατάλληλες παρεμβάσεις που θα βελτιώσουν τη συμμόρφωση, (Brown & Bussell 2011). Σύμφωνα με τον ΠΟΥ, υπάρχουν πολλοί παράγοντες που οδηγούν σε κακή προσκόλληση στην αγωγή, που συνήθως ταξινομούνται σε πέντε κατηγορίες και είναι οι εξής: α) κοινωνικοοικονομικοί παράγοντες, β) παράγοντες που σχετίζονται με τη θεραπεία, γ) παράγοντες που σχετίζονται με τον ασθενή, δ) παράγοντες που σχετίζονται με την κατάσταση και ε) παράγοντες που σχετίζονται με το σύστημα υγειονομικής περίθαλψης, (Sabaté 2003). Σημαντικά εμπόδια στη συμμόρφωση θεωρούνται η πολυπλοκότητα των σύγχρονων θεραπευτικών αγωγών, η κακή «παιδεία στην υγεία» και η μη κατανόηση της θεραπευτικής ωφέλειας, η εμφάνιση ανεπιθύμητων ενεργειών, η μη ικανοποίηση από τη θεραπεία, το κόστος της συνταγογραφούμενης αγωγής και η κακή επικοινωνία ή έλλειψη εμπιστοσύνης μεταξύ του ασθενούς και του παρόχου υγειονομικής περίθαλψης, (Berhe et al. 2017, Ngho 2009, Elliott & Marriott 2009). Με την κατανόηση του βαθμού μέχρι τον οποίο η μη συμμόρφωση σχετίζεται με το εάν ο ασθενής αρνείται να ξεκινήσει τη θεραπεία ή με το εάν δεν εφαρμόζει απόλυτα τις οδηγίες που αφορούν τη συμμόρφωση, είναι δυνατό να σχεδιαστεί και να προσαρμοστεί κατάλληλα η παρέμβαση που θα βελτιώσει σε κάθε περίπτωση τη συμμόρφωση.

Η μέτρηση της συμμόρφωσης είναι επομένως σημαντική, τόσο για τους ερευνητές, όσο και για το ιατρονοσηλευτικό προσωπικό. Η ανακριβής εκτίμηση της συμμόρφωσης, ειδικά όσον αφορά στη φαρμακευτική αγωγή μπορεί να οδηγήσει σε πολλά προβλήματα, όπως στην αύξηση των οικονομικών δαπανών ή ακόμα και στο να τεθεί η υγεία του ασθενούς σε κίνδυνο. Λόγω της μη συμμόρφωσης, οι αποτελεσματικές θεραπείες μπορεί να κριθούν ως αναποτελεσματικές και είναι πιθανό να ζητηθούν ακριβείς διαγνωστικές διαδικασίες στην περίπτωση που η θεραπεία μπορεί να είναι περιττή ή και επικίνδυνη. Επιπλέον, τα αποτελέσματα των κλινικών δοκιμών δεν μπορούν να ερμηνευτούν ρεαλιστικά χωρίς πληροφορίες σχετικά με τη συμμόρφωση του ασθενούς στη θεραπευτική αγωγή, (Farmer et al. 1999, Hurley et al. 1991). Η αποτελεσματικότητα της θεραπείας και οι σχέσεις δόσης-απόκρισης υπολογίζονται λανθασμένα σε μελέτες όπου οι ασθενείς παρουσιάζουν μειωμένη προσκόλληση στην πιστή εφαρμογή της θεραπευτικής αγωγής. Επιπλέον, οι ακριβείς εκτιμήσεις της προσκόλλησης στη λήψη των φαρμάκων θα παρέχουν καλύτερα

στοιχεία σχετικά με τις συνέπειες, τους παράγοντες κινδύνου και τις στρατηγικές για τη βελτίωση της συμμόρφωσης του ασθενούς.

Οι στρατηγικές για τη βελτίωση της συμμόρφωσης έχουν ως στόχο την απλοποίηση της συσκευασίας των φαρμάκων ώστε να είναι εύχρηστα στην καθημερινή τους χρήση, την παροχή αποτελεσματικών υπενθυμίσεων λήψης της αγωγής, τη βελτίωση της εκπαίδευσης των ασθενών και τον περιορισμό του αριθμού των φαρμάκων που συνταγογραφούνται ταυτόχρονα. Οι μελέτες δείχνουν μια μεγάλη διακύμανση όσον αφορά στα χαρακτηριστικά και στα αποτελέσματα των παρεμβάσεων για τη βελτίωση της συμμόρφωσης και παραμένει ασαφές το πώς μπορεί να βελτιωθεί με συνέπεια η συμμόρφωση προκειμένου να υπάρξουν κλινικά σημαντικές επιδράσεις, (Nieuwlaaetal. 2014).

Σκοπός της παρούσας μελέτης είναι η αξιολόγηση του επιπέδου των στρατηγικών διαχείρισης στη συμμόρφωση των ατόμων με ΣΔΤ2, καθώς και η διερεύνηση των παραγόντων που σχετίζονται με το επίπεδο συμμόρφωσης.



## **ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ**

## 1. Στρατηγικές Διαχείρισης στη συμμόρφωση στην φροντίδα της χρόνιας νόσου

Η χρόνια ασθένεια αποτελεί μια κατάσταση που απαιτεί συμμόρφωση στη θεραπεία προκειμένου αυτή να είναι υπό έλεγχο. Η αποτελεσματικότητα μιας θεραπείας εξαρτάται τόσο από την αποτελεσματικότητα της φαρμακευτικής αγωγής, όσο και από την προσκόλληση του ασθενούς στο θεραπευτικό σχήμα, (Jimmy&Jose 2011). Όταν μια χρόνια ασθένεια αντιμετωπίζεται ανεπαρκώς, η κατάσταση μπορεί να επιδεινωθεί, (Dunbar-Jacob&Mortimer-Stephens 2001). Οι χρόνιες ασθένειες είναι η πρώτη αιτία θνησιμότητας στον κόσμο, αντιπροσωπεύοντας το 60% όλων των θανάτων παγκοσμίως, (Solaymanietal. 2010). Στις ανεπτυγμένες χώρες, μόλις το 50% των ασθενών με χρόνιες ασθένειες ακολουθούν την προτεινόμενη θεραπεία, ενώ στις αναπτυσσόμενες χώρες, η κακή συμμόρφωση απειλεί να καταστήσει τις προσπάθειες για τη διαχείριση των χρόνιων παθήσεων αναποτελεσματικές, (Axelssonetal. 2011). Τα μέσα ποσοστά συμμόρφωσης σε ασθενείς με χρόνιες ασθένειες κυμαίνονται από 0% έως 100%,(Andal 2006,Bissonnette 2008,Haynesetal. 2005,Kärneretal. 2002,Sabaté etal. 2003). Η προώθηση της συμμόρφωσης είναι ένας τρόπος για την πρόληψη ανησυχητικών συνεπειών, για την ενίσχυση της ποιότητας της ζωής των ασθενών και ταυτόχρονα, για τη μείωση του κόστους που δαπανάται για την ιατρική περίθαλψη, (Lahdenperä&Kyngäs 2000).

Η βελτίωση συμμόρφωσης είναι μεγάλη πρόκληση, όχι μόνο λόγω των πολυάριθμων πιθανών εμποδίων, αλλά και επειδή τα εμπόδια που υπάρχουν συχνά διαφέρουν από ασθενή σε ασθενή. Ακόμη και για έναν μεμονωμένο ασθενή, οι πεποιθήσεις μπορεί να διαφέρουν όσον αφορά διαφορετική φαρμακευτική αγωγή καταστάσεις, ενώ αλλάζουν και με την πάροδο του χρόνου, (Carr&Donovan 1998,Ley 1985). Επομένως, οι λύσεις πρέπει να είναι πολύπλευρες και προσαρμοσμένες στον κάθε ασθενή, στη φαρμακευτική αγωγή και στην κατάσταση, (Tarnetal. 2006,Sokol et al. 2005, Carr&Donovan 1998).

Η αποτελεσματικότητα των πολύπλευρων, συνεχιζόμενων προσεγγίσεων για τη βελτίωση της συμμόρφωσης και την επίτευξη καλύτερων θεραπευτικών

αποτελεσμάτων έναντι της απλής παρέμβασης έχει αποδειχθεί και συνιστάται έναντι της χρήσης μιας σύστασης, (Sokol et al. 2005, Adisa et al. 2009, Golin et al. 1996).

Το πρώτο βήμα της διαδικασίας για το σχεδιασμό στρατηγικής βελτίωσης της συμμόρφωσης είναι ο προσδιορισμός των εμποδίων που υπάρχουν στην τήρηση των οδηγιών για έναν συγκεκριμένο ασθενή. Αυτό μπορεί να επιτευχθεί κάνοντας συγκεκριμένες ερωτήσεις με έναν ευγενικό, μη κριτικό τρόπο για το πόσες ημέρες έχει χάσει ο ασθενής τη λήψη συνταγογραφούμενων φαρμάκων, για το εάν ο ασθενής σταμάτησε ποτέ ή άρχισε να παίρνει οποιοδήποτε από τα συνταγογραφούμενα φάρμακα από μόνος του, για το εάν ο ασθενής είχε δυσκολία να πάρει τα φάρμακα όπως έχουν συνταγογραφηθεί (και αν ναι, γιατί), για το τι εμποδίζει τη λήψη των φαρμάκων κάποιες ημέρες και για το εάν ο ασθενής έχει παρουσιάσει προβλήματα ή παρενέργειες κατά το χρονικό διάστημα που λαμβάνει τα φάρμακα, (Sokol et al. 2005).

Το δεύτερο σημαντικότερο βήμα είναι η βελτίωση της επικοινωνίας του ιατρού με τον ασθενή. Η συζήτηση μπορεί να προσφέρει στον ιατρό την ευκαιρία να επηρεάσει τις νέες πεποιθήσεις του ασθενούς σχετικά με τη διάγνωση και τη συνταγογραφούμενη φαρμακευτική αγωγή, εκθέτοντας την προοπτική του ασθενούς σχετικά με την ετοιμότητά του για αποδοχή της κατάστασης, την αντιληπτή κατανόηση της κατάστασης και των συνεπειών της και την κατανόηση των ωφελειών και των κινδύνων της θεραπείας. Οι απαντήσεις των ασθενών μπορούν να υποδείξουν τομείς που πρέπει να συζητηθούν και να βρεθούν λύσεις μέσω της συνεργασίας των δύο πλευρών, (Jimmy & Jose 2011).

Πολλοί ασθενείς δεν συμμορφώνονται στη φαρμακευτική αγωγή, είτε λόγω της μη κατανόησης των ωφελειών της, είτε επειδή νιώθουν ότι δεν λαμβάνουν μέρος στις αποφάσεις σχετικά με την υγεία τους. Μια καλή στρατηγική βελτίωσης της συμμόρφωσης είναι η εισαγωγή μιας συνεργατικής προσέγγισης με τον ασθενή στο επίπεδο της συνταγογράφησης. Στην πλειοψηφία των περιπτώσεων και όπου αυτό είναι εφικτό, οι ασθενείς θα πρέπει να εμπλέκονται στη λήψη αποφάσεων σχετικά με τη φαρμακευτική αγωγή, έτσι ώστε να έχουν την αίσθηση ότι συμμετέχουν στο πρόγραμμα της θεραπείας τους ενεργά. Επιπλέον, η χορήγηση ενός απλού θεραπευτικού σχήματος, ανάλογα με τον ασθενή και την κατάστασή του, είναι καλύτερη και πιο εύκολα διαχειρίσιμη. Κατά τη συνταγογράφηση ο ιατρός μπορεί να

προσφέρει βασικές πληροφορίες σχετικά με την αγωγή, όπως τι είναι η αγωγή, γιατί χορηγείται, πώς θα χορηγείται και για πόσο καιρό. Ένας σημαντικός λόγος της μη συμμόρφωσης είναι οι ανεπιθύμητες ενέργειες που παρουσιάζονται στον ασθενή κατά την εφαρμογή της θεραπείας. Οι φόβοι και οι ανησυχίες των ασθενών σχετικά με τις ανεπιθύμητες ενέργειες των φαρμάκων μπορούν να μειωθούν με την εκπαίδευση των ασθενών σχετικά με αυτές, όπως το πώς να αποτρέψουν μια ανεπιθύμητη αντίδραση ή πώς μπορούν να την αντιμετωπίσουν μειώνοντας την επίδρασή της στην ισορροπία της ζωής τους. Επίσης, είναι σημαντικό να τονίζεται η ανάγκη για εφαρμογή της θεραπείας προκειμένου ο ασθενής να θεραπευτεί ή να διατηρήσει την ισορροπία της λειτουργίας του οργανισμού και τη ρύθμιση αυτού, όπως γίνεται στο ΣΔΤ2, (Jimmy&Jose 2011).

Ένας από τους κύριους λόγους που οι ασθενείς δεν συμμορφώνονται είναι ότι ξεχνούν να λάβουν τη φαρμακευτική τους αγωγή, (Adisa et al. 2009). Η χρήση βοηθημάτων, όπως είναι τα ημερολόγια φαρμάκων, τα διαγράμματα φαρμάκων, τα ενημερωτικά φυλλάδια σχετικά με τα φάρμακα ή η χρήση ειδικών συσκευασιών που αναφέρουν τις δόσεις, καθώς και η χρήση αφύπνισης και υπενθύμισης από την ανάλογη εφαρμογή του κινητού τηλεφώνου, μπορούν να βοηθήσουν τον ασθενή στην τήρηση του προγράμματος. Οι επαγγελματίες υγείας μπορούν να παρέχουν και συμβουλευτική υποστήριξη στον ασθενή, ώστε να ενσωματώσουν τη φαρμακευτική αγωγή στην καθημερινότητα της ζωής τους ή στην ήδη υπάρχουσα αγωγή, ιδιαίτερα σε ασθενείς με σύνθετα φαρμακευτικά σχήματα, όπως άτομα με συνυπάρχοντα χρόνια νοσήματα και άτομα μεγαλύτερης ηλικίας, (Jimmy&Jose 2011).

Η πολυπλοκότητα της αγωγής φαίνεται να επηρεάζει αρνητικά την τήρησή της και για το λόγο αυτό υπάρχουν ειδικά φαρμακευτικά σκευάσματα που εμπεριέχουν δύο και τρεις φαρμακευτικές ουσίες για την απλούστευση της καθημερινής χρήσης από τους ασθενείς. Συστήνεται η τροποποίηση της θεραπευτικής αγωγής μειώνοντας τη συχνότητα χορήγησης ή μειώνοντας τη λήψη πολλών και διαφορετικών φαρμάκων, ενώ, όποτε είναι αντικαθίστανται τα πολλά και διαφορετικά φάρμακα με συνδυαστικά, (Golin et al. 1996).

Παραπάνω αναφερθήκαμε στις στρατηγικές διαχείρισης στη συμμόρφωση στην φροντίδα της χρόνιας νόσου, ενώ στη συνέχεια θα αναφερθούμε και θα αναλύσουμε

συγκεκριμένα τις στρατηγικές διαχείρισης στη συμμόρφωση στην φροντίδα του σακχαρώδη διαβήτη.

## **2. Στρατηγικές Διαχείρισης στη συμμόρφωση της φροντίδας του Σακχαρώδη Διαβήτη**

Ο ΣΔείναι αναμφίβολα ένα από τα ταχύτερα αυξανόμενα προβλήματα δημόσιας υγείας παγκοσμίως. Σύμφωνα με τη Διεθνή Ομοσπονδία Διαβήτη (IDF), το 2015 υπήρχαν 415 εκατομμύρια άνθρωποι που ζούσαν με ΣΔ, και προβλέπεται να υπάρχουν 642 εκατομμύρια έως το 2040, (Amindeetal. 2019). Ο ΣΔ, παρά τη γενική αντίληψη που υπάρχει, δεν είναι μια ασθένεια των πλουσίων, δεδομένου ότι περίπου το 77% των παγκόσμιων περιστατικών με ΣΔβρίσκεται στις χώρες με χαμηλό και μεσαίο εισόδημα, επηρεάζοντας επίσης σημαντικά τους αγροτικούς πληθυσμούς και τους πληθυσμούς των χαμηλών κοινωνικοοικονομικών τάξεων. Επίσης, ο ΣΔ δεν είναι μόνο μια ασθένεια των ηλικιωμένων, καθώς περίπου το 50% των ασθενών είναι ηλικίας μεταξύ 40 και 59 ετών, (Hu et al. 2015). Οι χώρες με χαμηλό και μεσαίο εισόδημα καλούνται να αντιμετωπίσουν το αυξανόμενο βάρος του ΣΔ (συμπεριλαμβανομένων άλλων μη μεταδοτικών ασθενειών), καθώς και το υφιστάμενο μεγάλο βάρος των μεταδοτικών και διατροφικών ασθενειών, (Malik et al. 2013). Μέχρι το 2015, ο ΣΔ ήταν υπεύθυνος για 5 εκατομμύρια θανάτους παγκοσμίως, αριθμός κατά πολύ μεγαλύτερος από αυτόν του αθροίσματος των θανάτων λόγω του HIV/AIDS, της φυματίωσης και της ελονοσίας, (Amindeetal. 2019). Σε μια πρόσφατη συστηματική ανασκόπηση, ο επιπολασμός του ΣΔ στο Καμερούν βρέθηκε να αγγίζει το 5,8% και τα ευρήματα από τη μελέτη του παγκόσμιου φορτίου της νόσου το 2016 έδειξαν ότι ο ΣΔ αντιπροσώπευε πάνω από 132.000 χρόνια ζωής προσαρμοσμένα στην αναπηρία και περίπου 4.000 θανάτους στο Καμερούν, (Bigna et al. 2018, GBD 2016 DALYs and HALE Collaborators 2017). Όλα τα ανωτέρω καταδεικνύουν ότι το βάρος του ΣΔ στην κοινωνία είναι τεράστιο, όσον αφορά τη νοσηρότητα και τη θνησιμότητα και κατ'επέκταση, έχει σημαντικό αντίκτυπο στην οικονομία και στα συστήματα υγειονομικής περίθαλψης, (Mbanya et al. 2010).

Η διαχείριση του ΣΔείναι πολύπλευρη και συμπεριλαμβάνει την τροποποίηση του τρόπου ζωής και τη φαρμακευτική θεραπεία, (Cramer 2004). Η μη συμμόρφωση με

τη θεραπεία αποτελεί μια βασική πρόκληση των παρόχων υγειονομικής περίθαλψης στη διαχείριση του ΣΔ. Επίσης, οι προσπάθειες που καταβάλλονται για την εξήγηση και τη βελτίωση της συμμόρφωσης των ασθενών στη θεραπεία τους δεν είναι πάντα αποτελεσματικές, (Hugtenburgetal. 2013). Σύμφωνα με τους Vrijensetal. (2012), η συμμόρφωση ορίζεται ως: «ο βαθμός στον οποίο οι ασθενείς μπορούν να ακολουθήσουν τις συστάσεις για συνταγογραφούμενες θεραπείες». Η μη συμμόρφωση μπορεί να συμβεί σε διαφορετικά στάδια της θεραπείας τους, και πιο συγκεκριμένα στημη έναρξη της θεραπείας, στηναπόφαση να μην εξαργυρωθεί η συνταγή στο φαρμακείο, στηλανθασμένη δόση ή στηδιακοπή της θεραπείας νωρίτερα από την τελική ημερομηνία, (Hugtenburgetal. 2013,Vrijensetal. 2012). Ανάλογα με το περιβάλλον και τον τύπο της θεραπείας, οι μέθοδοι αξιολόγησης της συμμόρφωσης περιλαμβάνουν ηλεκτρονικές μεθόδους παρακολούθησης, μετρήσεις χαπιών και αναφορές ασθενών και φροντιστών, (Garberetal. 2004).

Οι μακροχρόνιες και συνεχείς μειώσεις στα ποσοστά της κακής συμμόρφωσης είναι δύσκολο να επιτευχθούν, παρόλο που σήμερα έχουν αναπτυχθεί και δοκιμαστεί πολλές μέθοδοι για την αντιμετώπιση της κακής συμμόρφωσης στη θεραπευτική αγωγή ασθενών, όπως εκπαιδευτικά προγράμματα, προγράμματα διαχείρισης ασθενειών, εντατική συμπεριφορική υποστήριξη, υπενθυμίσεις φαρμάκων και ειδική συσκευασία,(Nieuwlaatetal. 2014,Demonceauetal. 2013).Πρόσφατες βιβλιογραφικές αναφορές που εστιάζουν συγκεκριμένα σε παρεμβάσεις συμμόρφωσης ειδικές για το ΣΔΤ2 έχουν οδηγήσει σε παρόμοια μη θετικά συμπεράσματα. Στις περιπτώσεις όπου τα οφέλη είναι εμφανή και το μέγεθος των επιδράσεων παρέμβασης είναι συνήθως μικρό ή/καιπεριορισμένης διάρκειας, (Sapkotaetal. 2015,VignonZomahounetal. 2015,Zulligetal. 2015,Williamsetal. 2014,Antoineetal. 2014). Η ανάλυση της ευρείας ποικιλίας των διαφορετικών παρεμβάσεων έδειξε ότι καμία μορφή παρέμβασης δεν είναι περισσότερο αποτελεσματική σε σχέση με άλλες για τη βελτίωση της συμμόρφωσης, παρόλο που οι πολύπλευρες παρεμβάσεις βρέθηκαν να είναι πιο αποτελεσματικές από τις προσεγγίσεις μιας μόνο στρατηγικής, (Sapkotaetal.2015). Επιπλέον, όπως παρατηρήθηκε σε μια πρόσφατη ανασκόπηση, οι παρεμβάσεις που στοχεύουν στις παρενέργειες των φαρμάκων μπορεί να έχουν ιδιαίτερη αξία, (VignonZomahounetal. 2015).

Οι περιγραφές των συγκεκριμένων παρεμβάσεων στο ΣΔΤ2 είναι συχνά ανακριβείς, καθιστώντας δύσκολο να προσδιοριστεί ποιοι από τους βασικούς τροποποιήσιμους

παράγοντες στοχεύονται, εάν αυτοί υπάρχουν. Για παράδειγμα, οι παρεμβάσεις εκπαίδευσης ή/και συμπεριφορικής υποστήριξης περιγράφονται ως κεντρικοί πυλώνες στην πλειονότητα των παρεμβάσεων συμμόρφωσης, ειδικά στις περίπλοκες παρεμβάσεις που αποτελούνται από πολλαπλές στρατηγικές, αλλά το πώς ακριβώς αυτές λειτουργούν ή ποια εμπόδια στοχεύονται συνήθως δεν προσδιορίζονται, (Polonsky&Henry 2016).

Μέχρι και σήμερα, οι περισσότερες παρεμβάσεις έχουν επικεντρωθεί στην ευρεία κατηγορία μείωσης του φόρτου θεραπείας, εστιάζοντας κυρίως στο πρόβλημα της συμπεριφοράς απέναντι στη φαρμακευτική αγωγή παρά στην αντίληψη του ασθενούς γι' αυτά. Πράγματι, δεν έχει πραγματοποιηθεί μελέτη που να έχει εξετάσει άμεσα το πιθανό αντίκτυπο της αντιμετώπισης δυσλειτουργικών ιατρικών πεποιθήσεων, της αντιληπτής αποτελεσματικότητας της θεραπείας ή οποιασδήποτε άλλης πτυχής των πεποιθήσεων που σχετίζονται με τη θεραπεία των ασθενών. Ένα από τα κλειδιά για τις μελλοντικές εξελίξεις στην αντιμετώπιση της προβληματικής συμμόρφωσης στα φάρμακα, ιδίως της τήρησης της πρωτογενούς φαρμακευτικής αγωγής, μπορεί να είναι η καλύτερη επικοινωνία του ιατρού με τον ασθενή σχετικά με τα οφέλη και τους κινδύνους της θεραπείας, η αντιμετώπιση των προβλημάτων θεραπείας των ασθενών, η συμμετοχή στη λήψη αποφάσεων και η παροχή ή/και υποστήριξη εκπαίδευσης αυτοδιαχείρισης, (Karteretal. 2016).

Τέλος, πρέπει να σημειωθεί ότι η αδυναμία εξαγωγής συμπερασμάτων σχετικά με τις παρεμβάσεις οφείλεται εν μέρει, σε μεθοδολογικούς περιορισμούς. Μέχρι σήμερα, τα μέτρα συμμόρφωσης μεταξύ των μελετών ποικίλλουν και συχνά δεν υπάρχουν ραγδαία αποτελέσματα (π.χ. αλλαγές στον γλυκαιμικό έλεγχο), οι παρεμβάσεις μπορεί να μην επεξηγούνται σαφώς και η διάρκεια της παρακολούθησης είναι συχνά περιορισμένη. Η συμμόρφωση με τη φαρμακευτική αγωγή θα απαιτήσει βελτιωμένα σχέδια μελέτης που μπορούν να διερευνήσουν τη σκοπιμότητα των μακροπρόθεσμων παρεμβάσεων, την ανάπτυξη πιο αντικειμενικών μέτρων συμμόρφωσης και τη συμπερίληψη επαρκούς αριθμού ασθενών για την ανίχνευση βελτιώσεων στα κλινικά αποτελέσματα, (Nieuwlaatetal. 2014). Ένα βασικό στοιχείο είναι η ανάγκη για μεγαλύτερη συνέπεια κατά τη μέτρηση της συμμόρφωσης στην αγωγή, κάτι που απαιτεί την ανάπτυξη και διαμόρφωση καλύτερων εργαλείων αξιολόγησης.

Μετά την ανάλυση των στρατηγικών διαχείρισης που αφορούν στην φροντίδα του σακχαρώδη διαβήτη, θα αναφερθούμε αμέσως μετά σε θέματα που σχετίζονται με την εννοιολογική προσέγγιση της διαχείρισης του ΣΔΤ2.

### **3. Εννοιολογική προσέγγιση της διαχείρισης του ΣΔΤ2**

#### **3.1. Διαχείριση της φαρμακοθεραπείας**

Υπάρχουν πολλών ειδών φαρμακευτικές αγωγές που είναι αποτελεσματικές για πολλές ομάδες ασθενών με ΣΔΤ2. Οιοσίες που χρησιμοποιούνται στη φαρμακευτική αγωγή σε αρκετές κατηγορίες ασθενών είναι:

##### ***Μετφορμίνη***

Η μετφορμίνη είναι ξεκάθαρα η θεραπεία πρώτης γραμμής σε ασθενείς με ΣΔΤ2. Ανήκει στην κατηγορία των διγουανιδικών (biguanide) φαρμάκων και δρα αυξάνοντας την ηπατική ευαισθησία στην ινσουλίνη. Επίσης, αυξάνει την πρόσληψη γλυκόζης σε περιφερειακά κύτταρα, μειώνει την παραγωγή ηπατικής γλυκόζης και βοηθά στην απώλεια βάρους. Η μετφορμίνη χρειάζεται προσοχή στις δοσολογίες, καθώς μπορεί να προκαλέσει γαστρεντερικές παρενέργειες, όπως φούσκωμα στην κοιλιά, κράμπες, ναυτία, έμετο και διάρροια, (Sobierajetal. 2010). Για να μετριαστούν τα συμπτώματα κατά την έναρξη της φαρμακευτικής αγωγής, οι γιατροί συστήνουν χαμηλές δοσολογίες, η μέση ενδεδειγμένη δοσολογία μετφορμίνης ξεκινά από 500mg μία φορά την ημέρα για τουλάχιστον μία εβδομάδα και φτάνει στα 2g ημερησίως σε διαιρεμένες δόσεις μέσα στην ημέρα, (Hinke et al., 2002). Συνίσταται προσοχή όταν χρησιμοποιείται σε ασθενείς με νεφρική δυσλειτουργία ή άλλες καταστάσεις που μπορεί να αυξήσουν τον κίνδυνο γαλακτικής οξέωσης, όπως οξεία καρδιακή ανεπάρκεια ή σοκ. Ωστόσο, μια ανασκόπηση των μελετών που περιλάμβαναν ασθενείς που κάνουν χρήση μετφορμίνης βρήκε ότι ο ενδεχόμενος κίνδυνος εμφάνισης γαλακτικής οξέωσης συχνά υπερεκτιμάται, (Sobierajetal. 2010).



### **Σουλφονουλορίες**

Οι σουλφονουλορίες (π.χ. gliclazide, glimepiride, meglitinides) χρησιμοποιούνται συνήθως ως παράγοντες δεύτερης γραμμής σε ασθενείς με ΣΔΤ2, αλλά μπορούν επίσης να χρησιμοποιηθούν ως εναλλακτική θεραπεία πρώτης γραμμής αντί για μετφορμίνη, εάν ο ασθενής δεν είναι υπέρβαρος ή έχει πρόβλημα στην πρόσληψη μετφορμίνης. Οι σουλφονουλορίες μπορούν, επίσης, να προστεθούν στη μετφορμίνη εάν ο γλυκαιμικός έλεγχος δείξει ότι είναι ανεπαρκής. Οι σουλφονουλορίες δρουν δεσμεύοντας έναν ειδικό υποδοχέα σε βήτα παγκρεατικά κύτταρα, οδηγώντας σε αυξημένη έκκριση ενδογενούς ινσουλίνης, (Landmanetal. 2010). Οι κύριες παρενέργειες των σουλφονουλοριών είναι η αύξηση του σωματικού βάρους και η υπογλυκαιμία, με τον κίνδυνο να αυξάνεται σε άτομα με ήπια έως μέτρια νεφρική δυσλειτουργία και σοβαρή ηπατική δυσλειτουργία, (Abdelmoneimetal. 2012).

### **Θειαζολιδινεδιόνες**

Οι θειαζολιδινεδιόνες (thiazolidinediones), όπως είναι ηπιογλιταζόνη (pioglitazone), είναι ουσίες που στέκονται ως εναλλακτική θεραπεία δεύτερης ή τρίτης γραμμής, αν και έχουν χάσει όλο και περισσότερο έδαφος όσον αφορά στη φήμη και στην υπόληψη των ιατρών και των φαρμακοποιών, λόγω των δυσμενών επιπτώσεών τους στην υγεία των ασθενών. Το Εθνικό Ινστιτούτο Υγείας και Αριστείας Φροντίδας (NationalInstitute for Health and CareExcellence -NICE) συνιστά να θεωρηθούν οι θειαζολιδινεδιόνες ως θεραπεία δεύτερης γραμμής, συμπληρωματικά προς τη μετφορμίνη, εάν ο κίνδυνος υπογλυκαιμίας με σουλφουλορίες είναι αρκετά υψηλός, (Marcy et al. 2004). Οι θειαζολιδινοδιόνες δρουν μέσω του PPAR-γ (peroxisomeproliferator-activatedreceptor-γ - υποδοχέα-γ ενεργοποιημένου με πολλαπλασιαστική υπεροξειδωμάτος), ενός μεταγραφικού παράγοντα που βρίσκεται στον πυρήνα του κυττάρου για τη μείωση της αντίστασης στην ινσουλίνη και έχει αποδειχθεί ότι οδηγεί σε σημαντική μείωση του HbA1C, τόσο ως μονοθεραπεία όσο και όταν χρησιμοποιείται σε συνδυασμό με άλλους παράγοντες, όπως η μετφορμίνη/και οι σουλφονουλορίες. Οι θειαζολιδινοδιόνες συσχετίζονται με αυξημένο κίνδυνο κατάγματος και σε ορισμένους ασθενείς μπορεί να οδηγήσουν και σε καρδιακή ανεπάρκεια, (Granberryetal. 2007).

## *Νεότερες ινσουλίνες*

Τα τελευταία χρόνια έχουν αναπτυχθεί ινσουλίνες μεγαλύτερης διάρκειας για να παρέχουν ένα πιο σταθερό προφίλ βασικής ινσουλίνης σε διάστημα 24 ωρών. Η δράση της ινσουλίνης μπορεί να καθυστερήσει όσο αυξάνει το μοριακό της μέγεθος και επιβραδύνεται η απορρόφησή της. Το Degludec σχηματίζεται από εξαμερικές αλυσίδες που διαχωρίζονται αργά, απελευθερώνοντας το ενεργό μονομερές που μπορεί στη συνέχεια να απορροφηθεί από τον οργανισμό. Σε κλινικές δοκιμές που συμμετείχαν ασθενείς με ΣΔΤ2, η συγκέντρωση του Degludec δεν ήταν κατώτερη από την αντίστοιχη της γλαργίνης και ήταν υπεύθυνη για την εμφάνιση λιγότερων υπογλυκαιμικών επεισοδίων, ιδιαίτερα τη νύχτα (νυκτερινή υπογλυκαιμία). Ο μεγάλος χρόνος ημι-ζωής του degludec σε σύγκριση με τις παραδοσιακές ινσουλίνες μακράς δράσης σημαίνει ότι οι ασθενείς μπορούν να είναι πολύ πιο ευέλικτοι σχετικά με το χρονοδιάγραμμα των βασικών δόσεων ινσουλίνης, χωρίς να διακυβεύεται ο γλυκαιμικός έλεγχός τους. Αυτό μπορεί να είναι ιδιαίτερα χρήσιμο για άτομα με ακανόνιστο τρόπο ζωής.

Το Glargine U300 (Toujeo) είναι μια πιο συμπυκνωμένη μορφή ινσουλίνης glargine διαθέσιμη ως 300 μονάδες/ml σε προγεμισμένη συσκευή τύπου πένα. Το GlargineU300 έχει επίσης μεγαλύτερο χρόνο ημι-ζωής σε σύγκριση με το glargine. Σε δοκιμές που έγιναν από τους ερευνητές, το φάρμακο αυτό συσχετίστηκε με λιγότερα νυκτερινά υπογλυκαιμικά επεισόδια από τη γλαργίνη, χωρίς καμία αλλαγή στο συνολικό γλυκαιμικό έλεγχο. Η ανάγκη τακτικής ένεσης ινσουλίνης μπορεί να αποτελέσει εμπόδιο για τη βέλτιστη θεραπεία για πολλούς ασθενείς.

Οι εναλλακτικοί τρόποι χορήγησης ινσουλίνης, όπως η εισπνεόμενη ινσουλίνη, μπορεί να οδηγήσουν σε καλύτερη συμμόρφωση και έλεγχο. Η εισπνεόμενη ινσουλίνη είναι πλέον διαθέσιμη σε πολλές χώρες και χρησιμοποιεί την επιφάνεια των πνευμόνων για την πρόσληψη μικροσωματιδίων που περιέχουν ινσουλίνη βραχείας δράσης. Αυτό δεν αντικαθιστά την ανάγκη για βασικές ενέσεις ινσουλίνης, αλλά θα μπορούσε να αντικαταστήσει τις απαιτήσεις για ινσουλίνη, για παράδειγμα κατά την περίοδο του γεύματος. Τα δεδομένα μίας δοκιμής που περιλάμβανε δύο διαβητικούς ασθενείς τύπου 1 και τύπου 2 που λαμβάνουν εισπνεόμενη ινσουλίνη αναφορικά με την αποτελεσματικότητα και την ασφάλεια, έδειξε ισοδύναμο γλυκαιμικό έλεγχο ανεξάρτητα από τον τρόπο χορήγησης της ινσουλίνης. Οι κύριες

παρενέργειες της εισπνεόμενης ινσουλίνης είναι η υπογλυκαιμία και ο πόνος στο λαιμό.

### 3.2. Διαχείριση της διατροφής

Η διαχείριση της διατροφής είναι ένας τρόπος με τον οποίον μπορούν να δουν σαφή βελτίωση οι ασθενείς, χωρίς να υφίστανται βαριές σωματικές δοκιμασίες και χωρίς να προβληματίζονται για παρενέργειες, όπως συμβαίνει με τη φαρμακευτική αγωγή. Φυσικά, η διαχείριση της διατροφής δεν είναι αρκετή για να δώσει οριστική λύση στα συμπτώματα, ωστόσο είναι μια καλή παράλληλη ενέργεια που επιδρά θετικά στην ψυχολογία του ασθενούς.

Ενώ υπήρχε η εκτίμηση ότι η υψηλότερη πρόσληψη συνολικού λίπους συμβάλλει άμεσα στο ΣΔ προκαλώντας αντίσταση στην ινσουλίνη, αλλά και έμμεσα προωθώντας την αύξηση του βάρους, τα αποτελέσματα μεταβολικών μελετών σε ανθρώπους δεν υποστηρίζουν ότι οι δίαιτες με υψηλή περιεκτικότητα σε λιπαρά έχουν από μόνες τους επιβλαβείς επιπτώσεις στην ευαισθησία στην ινσουλίνη, (Risérusetal., 2004). Η συνολική πρόσληψη λίπους δεν φαίνεται να συσχετίζεται με τον κίνδυνο του ΣΔ. Οι δίαιτες που είναι πιο πλούσιες σε φυτικά λίπη έναντι των ζωικών λιπών φαίνεται πως έχουν καλύτερα αποτελέσματα στους ασθενείς καθώς και η ποιότητα του λίπους είναι πιο σημαντική από τη συνολική πρόσληψη λίπους. Συγκεκριμένα, η μεγαλύτερη πρόσληψη ωμέγα-6 πολυακόρεστων λιπαρών οξέων έχει συσχετιστεί με χαμηλότερο κίνδυνο εμφάνισης ΣΔ, (Hu et al. 2001). Η αντικατάσταση κορεσμένου λίπους με ωμέγα-6 πολυακόρεστων λιπαρών οξέων σχετίζεται με χαμηλότερο κίνδυνο εμφάνισης διαβήτη. Ωστόσο, δεν υπήρχε συσχέτιση μεταξύ ωμέγα-3 πολυακόρεστων λιπαρών οξέων και κινδύνου για ΣΔ.

Οι πιθανές ενδείξεις παρατήρησης δείχνουν ότι η σχετική αναλογία υδατανθράκων μιας δίαιτας δεν επηρεάζει αισθητά τον κίνδυνο ΣΔ. Ωστόσο, μια δίαιτα πλούσια σε φυτικές ίνες, μπορεί να μειώσει τον κίνδυνο ΣΔ. Σε σύγκριση με τις ίνες των δημητριακών, οι ίνες από φρούτα έχουν ασθενέστερη αντίστροφη σχέση με τον κίνδυνο ΣΔ, (Halton et al. 2008).

Η ποιότητα των υδατανθράκων μπορεί να προσδιοριστεί με αξιολόγηση της γλυκαιμικής απόκρισης σε τρόφιμα πλούσια σε υδατάνθρακες, όπως ο γλυκαιμικός δείκτης (GI-glycemic index) και το γλυκαιμικό φορτίο (GL-glycemic load). Οι δίαιτες

που έχουν χαμηλό γλυκαιμικό δείκτη και γλυκαιμικό φορτίο έχουν συσχετιστεί με χαμηλότερο κίνδυνο για ΣΔσε σύγκριση με δίαιτες με υψηλότερες τιμές γλυκαιμικού δείκτη και γλυκαιμικού φορτίου, ανεξάρτητα από την ποσότητα των ινών δημητριακών στη διατροφή, (Salmerónetal. 2001).

Στη συνέχεια, υπάρχουν έρευνες που έχουν υποστηρίξει τους συσχετισμούς συγκεκριμένων ιχνοστοιχείων με το ΣΔΤ2, χρησιμοποιώντας εκτιμήσεις της διατροφικής πρόσληψης των βιο-δεικτών. Η πρόσληψη μαγνησίου συσχετίζεται αντίστροφα με τον κίνδυνο εμφάνισης ΣΔ, με τη συσχέτιση να είναι πιο έντονη μεταξύ των υπέρβαρων ασθενών σε σχέση με τους ασθενείς με φυσιολογικό βάρος. Αντίθετα, υψηλότερη πρόσληψη σιδήρου συσχετίστηκε με υψηλότερο κίνδυνο ΣΔ. Ομοίως, τα υψηλότερα αποθέματα σιδήρου που αντικατοπτρίζονται από αυξημένες συγκεντρώσεις φερριτίνης συσχετίστηκαν με υψηλότερο κίνδυνο εμφάνισης ΣΔ, (Wuetal. 2012).

Η πρόσληψη πολλών μεμονωμένων ειδών διατροφής ή ομάδων τροφίμων μπορεί να παίζει ρόλο στην πρόληψη του ΣΔ. Η πρόσληψη ολόκληρων (ακατέργαστων) σιτηρών έχει συσχετιστεί με χαμηλότερο κίνδυνο εμφάνισης ΣΔ, ενώ η μεγαλύτερη πρόσληψη λευκού ρυζιού, όπου έχει υποστεί επεξεργασία, συσχετίστηκε με αυξημένο κίνδυνο εμφάνισης ΣΔ, ειδικά μεταξύ των ασιατικών πληθυσμών που χρησιμοποιούν το λευκό ρύζι ως βασική τροφή και αποτελεί την κύρια πηγή θερμίδων. Η συχνή κατανάλωση κόκκινων κρεάτων, ειδικά επεξεργασμένων, όπως το μπέικον, τα λουκάνικα, κ.ά., συσχετίζεται έντονα με υψηλότερο κίνδυνο εμφάνισης ΣΔ, (Panetal. 2011).

Η συνολική πρόσληψη φρούτων και λαχανικών δεν συσχετίζεται με τον κίνδυνο εμφάνισης ΣΔ, ενώαλλά μελέτες έχουν δείξει ότι η μεγαλύτερη πρόσληψη πράσινων φυλλωδών λαχανικών συνδέεται με χαμηλότερο κίνδυνο. Επιπλέον, η κατανάλωση συγκεκριμένων ολόκληρων φρούτων, όπως το μύρτιλλο, τα σταφύλια και τα μήλα,βρέθηκε ότι σχετίζεται σημαντικά με χαμηλότερο κίνδυνο εμφάνισης ΣΔ, (Carteretal. 2011).

Η κατανάλωση μεγαλύτερης ποσότητας γαλακτοκομικών προϊόντων έχει μέτρια συσχέτιση με χαμηλότερο κίνδυνο ΣΔ, με τα οφέλη του γιαουρτιού να φαίνεται πως είναι περισσότερα από άλλες κατηγορίες γαλακτοκομικών προϊόντων, (Murakietal. 2013). Η κατανάλωση ξηρών καρπών, με υψηλή περιεκτικότητα σε μονοακόρεστα

λιπαρά οξέα μπορεί να έχει ευεργετικά αποτελέσματα στην πρόληψη του ΣΔ. Η μεγαλύτερη κατανάλωση ξηρών καρπών, ιδίως καρυδιών, συσχετίστηκε με χαμηλότερο κίνδυνο εμφάνισης ΣΔ. Ενδιαφέρον εύρημα είναι ότι, η τακτική κατανάλωση ξηρών καρπών, παρά την υψηλή περιεκτικότητα σε λιπαρά και ενέργεια, δεν συσχετίστηκε με αυξημένη παχυσαρκία, αλλά αντίθετα απέδωσε οφέλη στον έλεγχο του βάρους για τα άτομα με ΣΔ, (Salas-Salvadóetal. 2011).

### **3.3. Διαχείριση της σωματικής άσκησης**

Η συντριπτική πλειοψηφία της βιβλιογραφίας σχετικά με τις επιδράσεις της άσκησης στο ΣΔΤ2 επικεντρώνεται σε παρεμβάσεις που αφορούσαν την αερόβια άσκηση. Η αερόβια άσκηση αποτελείται από συνεχή, ρυθμική κίνηση μεγάλων μυϊκών ομάδων, η οποία επιτυγχάνεται με το περπάτημα, το τζόκινγκ και την ποδηλασία. Οι έρευνες έδειξαν ότι κάθε προπόνηση αερόβιας δραστηριότητας θα πρέπει ιδανικά να διαρκεί τουλάχιστον 30 λεπτά την ημέρα και να εκτελείται από 3 έως 7 ημέρες/εβδομάδα, (Williamsonetal. 2009). Μέτρια έως έντονη αερόβια άσκηση (65-90 του μέγιστου καρδιακού ρυθμού) έχει φανεί ότι βελτιώνει την καρδιακή λειτουργία, κάτι που σχετίζεται με σημαντικά μειωμένο καρδιαγγειακό, αλλά και συνολικό κίνδυνο θνησιμότητας σε ασθενείς με ΣΔΤ2.

Συγκεκριμένα, η αερόβια άσκηση είναι ένας καθιερωμένος τρόπος βελτίωσης της γλυκοζυλιωμένης αιμοσφαιρίνης (HbA1c) και υπάρχουν ισχυρές ενδείξεις σχετικά με τις επιδράσεις της αερόβιας δραστηριότητας στην απώλεια βάρους και στην ενισχυμένη ρύθμιση του μεταβολισμού των λιπιδίων και των λιποπρωτεϊνών, (Gersteinetal. 2013).

Επιπλέον, οι μετα-αναλύσεις που εξετάζουν τα οφέλη της αερόβιας δραστηριότητας για ασθενείς με ΣΔΤ2 έχουν επιβεβαιώσει επανειλημμένα ότι, σε σύγκριση με τους ασθενείς που ακολουθούν καθιστικό τρόπο ζωής, η αερόβια άσκηση βελτιώνει τον γλυκαιμικό έλεγχο, την ευαισθησία στην ινσουλίνη, την οξειδωτική ικανότητα, με σημαντικές σχετικές μεταβολικές παραμέτρους. Συνολικά, υπάρχουν πολλαπλές ενδείξεις ότι η αερόβια άσκηση είναι μια δοκιμασμένη και πραγματική μέθοδος άσκησης για τη διαχείριση και την πρόληψη του ΣΔΤ2, (Martínez-González 2013).

Κατά τη διάρκεια των τελευταίων 2 δεκαετιών, η προπόνηση με αντιστάσεις έχει αποκτήσει σημαντική αναγνώριση ως μια ευεργετική επιλογή προπόνησης σε

ασθενείς με ΣΔΤ2. Συνώνυμη με την προπόνηση ενδυνάμωσης, η προπόνηση αντίστασης περιλαμβάνει κινήσεις που χρησιμοποιούν ελεύθερα βάρη, μηχανήματα βάρους, ασκήσεις σωματικού βάρους ή ιμάντες, (Balducci et al. 2004).



**Εικόνα 1:** Τύπος άσκησης προπόνησης αντιστάσεων (χρήση ιμάντων)

Τα πρωτογενή αποτελέσματα σε μελέτες που αξιολόγησαν τις επιδράσεις της προπόνησης με αντιστάσεις στα άτομα με ΣΔΤ2 έχουν βρει βελτιώσεις στη δύναμη, στην οστική πυκνότητα, στην αρτηριακή πίεση, στο ποσοστό λίπους, στην καρδιαγγειακή υγεία, στην ευαισθησία στην ινσουλίνη και στη μυϊκή μάζα, (Snowling et al. 2006). Επιπλέον, λόγω της αυξημένης συχνότητας εμφάνισης του ΣΔΤ2 σε άτομα μεγαλύτερης ηλικίας, σε συνδυασμό με τη μείωση της μυϊκής μάζας που σχετίζεται με την ηλικία, γνωστή ως σαρκοπενία, η προπόνηση με αντιστάσεις μπορεί να προσφέρει πρόσθετα οφέλη για την υγεία στα άτομα τρίτης ηλικίας, (Schwingshackl et al. 2014).

Ο συνδυασμός της αερόβιας άσκησης και της αντοχής, φέρεται να είναι ο πιο αποτελεσματικός τρόπος άσκησης για τον έλεγχο της γλυκόζης και των λιπιδίων στον ΣΔΤ2. Η συνδυασμένη άσκηση αερόβιας και αντοχής βελτιώνει σημαντικά την γλυκοζυλιωμένη αιμοσφαιρίνη και επιπλέον, συμβάλλει θετικά στη μείωση των παραγόντων κινδύνου για καρδιαγγειακές παθήσεις, υποστηρίζοντας ότι η συνδυασμένη αυτή προπόνηση για ασθενείς με ΣΔΤ2 μπορεί να έχει πρόσθετα οφέλη, (Jelleyman et al. 2015).

Η προπόνηση υψηλής έντασης έχει αναδειχθεί ως ένα από τα ταχύτερα αναπτυσσόμενα προγράμματα άσκησης τα τελευταία χρόνια. Η προπόνηση αυτή αποτελείται από 4 έως 6 επαναλαμβανόμενες μικρές περιόδους (30 δευτερόλεπτα) μέγιστης προσπάθειας, που ακολουθούνται από σύντομες περιόδους (30 έως 60 δευτερόλεπτα) ανάπαυσης. Η άσκηση συνήθως εκτελείται σε ποδήλατο γυμναστικής και μία μόνο συνεδρία διαρκεί περίπου 10 λεπτά, (Mulya 2017). Η προπόνηση υψηλής έντασης αυξάνει την οξειδωτική ικανότητα των σκελετικών μυών, τον γλυκαιμικό έλεγχο και την ευαισθησία στην ινσουλίνη σε ενήλικες με ΣΔΤ2. Επίσης, τα τελευταία χρόνια έχουν εμφανιστεί διάφορα προγράμματα άσκησης υψηλής έντασης όπως το CrossFit, με όλα τους να φαίνεται πως αποτελούν έναν αποτελεσματικό τρόπο για τη βελτίωση της μεταβολικής υγείας σε ασθενείς με ΣΔΤ2, (Gibalaetal. 2012).

#### **3.4. Διαχείριση των οξέων επιπλοκών**

Οι οξείες επιπλοκές του ΣΔείναι οι υπεργλυκαιμίες και οι υπογλυκαιμίες που δημιουργούν καταστάσεις έκτακτης ανάγκης για τους πάσχοντες. Οι υπεργλυκαιμικές καταστάσεις έκτακτης ανάγκης περιλαμβάνουν διαβητική κετοξέωση, κυρίως σε ασθενείς με ΣΔΤ1 και υπεργλυκαιμικούπεροσμοτικό σύνδρομο (hyperglycemic hyperosmolar syndrome-HHS) κυρίως σε ασθενείς με ΣΔΤ2. Εάν δεν αντιμετωπιστούν αυτές οι καταστάσεις μπορεί να έχουν σοβαρές επιπτώσεις στην υγεία του ασθενούς και απαιτούν επείγουσα ιατρική βοήθεια, (Zeitleretal. 2011).

Οι ασθενείς που έρχονται αντιμέτωποι με οξείες υπεργλυκαιμικές καταστάσεις πρέπει γενικά να αντιμετωπίζονται στη μονάδα εντατικής θεραπείας. Εάν η έξαρση είναι ήπια, ο ασθενής μπορεί να νοσηλευτεί στους γενικούς νοσοκομειακούς θαλάμους, δεδομένου ότι εκεί μπορεί να του χορηγηθεί ενδοφλέβια ινσουλίνη. Σε απλές περιπτώσεις, η διαβητική κετοξέωση ενός ασθενούς θα πρέπει να επιλυθεί εντός 12 ωρών από την διακομιδή στο νοσοκομείο και η χορήγηση υποδόριας ινσουλίνης και η μεταφορά σε γενικό ιατρικό θάλαμο θα πρέπει να πραγματοποιηθεί εντός 24ώρου, (Fayfmanetal. 2017).

Οι κύριες ενέργειες που πρέπει να γίνουν στη διαχείριση του ασθενούς σε ένα υπεργλυκαιμικό επεισόδιο είναι η διόρθωση της οξέωσης των ελλειμμάτων όγκου και της υπεργλυκαιμίας για τη διασφάλιση της σταθερότητας των ηλεκτρολυτών, ενώ θα

πρέπει να εντοπιστεί η αιτία που προκάλεσε το συμβάν. Η ταχεία ομαλοποίηση της συγκέντρωσης γλυκόζης στο πλάσμα δεν είναι απαραίτητη και μπορεί να είναι ακόμα και επιβλαβής λόγω των επιπτώσεων των γρήγορων οσμωτικών μετατοπίσεων, εξαιτίας της σχέσης τους με το εγκεφαλικό οίδημα. Αντίθετα, τα επίπεδα γλυκόζης πρέπει να μειωθούν σταδιακά. Οι κύριες θεραπείες περιλαμβάνουν ενδοφλέβια ινσουλίνη και κρυσταλλικά διαλύματα. Η ενδοφλέβια ινσουλίνη καταστέλλει την παραγωγή λιπόλυσης, κετογένεσης και ηπατικής γλυκόζης και αυξάνει τη συγκέντρωση της γλυκόζης στον σκελετικό μυ. Το αποτέλεσμα είναι η διακοπή της απώλειας υγρού και ηλεκτρολυτών ούρων και η βελτίωση του PH, καθώς η ανεπαρκής αναπλήρωση των υγρών καθυστερεί την αποκατάσταση. Δεδομένων των τυπικά σοβαρών ελλειμμάτων όγκου, αρχικά το ενδοφλέβιο υγρό θα πρέπει να χορηγείται το συντομότερο δυνατό έως ότου βελτιωθούν τα κλινικά σημεία της συστολής του ενδοαγγειακού όγκου, (Pasqueletal. 2014).

Στην ιδανική περίπτωση, η ινσουλίνη πρέπει να χορηγείται ενδοφλεβίως για να εξασφαλιστεί επαρκής συστηματική συμπλήρωση και έτσι η δόση μπορεί να μεταβληθεί από ώρα σε ώρα, με βάση τις ανάγκες του ασθενούς. Ο στόχος συνήθως είναι να μειωθεί η γλυκόζη κατά 50 έως 100 mg/dL ανά ώρα. Μόλις η γλυκόζη βρίσκεται στο εύρος των 200 mg/dL απαιτείται συνεχής χορήγηση ινσουλίνης μέχρι να καθαριστούν οι κετόνες και να κλείσει το διάκενο των ανιόντων. Ωστόσο, καθώς αυτή η διαδικασία μπορεί να διαρκέσει αρκετές ώρες, το επίπεδο γλυκόζης μπορεί να πέσει στο υπογλυκαιμικό εύρος. Επομένως, τα υγρά θα πρέπει σε αυτό το σημείο να αλλάξουν σε διαλύματα που περιέχουν δεξτρόζη, (ηDhatariyaetal. 2017).

Υπογλυκαιμία σε ασθενείς με ΣΔσημαίνει συγκέντρωση γλυκόζης στο πλάσμα μικρότερη από 60 mg/dL, η οποία εμφανίζεται λόγω της υπερβολικής παροχής ινσουλίνης για τις ανάγκες του ασθενούς τη συγκεκριμένη στιγμή. Συνήθως, η υπογλυκαιμία εμφανίζεται σε ασθενείς που λαμβάνουν ενέσεις ινσουλίνης, αλλά μπορεί επίσης να εμφανιστεί σε ασθενείς που λαμβάνουν εκκρίσεις ινσουλίνης, όπως οι σουλφονουλουρίες. Αρχικά, αναπτύσσονται υπεραδρενεργικά συμπτώματα, όπως διάρροια, ταχυκαρδία ή άγχος. Όταν το επίπεδο γλυκόζης στο αίμα πέσει σε λιγότερο από 40 έως 50 mg/dL αναπτύσσονται νευρογλυκοπενικά συμπτώματα, όπως αλλαγή διάθεσης, γνωστική εξασθένηση, απώλεια συνείδησης και επιληπτικές κρίσεις, (Bilhimeretal. 2017). Σε σοβαρές περιπτώσεις μπορεί ο ασθενής να πέσει σε κώμα και η να πάθει κάποια μη αναστρέψιμη εγκεφαλική βλάβη. Η υπογλυκαιμία εμφανίζεται



συνήθως στο πλαίσιο των χαμένων γευμάτων, της υπερβολικής άσκησης, της κατανάλωσης αλκοόλ ή της υπερβολικής δόσης ινσουλίνης. Εάν ο ασθενής διατηρήσει τη συνείδησή του, τα συμπτώματα μπορούν να αντιστραφούν γρήγορα με την κατάποση ταχέως απορροφούμενων υδατανθράκων, όπως τρόφιμα που περιέχουν γλυκόζη ή σακχαρόζη. Εάν ο ασθενής δεν έχει τις αισθήσεις του ή για κάποιο άλλο λόγο παρατηρείται αδυναμία κατάποσης, απαιτείται ενδοφλέβια έγχυση δεξτρόζης ή ενδομυϊκή ένεση γλυκαγόνης. Ο εντοπισμός των παραγόντων που προκαλούν καθυστέρηση είναι σημαντικός για την αποφυγή μελλοντικών επεισοδίων, (Lucidietal. 2018). Το αντιδιαβητικό σχήμα προσαρμόζεται στον κάθε ασθενή, σύμφωνα με τις υποδείξεις του ιατρού.

### **3.5. Διαχείριση των χρόνιων επιπλοκών**

Ο έγκαιρος εντοπισμός του ΣΔ, δίνει τη δυνατότητα να αποφευχθούν ή να ελαχιστοποιηθούν πολλές χρόνιες επιπλοκές. Η διατήρηση των επιπέδων γλυκόζης στο αίμα σε σχεδόν φυσιολογικό επίπεδο μπορεί να μειώσει σημαντικά τις χρόνιες επιπλοκές. Όταν ελέγχονται τα γλυκαιμικά επίπεδα, οι καρδιαγγειακές και οι μικροαγγειακές επιπλοκές μπορεί να προληφθούν ή να καθυστερήσουν. Ακόμα, οι μικροαγγειακές επιπλοκές μπορούν να μειωθούν σημαντικά, έως και 70% όταν οι γλυκαιμικοί δείκτες βρίσκονται σε σχεδόν φυσιολογικά επίπεδα, (Nayloretal. 2018).

Η αργή και χρόνια υπεργλυκαιμία αποτελεί την πηγή των περισσότερων ασθενειών στα άτομα με ΣΔΤ2. Η μακροχρόνια υπεργλυκαιμία προκαλεί ή επιδεινώνει τα ακόλουθα:

- *Αθηροσκληρωτική αρτηριακή νόσο (Atheroscleroticarterialdisease)*, που οδηγεί σε υπέρταση, έμφραγμα του μυοκαρδίου, νεφρική αγγειακή ανεπάρκεια και εγκεφαλικό επεισόδιο.

Οι ασθενείς με ΣΔ που έχουν καρδιαγγειακή νόσο ή που έχουν αυξημένο κίνδυνο λόγω της ηλικίας τους, του οικογενειακού τους ιστορικού, του ιστορικού του καπνίσματος ή της παρουσίας υπέρτασης, δυσλιπιδαιμίας ή αλβουμινοουρίας, θα πρέπει να υποβληθούν σε αντιαιμοπεταλιακή θεραπεία 81-162 mg/ημέρα ασπιρίνης. Η υπέρταση πρέπει να μειωθεί σε συστολική πίεση <130 mmHg και διαστολική πίεση <80 mmHg. Προτιμώμενα φάρμακα είναι οι αναστολείς ACE και οι ARBs (angiotensinreceptorblocckers- αποκλειστές υποδοχέων αγγειοτενσίνης), εκτός από τις

εγκύους ασθενείς. Τέλος, τα επίπεδα λιπιδίων πρέπει να είναι μέσα στα φυσιολογικά όρια. Ο πρωταρχικός στόχος είναι η μείωση της χοληστερόλης LDL <100 mg/dl, (Eckstein 2018).

- *Βλάβη στα νεφρά (διαβητική νεφροπάθεια), που οδηγεί σε νεφρική νόσο τελικού σταδίου και απαιτεί αιμοκάθαρση ή μεταμόσχευση νεφρού.*

Η βελτίωση του γλυκαιμικού ελέγχου, είναι το πρώτο μέλημα για τον περιορισμό της έκτασης της νεφροπάθειας, με στόχο η τιμή A1c να μην ξεπερνά το 6.5, (Azmi et al. 2019). Ο εντατικός έλεγχος της υπεργλυκαιμίας μπορεί να αποτρέψει την διαβητική νεφροπάθεια και μπορεί να επιβραδύνει την εξέλιξή της, εάν ήδη αυτή υφίσταται. Αναγκαία είναι και η αντιμετώπιση της υπέρτασης με στόχο να πέσει κάτω από τα 130/80 mmHg χρησιμοποιώντας αναστολέα ACE ή ARB. Εάν ένας ασθενής έχει ήδη μικρο- ή μακρο-λευκωματινουρία μπορεί να προσθέσει έναν αναστολέα ACE ή ένα ARB ανεξάρτητα από την αρτηριακή του πίεση. Επιπλέον, στόχος του ιατρού είναι η μείωση των επιπέδων χοληστερόλης LDL στο αίμα, ώστε να μειωθεί η τιμή τους <100 mg/dl και κατά προτίμηση να φτάσει χαμηλότερα από 70 mg/dl. Εάν απαιτείται φαρμακευτική αγωγή, η στατίνη είναι ένα φάρμακο που επιλέγεται συχνά, εκτός από ασθενείς που υποβάλλονται σε αιμοκάθαρση. Τέλος, το σωματικό βάρος πρέπει να κινείται εντός του εύρους 18,5 έως 24,8 kg/m<sup>2</sup> του Δείκτη Μάζας Σώματος, όπου στα όρια αυτά το άτομο θεωρείται φυσιολογικού βάρους, (Várkonyi et al. 2017).

- *Βλάβη στα μάτια (διαβητική αμφιβληστροειδοπάθεια), με οίδημα της ωχράς κηλίδας, αιμορραγίες του αμφιβληστροειδούς, νεοαγγείωση, γλαύκωμα και καταρράκτη, οποιοδήποτε από τα οποία μπορεί να προκαλέσει προβλήματα όρασης ή τύφλωση, (Scanlon et al. 2017).*

Η χρόνια υπεργλυκαιμία προκαλεί ταχεία ανάπτυξη οφθαλμικών προβλημάτων στους ασθενείς με ΣΔ. Ο γλυκαιμικός έλεγχος, με στόχο τα επίπεδα της A1c να είναι <6,5, αποτελεί το κλειδί για τη μείωση του κινδύνου εμφάνισης προβλημάτων που σχετίζονται με τους οφθαλμούς και την επιβράδυνση της εξέλιξης της διαβητικής αμφιβληστροειδοπάθειας. Η υπέρταση είναι ένας επιπλέον παράγοντας κινδύνου και ο έλεγχος της αρτηριακής πίεσης, με στόχο την επίτευξη τιμής <130/80, επιβραδύνει την εξέλιξη της διαβητικής αμφιβληστροειδοπάθειας. Ένα υψηλό επίπεδο λιπιδίων στον ορό του αίματος κάνει ένα άτομο με ΣΔ πιο πιθανό να αναπτύξει διαβητική αμφιβληστροειδοπάθεια, (Zhao et al. 2018). Η χοληστερόλη LDL στον ορό πρέπει να

μειωθεί μέχρι το πολύστα 100 mg/dl και τα τριγλυκερίδια του ορού πρέπει να μειωθούν στα 150 mg/dl. Τα άτομα με ΣΔΤ2 θα πρέπει να έχουν μια ολοκληρωμένη εξέταση των οφθαλμών από οφθαλμίατρο, αμέσως μετά τη διάγνωση του ΣΔ, την οποία θα πρέπει να επαναλαμβάνουν κάθε χρόνο. Οι ασθενείς με οποιοδήποτε βαθμό διαβητικής αμφιβληστροειδοπάθειας πρέπει να παραπέμπονται σε εξειδικευμένο οφθαλμίατρο, ο οποίος μπορεί να θεραπεύσει την εν λόγω ασθένεια με τη χρήση λείζερ, (Scanlonetal. 2017).

- *Νευρική βλάβη (διαβητική νευροπάθεια):* Η βλάβη των περιφερικών νεύρων οδηγεί σε τραυματισμούς των ποδιών, ενώ η αυτόνομη νευρική βλάβη αποδυναμώνει τον έλεγχο του εντέρου και της ουροδόχου κύστης και μπορεί να προκαλέσει και σεξουαλική ανικανότητα.

Η περιφερική νευροπάθεια (Peripheral neuropathy) πρέπει να εξηγείται στους ασθενείς, ώστε να προσέχουν ιδιαίτερα για να προφυλάσσουν το σώμα τους από τραυματισμούς. Ο γλυκαιμικός έλεγχος πρέπει να κινείται σε επίπεδα  $A1c < 6,5$ . Μέχρι και σήμερα, δεν υπάρχουν θεραπείες για τη διαβητική νευροπάθεια, αλλά τα συμπτώματα μπορούν να αντιμετωπιστούν. Για παράδειγμα, (Spallone 2019):

- *Για τον πόνο:* Τρικυκλικά φάρμακα, αντισπασμωδικά ή αναστολείς πρόσληψης σεροτονίνης/νορεπινεφρίνης
  - *Για τη γαστροπάρεση (gastroparesis):* Αλλαγή διατροφής ή προκινητικά φάρμακα (π.χ. μετοκλοπραμίδη, ερυθρομυκίνη)
  - *Για τη στυτική δυσλειτουργία:* Αναστολείς της φωσφοδιεστεράσης τύπου 5 (π.χ. sildenafil), ενδοουρηθρικές προσταγλανδίνες ή φυσικά βοηθήματα στύσης.
- *Κακή επούλωση πληγών και κίνδυνος λοιμώξεων* που μπορεί να οδηγήσουν σε ακρωτηριασμό των άκρων. Η πρόληψη είναι η καλύτερη θεραπεία για λοιμώξεις που συμβαίνουν λόγω του ΣΔ. Οι ασθενείς με ΣΔ πρέπει να διδάσκονται για τις νευροπάθειές τους, τον τρόπο με τον οποίο καθημερινά θα ελέγχουν την υγεία των ποδιών, τα είδη προστατευτικών υποδημάτων, κ.ά.

Πρέπει επίσης να διδαχθούν ότι ο βέλτιστος γλυκαιμικός έλεγχος μειώνει την ευαισθησία σε λοιμώξεις. Τα τραύματα και οι πληγές πρέπει να αναφέρονται στον κλινικό ιατρό, ο οποίος θα πρέπει στη συνέχεια να, (Petersetal. 2016):

- ❖ Παραπέμπει τον ασθενή σε έναν χειρουργό για να εξετάσει τις πιο σοβαρές πληγές.
- ❖ Καθαρίσει το σημείο της πληγής.
- ❖ Πάρει ένα δείγμα για καλλιέργεια.
- ❖ Χορηγήσει τα αντιμικροβιακά φάρμακα στην περίπτωση που η πληγή φαίνεται κλινικά μολυσμένη.
- ❖ Ξεκινήσει ένα σχήμα φροντίδας ασθενών με ΣΔ τραυμάτων.
- ❖ Επαναξιολογήσει την πρόοδο καθημερινά για ασθενείς που βρίσκονται στην κλινική ή σε 2 έως 5 ημέρες για εξωτερικούς ασθενείς.

Με καλή φροντίδα, οι ήπιες έως μέτριες λοιμώξεις υποχωρούν στο 80% έως 90% των περιπτώσεων, ενώ οι σοβαρές λοιμώξεις υποχωρούν στο 60% έως 80% των περιπτώσεων, (Carey et al. 2018).

Στη συγκεκριμένη ενότητα αναφερθήκαμε στην εννοιολογική προσέγγιση της διαχείρισης του ΣΔΤ2 και όσον αφορά τη φαρμακευτική αγωγή και την διατροφή και την σωματική άσκηση, αλλά και όσον αφορά τις επιπλοκές. Έπειτα θα αναφερθούμε στη σημαντικότητα της συμμόρφωσης των ασθενών με ΣΔΤ2 στις στρατηγικές διαχείρισης του σακχαρώδη διαβήτη.

#### **4. Σημαντικότητα της συμμόρφωσης των ασθενών**

##### ***Για τις χρόνιες ασθένειες***

Η τήρηση της θεραπείας ορίζεται ως ο βαθμός στον οποίο η συμπεριφορά ενός ατόμου στη λήψη φαρμάκων, στο διατροφικό πρόγραμμα και στην εκτέλεση αλλαγών στον τρόπο ζωής, αντιστοιχεί στις συστάσεις που του έχουν επιβληθεί από το ιατρονοσηλευτικό προσωπικό. Οι ασθενείς μεΣΔΤ2 ενθαρρύνονται αρχικά να διατηρήσουν μια υγιεινή διατροφή και ένα πρόγραμμα άσκησης, σε συνδυασμό με μια πρώιμη φαρμακευτική αγωγή, η οποία γενικά περιλαμβάνει έναν ή

περισσότερους από του στόματος υπογλυκαιμικούς παράγοντες, ενώ αργότερα μπορεί να περιλαμβάνει μια ενέσιμη θεραπεία, ώστε να περιοριστούν οι επιδράσεις των χρόνιων παρενεργειών εξαιτίας του ΣΔ, (Settinerietal. 2019). Για την πρόληψη των επιπλοκών που σχετίζονται με τον ΣΔΤ2, η θεραπεία περιλαμβάνει συχνά φάρμακα για τον έλεγχο της αρτηριακής πίεσης, της δυσλιπιδαιμίας και άλλων διαταραχών, καθώς οι ασθενείς συχνά έχουν περισσότερες από τρεις ή τέσσερις συνυπάρχουσες παθήσεις. Παρά τα οφέλη της θεραπείας, μελέτες έχουν δείξει ότι οι συνιστώμενοι γλυκαιμικοί στόχοι επιτυγχάνονται λιγότερο από το 50% των ασθενών, λόγω της μειωμένης προσήλωσης στη θεραπεία. Ως αποτέλεσμα, η υπεργλυκαιμία και οι μακροχρόνιες επιπλοκές αυξάνουν τη νοσηρότητα και την πρόωγη θνησιμότητα, ενώ ταυτόχρονα οδηγούν σε αυξημένο κόστος για τις υπηρεσίες υγείας, (Mokabeletal. 2017). Οι λόγοι της μη τήρησης είναι πολυπαραγοντικοί και δύσκολο να εντοπιστούν. Περιλαμβάνουν την ηλικία, τη γνώση γύρω από την πάθηση, την αντίληψη και τη διάρκεια της νόσου, την πολυπλοκότητα της δοσολογίας, την πολυθεραπεία, τους ψυχολογικούς παράγοντες, την ασφάλεια, την ανεκτικότητα και το κόστος. Έχουν διερευνηθεί διάφορα μέτρα για την αύξηση της ικανοποίησης των ασθενών και την αύξηση της συμμόρφωσης στη θεραπεία για το ΣΔΤ2. Αυτά περιλαμβάνουν τη μείωση της πολυπλοκότητας της θεραπείας σε συνδυασμό με χάπια σταθερής δόσης, τη χρήση φαρμάκων που σχετίζονται με λιγότερα ανεπιθύμητα συμβάντα (υπογλυκαιμία ή αύξηση βάρους), τις εκπαιδευτικές πρωτοβουλίες με βελτιωμένη επικοινωνία παρόχου υγειονομικής περίθαλψης και ασθενών, τα συστήματα υπενθύμισης και την κοινωνική υποστήριξη για τη μείωση του κόστους, (Schimkeetal. 2018).

Η κύρια συνέπεια της κακής τήρησης της φαρμακευτικής αγωγής είναι ο μειωμένος γλυκαιμικός έλεγχος, που οδηγεί στις γνωστές επιπλοκές του ΣΔ, συμπεριλαμβανομένων των μικροαγγειακών και των μακροαγγειακών παθήσεων και του μεταβολισμού των λιπιδίων. Τέτοιες αλλαγές οδηγούν σε αυξημένο κίνδυνο νοσηρότητας και θνησιμότητας.

Το κόστος που σχετίζεται με τη νοσηρότητα και τη θνησιμότητα εξαιτίας του ΣΔΤ2 αυξάνεται συνεχώς και επιδεινώνεται από μακροπρόθεσμες επιπλοκές που προκύπτουν. Στις ΗΠΑ το 2007 το άμεσο και έμμεσο κόστος για το ΣΔ ήταν 218 δισεκατομμύρια δολάρια ετησίως. Το μέσο ετήσιο κόστος για άτομα με ΣΔΤ2 υπό έλεγχο μέσω της διατροφής και τα οποία δεν είχαν άλλες επιπλοκές εξαιτίας του ΣΔ,

εκτιμήθηκε ότι ήταν 1.700 \$ για τους άνδρες και 2.100 \$ για τις γυναίκες, (Palmeretal. 2018). Οι εκτιμήσεις για την Ισπανία το 2002 έδειξαν ότι το άμεσο κόστος υγειονομικής περίθαλψης για διαβητικούς ασθενείς ήταν 2,4 έως 2,7 δισεκατομμύρια ευρώ, που αντιστοιχούσαν σε ποσοστό μεταξύ 6,3% και 7,4% των συνολικών δαπανών για την υγεία, (Gonzalez-Posadaetal. 2004).

Η αύξηση της αποτελεσματικότητας των παρεμβάσεων τήρησης μπορεί να έχει πολύ μεγαλύτερο αντίκτυπο στην υγεία του πληθυσμού από οποιαδήποτε βελτίωση παρατηρείται από τη χρήση συγκεκριμένων ιατρικών θεραπειών. Μέχρι τώρα, οι παρεμβάσεις που στοχεύουν στη βελτίωση της τήρησης της φαρμακευτικής αγωγής ήταν εν μέρει επιτυχείς, γεγονός που μπορεί να οφείλεται είτε στον πολυπαραγοντικό χαρακτήρα της τήρησης της φαρμακευτικής αγωγής, είτε στο καθημερινό πρόγραμμα των ασθενών. Εκτός από τη μείωση της πολυπλοκότητας των φαρμάκων, παράγοντες όπως η καλύτερη πληροφόρηση των ασθενών, η εκπαίδευση και τα κίνητρα, έχει αποδειχθεί ότι σχετίζονται με την διαχείριση των χρόνιων προβλημάτων, (Mensingetal. 2006).

#### ***Για τη ρύθμιση του Σακχαρώδη Διαβήτη***

Η κακή συμμόρφωση σχετίζεται με ανεπαρκή γλυκαιμικό έλεγχο, αυξημένη χρήση πόρων υγειονομικής περίθαλψης, υψηλότερο ιατρικό κόστος και σημαντικά υψηλότερα ποσοστά θνησιμότητας, (Egede et al. 2014, DiBonaventuraetal. 2014, Egede et al. 2012). Σε μια μελέτη που συμμετείχαν 11.000 βετεράνοι με ΣΔΤ2 και οι οποίοι παρακολουθούνταν για τουλάχιστον 5 έτη, βρέθηκε ότι η μη συμμόρφωση στη φαρμακευτική αγωγή σχετίζεται με κακό γλυκαιμικό έλεγχο ( $HbA1c > 8$ ) ( $P < 0,001$ ), (Egede et al. 2014). Στα πλαίσια της Εθνικής Έρευνας Υγείας και Ευεξίας στην οποία συμμετείχαν 1.198 ασθενείς με ΣΔΤ2, διαπιστώθηκε ότι κάθε πτώση 1 μονάδας στην αυτο-αναφερόμενη συμμόρφωση στη φαρμακευτική αγωγή σχετίζονταν με αύξηση στην τιμή της  $HbA1c$  κατά 0.21, καθώς και αύξηση 4.6, 20.4 και 20.9 σε επισκέψεις σε ιατρούς, στα επείγοντα περιστατικά και στο νοσοκομείο, αντίστοιχα.

Το σημαντικότερο είναι ότι η κακή συμμόρφωση στη φαρμακευτική αγωγή για το ΣΔΤ2 έχει επίσης συνδεθεί με αυξημένη θνησιμότητα. Σε μια μελέτη που διεξήχθη στο Ηνωμένο Βασίλειο και στην οποία συμμετείχαν 15.984 ασθενείς με ΣΔ που λάμβαναν κάποιο δια του στόματος αντιδιαβητικό παράγοντα βρέθηκε ότι η κακή συμμόρφωση στη φαρμακευτική αγωγή και τα χαμένα κλινικά ραντεβού σχετίζονταν

με αύξηση της θνησιμότητας από όλες τις αιτίες κατά 1,6%(P<0,001), (Currieetal. 2012). Ομοίως, οι Hoetal. (2006), ανέφεραν στατιστικά σημαντική σχέση μεταξύ της κακής συμμόρφωσης στη φαρμακευτική αγωγή για το ΣΔΤ2 και της θνησιμότητας από όλες τις αιτίες με την πάροδο του χρόνου κατά 1,8%(P<0,001).

Τέλος, η κακή συμμόρφωση στη φαρμακευτική αγωγή οδηγεί σε αυξημένο κόστος της περίθαλψης των ασθενών με ΣΔΤ2 που επισκέπτονται το τμήμα επειγόντων περιστατικών (ΤΕΠ) ενός δημοσίου νοσοκομείου, σε αύξηση της νοσηλείας και στη μείωση της αποτελεσματικής διαχείρισης των επιπλοκών του ΣΔ, (Nassehetal. 2012, Roebucketal. 2011). Μια ανάλυση της συμμόρφωσης στη φαρμακευτική αγωγή που χρησιμοποιείται για τη θεραπεία του ΣΔ, της δυσλιπιδαιμίας και της υπέρτασης, εκτιμά ότι το άμεσο κόστος της κακής συμμόρφωσης ήταν 105,8 δισεκατομμύρια δολάρια το 2010 σε 230 εκατομμύρια ασθενείς, δηλαδή 453 \$ ανά ενήλικα, (Nassehetal. 2012). Οι βάσεις δεδομένων φαρμακευτικών και διοικητικών ισχυρισμών του CVS Caremark χρησιμοποιήθηκαν για την εκτίμηση του αντίκτυπου της συμμόρφωσης στη φαρμακευτική αγωγή τις ημέρες νοσηλείας σε σχέση με τις επισκέψεις στο ΤΕΠ και τις επισκέψεις στα εξωτερικά ιατρεία των νοσοκομείων, (Roebucketal.2011). Οι δαπάνες ανά ασθενή με ΣΔ προβλεπόταν να μειωθούν κατά 4.413 \$ για όλους τους ενήλικες ασθενείς και κατά 5.170 \$ για εκείνους τους ασθενείς με ηλικία άνω των 65, όταν η συμμόρφωση είναι  $\geq 80\%$ . Μια συστηματική ανασκόπηση της οικονομικής επίδρασης της συμμόρφωσης στα φάρμακα στο συνολικό κόστος της περίθαλψης του ΣΔΤ2 κατέληξε στο συμπέρασμα ότι το μέσο συνολικό ετήσιο κόστος ανά ασθενή κυμαινόταν από 4.570 έως 17.338 \$ και η συμμόρφωση στη φαρμακευτική αγωγή σχετίστηκε αρνητικά με το συνολικό κόστος της υγειονομικής περίθαλψης και της νοσηλείας, (Breitscheideletal. 2010).

Συνολικά, είναι προφανές ότι η αντιμετώπιση της ελλιπούς συμμόρφωσης στα φάρμακα στον πληθυσμό που πάσχει από ΣΔΤ2 προσφέρει τη δυνατότητα δραματικής μείωσης του κόστους και βελτίωση της φροντίδας και των κλινικών αποτελεσμάτων για τους ασθενείς.

Τέλος, μετά την ανασκόπηση της βιβλιογραφίας για τη σημαντικότητα της συμμόρφωσης των ασθενών στη θεραπεία, θα γίνει συγγραφή του κεφαλαίου που θα αφορά την συμμόρφωση των ασθενών με ΣΔΤ2 στην θεραπευτική αγωγή.

## **5. Συστηματική ανασκόπηση της βιβλιογραφίας σχετικά με τη συμμόρφωση στη θεραπευτική αγωγή των ασθενών που πάσχουν από ΣΔΤ2**

Παρά τις εκτεταμένες θεραπευτικές επιλογές που διατίθενται για διάφορα στάδια του ΣΔΤ2, μελέτες έχουν δείξει ότι λιγότερο από το 50% των ασθενών επιτυγχάνουν τους γλυκαιμικούς στόχους που προτείνει η American Diabetes Association (ADA) και περίπου τα δύο τρίτα πεθαίνουν πρόωρα από καρδιαγγειακές παθήσεις. Παρόλο που τα στοιχεία από μια μελέτη στις ΗΠΑ έδειξαν αύξηση του ποσοστού των ατόμων με διαγνωσμένο ΣΔ που πέτυχαν γλυκαιμικό και καρδιαγγειακό έλεγχο από 7% σε 12,2% κατά την περίοδο 1999-2006, η τήρηση ήταν ακόμη πολύ χαμηλή, με σημαντικό περιθώριο για βελτίωση, (Inzucchietal. 2012).

Οι κατευθυντήριες γραμμές της ADA και της EASD (Ευρωπαϊκή Οργάνωση για τη Μελέτη του Διαβήτη-European Association for the Study of Diabetes) τονίζουν τη σημασία της διατροφής και της άσκησης στη θεραπεία όλων των σταδίων του ΣΔΤ2. Παρά τα αποδεικτικά στοιχεία για τα οφέλη της άσκησης, η τήρηση προγραμμάτων μακροχρόνιας άσκησης μπορεί να κυμαίνεται μεταξύ 10% έως 80%, ιδιαίτερα σε ένα μακροπρόθεσμο πλαίσιο. Υπάρχουν ενδείξεις ότι οι ασθενείς συχνά έχουν πολυάριθμους κύκλους απώλειας βάρους και υποτροπής προτού καταφέρουν να διατηρήσουν την απώλεια βάρους τους, γεγονός που υποδηλώνει ότι οι επαγγελματίες υγείας πρέπει να ενθαρρύνουν συνεχώς τις θεραπευτικές αλλαγές στον τρόπο ζωής των ασθενών, (Baileyetal. 2018). Οι παράγοντες που επηρεάζουν την τήρηση της άσκησης περιλαμβάνουν υπερβολικούς τραυματισμούς και έλλειψη κινήτρων, για αυτό και η δραστηριότητα πρέπει να παρακολουθείται τακτικά. Ωστόσο, σε μια έρευνα σχετικά με τη συμπεριφορά στην τήρηση της διατροφής και της άσκησης, οι ασθενείς με ΣΔΤ2 και οι διατροφολόγοι είδαν ποικίλα προβλήματα που εμποδίζουν την τήρηση του διατροφικού προγράμματος. Όσον αφορά τη διατροφή, οι ασθενείς εξέφρασαν τη δυσαρέσκειά τους για τρόφιμα που περιλαμβάνονται στα διάφορα γεύματα, ενώ οι εκπαιδευτικοί θεώρησαν ότι οι κοινωνικές επιρροές είναι πιο σημαντικά εμπόδια, (Dayetal. 2012). Όσον αφορά την άσκηση, οι επαγγελματίες υγείας θεώρησαν ότι η έλλειψη κινήτρων και τα σωματικά προβλήματα είναι τα κύρια εμπόδια στην τήρηση ενός προγράμματος σωματικής άσκησης, ενώ οι ασθενείς ανέφεραν ότι τα εμπόδια σχετίζονται σε μεγάλο βαθμό με



την ευκολία και την άνεση που νιώθουν οι ασθενείς, συμπεριλαμβανομένων και άλλων παραγόντων όπως είναι οι καιρικές συνθήκες. Ωστόσο, μόνο το ένα τέταρτο περίπου των ατόμων με ΣΔ ανέφερε ότι τους δόθηκε συγκεκριμένο πρόγραμμα σωματικής άσκησης, (Buseetal. 2020).

Υπάρχουν πολλοί πιθανοί λόγοι για τη μη τήρηση της φαρμακευτικής αγωγής και συχνά, υπάρχουν περισσότεροι από έναν για κάθε ασθενή. Οι λόγοι για την τήρηση της φαρμακευτικής αγωγής είναι πολυπαραγοντικοί και είναι δύσκολο να εντοπιστούν.

Η χρόνια προοδευτική φύση ΣΔΤ2 σημαίνει ότι μόλις ξεκινήσει, οι ασθενείς όχι μόνο θα λαμβάνουν φαρμακευτική αγωγή για την υπόλοιπη ζωή τους, αλλά η πολυπλοκότητα του θεραπευτικού σχήματος είναι πιθανό να αυξηθεί με την πάροδο του χρόνου. Τις δύο τελευταίες δεκαετίες, καθώς η κατανόηση της νόσου έχει αυξηθεί σταθερά, υπήρξε αυξημένη πολυπλοκότητα στη θεραπεία που χορηγήθηκε. Σύμφωνα με μια εκτίμηση που πραγματοποιήθηκε στις ΗΠΑ, όπου μετρήθηκε ο αριθμός των συνταγών που εκδόθηκαν μεταξύ 1991 και 2000, ο αριθμός των ασθενών που είχαν τουλάχιστον πέντε συνταγές αυξήθηκε από 18,2% σε 29,9%, (Grant et al. 2004). Πράγματι, η φαρμακευτική αγωγή για ασθενείς με ΣΔ μπορεί να περιλαμβάνει έως και 10 δισκία την ημέρα και δεν υπάρχει αμφιβολία ότι η πολυπλοκότητα των θεραπειών έχει βαθιά επίδραση στην συμμόρφωση, (Mateo et al. 2006). Για παράδειγμα, σε μια μελέτη ασθενών που ξεκινούν φαρμακευτική αγωγή για οστεοπόρωση, ένα αυξανόμενο φορτίο συννοσηρότητας, συμπεριλαμβανομένου και του ΣΔ, αποδείχθηκε ότι σχετίζεται με μειωμένη συμμόρφωση στη φαρμακευτική αγωγή, (Curtisetal. 2009).

Γενικά, οι ασθενείς με ΣΔΤ2 ξεκινούν τη φαρμακοθεραπεία με μετφορμίνη, αλλά προχωρούν σε περισσότερες από μία συνταγογραφήσεις για τη διατήρηση του γλυκαιμικού ελέγχου. Υπήρξαν ορισμένες μελέτες για την αξιολόγηση της συμμόρφωσης των ασθενών με ΣΔ που παίρνουν δια του στόματος φάρμακα και η πλειοψηφία των μελετών έδειξε ότι η τήρηση της συμμόρφωσης μειώνεται, καθώς ο αριθμός των λαμβανομένων φαρμάκων αυξάνεται, (Thayeretal. 2010). Επειδή, ο ΣΔΤ2 είναι προοδευτικός και οι στοματικές θεραπείες αποτυγχάνουν να ελέγξουν την γλυκοζυλιωμένη αιμοσφαιρίνη με την πάροδο του χρόνου, οι περισσότεροι ασθενείς τελικά καταφεύγουν σε ενέσιμα σχήματα και η συμμόρφωση αυτών είναι χαμηλή.

Η μη τήρηση της συμμόρφωσης στη θεραπευτική αγωγή θα μπορούσε επίσης να οφείλεται στις παρενέργειες ή σε άλλα γεγονότα που σχετίζονται με τη φαρμακευτική αγωγή. Η πλειονότητα των ασθενών με ΣΔΤ2 είναι υπέρβαροι ή παχύσαρκοι κατά τη διάγνωση και ορισμένες από τις τρέχουσες θεραπευτικές επιλογές σχετίζονται με αύξηση του σωματικού βάρους και με υπογλυκαιμία. Σε μια μελέτη 294 ασθενών, οι υπέρβαροι ή παχύσαρκοι ασθενείς ήταν 2,2 φορές πιο πιθανό να έχουν χαμηλή ή μέτρια συμμόρφωση σε σύγκριση με τους μη παχύσαρκους ασθενείς, (Dilla et al. 2008).

Άλλες λιγότερο σοβαρές παρενέργειες, όπως γαστρεντερικά προβλήματα, μπορεί επίσης να επηρεάσουν την συμμόρφωση των ασθενών στη θεραπευτική αγωγή. Η μετορμίνη παρατεταμένης αποδέσμευσης (Extended-release) συσχετίστηκε με σημαντικά λιγότερα γαστρεντερικά συμβάντα από τη μετορμίνη άμεσης αποδέσμευσης (immediate-release) και η προσκόλληση ήταν σημαντικά μεγαλύτερη σε ασθενείς που χρησιμοποίησαν το παρασκεύασμα παρατεταμένης αποδέσμευσης από ό, τι σε εκείνους που έλαβαν το φάρμακο άμεσης αποδέσμευσης, (Donnelly et al. 2009).

Η αντίληψη της αποτελεσματικότητας, όσον αφορά τη θεραπεία μπορεί επίσης να έχει σημαντική επίδραση στην προσκόλληση. Σε μια μελέτη στην οποία συμμετείχαν 49 ασθενείς με ΣΔΤ1 και 108 ασθενείς με ΣΔΤ2, βρέθηκε σχέση μεταξύ του γλυκαιμικού ελέγχου και της πρόληψης καρδιαγγειακών επιπλοκών, με την τήρηση της φαρμακευτικής αγωγής με ινσουλίνη, με τη μείωση των λιπιδίων και με τη λήψη αντιυπερτασικών φαρμάκων, καθώς και με την άσκηση και τη διατροφή, (Broadbent et al. 2011). Οι συγγραφείς κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι οι ασθενείς διαθέτουν συγκεκριμένα νοητικά μοντέλα σχετικά με τις θεραπείες του διαβήτη, τα οποία σχετίζονται με την συμμόρφωση. Σε μια μελέτη θεραπείας με στατίνη σε ασθενείς με ΣΔ, η συμμόρφωση ήταν χειρότερη σε εκείνους που θεωρούσαν τον εαυτό τους ότι έχει χαμηλότερο κίνδυνο καρδιαγγειακής νόσου στην έναρξη της νόσου με ΣΔ, (Donnelly et al. 2008). Μια έρευνα σε 121 ασθενείς με ΣΔΤ2 έδειξε ότι το 32,8% πίστευε ότι η φαρμακευτική αγωγή θα προκαλούσε δυσάρεστες παρενέργειες, ενώ το 13,9% θεώρησε ότι θα οδηγούσε σε αύξηση του σωματικού βάρους των ασθενών και αυτοί οι παράγοντες σχετίστηκαν με μειωμένη προσκόλληση στη φαρμακευτική αγωγή, (Farmer et al. 2005).

Ακόμα, υπάρχει σημαντική αντίσταση μεταξύ των ασθενών στην έναρξη των θεραπευτικών αγωγών. Σε μελέτη σχετικά με τις στάσεις, τις επιθυμίες και τις ανάγκες του ΣΔτο 48% των ασθενών με ΣΔΤ2 που δεν είχαν λάβει ινσουλίνη, θεώρησε την έναρξη της ινσουλίνης ως αποτυχημένη επιλογή στην επαρκή διαχείριση της νόσου, (Peyrotetal. 2010). Η αποτελεσματικότητα της ινσουλίνης θεωρήθηκε χαμηλή και μόνο περίπου το ένα πέμπτο των ασθενών, καθώς και το 1/2 των ιατρών πίστευαν ότι η ινσουλίνη θα βελτιώνει τη διαχείριση του διαβήτη. Η ψυχολογική αντίσταση στην ινσουλίνη παρατηρήθηκε σε άλλη μελέτη ασθενών που δεν είχαν λάβει ινσουλίνη, (Woudenbergetal. 2012). Οι ασθενείς που δεν επιθυμούσαν να δεχτούν ινσουλίνη και ανέφεραν αντίρρηση για τη δια βίου χρήση ινσουλίνης, είχαν περισσότερες πιθανότητες αποτυχίας να ελέγξουν την ασθένεια, σε σύγκριση με τους ασθενείς που επιθυμούσαν να δεχτούν ινσουλίνη. Σε ασθενείς που είχαν συνταγογραφηθεί πρόσφατα με ινσουλίνη, το 35% των ασθενών που δεν συμμορφώθηκαν στη θεραπείαπίστευε ότι η ινσουλίνη προκάλεσε βλάβη και συχνά ένιωθε ότι οι κίνδυνοι και τα οφέλη της ινσουλίνης δεν είχαν εξηγηθεί επαρκώς από τη θεραπευτική ομάδα στον ασθενή και στο συγγενικό του περιβάλλον, (Karteretal. 2010).

Ένας άλλος παράγοντας μη συμμόρφωσης, είναι ο οικονομικός παράγοντας. Σε ομάδες χαμηλού εισοδήματος, το κόστος των φαρμάκων μπορεί να είναι λόγος για έλλειψη συμμόρφωσης. Μια ανάλυση των βασικών πληροφοριών από 77 ασθενείς σε μια τυχαιοποιημένη, ελεγχόμενη μελέτη παρέμβασης για τον διαβήτη στις ΗΠΑ έδειξε ότι το 34% των ασθενών δήλωσε ότι η πληρωμή για φάρμακα ήταν ένας λόγος για την έλλειψη συμμόρφωσης, (Odegardetal. 2008). Σε μια μελέτη που πραγματοποιήθηκε στη Γαλλία, χρησιμοποιήθηκε μια ανάλυση παλινδρόμησης πολλαπλών μεταβλητών για την εξέταση παραγόντων που σχετίζονται με την τήρηση των κατευθυντήριων οδηγιών, οι οποίοι προσδιορίστηκαν από ένα ερωτηματολόγιο που συμπλήρωνε ο ασθενής με ΣΔΤ2, (Tivetetal. 2007). Η κακή τήρηση συσχετίστηκε σημαντικά με οικονομικές δυσκολίες, καθώς και με διάφορους κοινωνικούς παράγοντες, όπως η λήψη μόνο των φαρμάκων, η ανάγκη ενημέρωσης και η έλλειψη οικογενειακής ή κοινωνικής υποστήριξης.

Υπήρξαν πολλές δοκιμές μεθόδων εκπαιδευτικής παρέμβασης με τη συμμετοχή ομάδων επαγγελματιών στον τομέα της υγείας, οι οποίες οδήγησαν σε αυξημένη συμμόρφωση, όπου τα οφέλη υπερτερούν του κόστους που σχετίζεται με την

παρέμβαση. Ωστόσο, τα αποτελέσματα αυτών των παρεμβάσεων είναι ασυνεπή μεταξύ των μελετών και απαιτείται περισσότερη έρευνα μεθόδων για τη μείωση της μη τήρησης της θεραπευτικής αγωγής από άτομα με ΣΔΤ2 και απαιτείται επικύρωση της αποτελεσματικότητας κόστους για τον διαβήτη τους, (Haynesetal. 2008).

Η αλληλεπίδραση μεταξύ ασθενών με διαβήτη και των παρόχων υγειονομικής περίθαλψης έχει επίσης αποδειχθεί ότι έχει αντίκτυπο στην προσήλωση στη φαρμακευτική αγωγή. Στη γαλλική μελέτη ENTRED σχετικά με την τήρηση του φαρμακευτικού προγράμματος, η επιτυχία συσχετίστηκε σημαντικά με την παρακολούθηση από έναν ειδικό διαβητολόγο και μια καλή σχέση μεταξύ ασθενών και ιατρών, (Tivet al. 2007). Μια κακή σχέση μεταξύ του ασθενούς και του ιατρού αναφέρθηκε σημαντικά συχνότερα από ασθενείς με κακή τήρηση της φαρμακευτικής αγωγής και ασταθή παρακολούθηση της γλυκόζης και συσχετίστηκε με υψηλότερα επίπεδα γλυκοζυλιωμένης αιμοσφαιρίνης, (Ciechanowski et al. 2001).

Τα φάρμακα και οι αλλαγές στον τρόπο ζωής για τον έλεγχο του ΣΔΤ2 και των σχετικών παθήσεων μπορούν να είναι αποτελεσματικές μόνο μέσω της τήρησης της συνολικής συνταγογραφούμενης αγωγής. Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας έχει δείξει ότι η τήρηση της μακροχρόνιας θεραπείας για χρόνιες ασθένειες στις ανεπτυγμένες χώρες είναι κατά μέσο όρο περίπου 50%, (Nicolucci et al. 2007). Τα ποσοστά προσκόλλησης συνήθως μειώνονται για ασθενείς με χρόνιες παθήσεις από εκείνους με οξείες καταστάσεις. Αυτό σχετίζεται με τη μακροχρόνια φύση των χρόνιων παθήσεων, επειδή η μείωση της προσκόλλησης είναι ταχύτερη μετά τους πρώτους 6 μήνες της θεραπείας. Αυτή η μειωμένη τήρηση, όχι μόνο οδηγεί σε κακές επιπτώσεις στην υγεία, αλλά έχει επίσης σημαντικό αντίκτυπο στο κόστος της υγειονομικής περίθαλψης, (Blonde et al. 2010). Έτσι, η συνολική διαχείριση του ΣΔΤ2 θα πρέπει να αφορά την τήρηση καθώς και την κατάλληλη συνταγογράφηση φαρμάκων.

Έπειτα, από τη βιβλιογραφική ανασκόπηση σχετικά με τη συμμόρφωση στη θεραπευτική αγωγή των ασθενών που πάσχουν από ΣΔΤ2, θα γίνει αναφορά στο ρόλο που παίζει η διεπιστημονική ομάδα στην επίτευξη της συμμόρφωσης των ασθενών με ΣΔ.

## 6. Ο ρόλος της Διεπιστημονικής Ομάδας στην επίτευξη της συμμόρφωσης των ασθενών με ΣΔ

Ο βέλτιστος γλυκαιμικός έλεγχος παραμένει η βασική αρχή της διαχείρισης του ΣΔ για την διεπιστημονική ομάδα, καθώς συνεχίζει να αποδεικνύει την κρίσιμη συμβολή του στην πρόληψη της εμφάνισης και της εξέλιξης του ΣΔ. Η συσχέτιση των επιπλοκών που επιφέρει ο ΣΔ και του επιπέδου γλυκόζης στο αίμα επιβεβαιώθηκε και από το United Kingdom Prospective Diabetes Study-UKPDS, όπου η φαρμακευτική αγωγή που χορηγήθηκε για τη μείωση των επιπέδων γλυκόζης, οδήγησε σε μείωση του ποσοστού των μικροαγγειακών επιπλοκών κατά 25%. Η κλινική νευροπάθεια, τόσο στον ΣΔΤ1, όσο και στον ΣΔΤ2 μειώθηκε σημαντικά μέσω του ενισχυμένου γλυκαιμικού ελέγχου, (Callaghan et al. 2012).

Ο όρος «προσκόλληση» (adherence) χρησιμοποιείται συχνά εναλλακτικά με άλλους όρους που σχετίζονται με τη μη βέλτιστη λήψη φαρμακευτικής αγωγής των ατόμων με ΣΔ, όπως «συμμόρφωση» (compliance), «εμμονή» (persistence) και «συμφωνία» (concordance), (Whitehead et al. 2016). Ο πρωταρχικός περιορισμός στα πρόσφατα άρθρα της επιστημονικής βιβλιογραφίας είναι η έλλειψη συναίνεσης για το πώς χρησιμοποιούνται αυτοί οι όροι. Η μη συμμόρφωση στη φαρμακευτική αγωγή στον ΣΔΤ2 συνδέεται με χαμηλό γλυκαιμικό έλεγχο, ανεπιθύμητα κλινικά αποτελέσματα και υψηλότερο κόστος υγειονομικής περίθαλψης. Παρόλα αυτά, ένας σημαντικός αριθμός ατόμων εξακολουθεί να μην παίρνει τα φάρμακά του, όπως αυτά συνταγογραφούνται από τους ιατρούς. Οι σκόπιμοι και ακούσιοι λόγοι μη συμμόρφωσης που αναφέρονται σε διάφορες μελέτες περιλαμβάνουν, (Reeve et al. 2017):

- γλωσσικές και γνωστικές δυσκολίες,
- πολυφαρμακευτική αγωγή,
- κοινωνικοοικονομικά ζητήματα,
- έλλειψη εμπιστοσύνης στη θεραπεία,
- ανεκτικότητα στην κατάσταση που δημιουργεί η παρουσία του διαβήτη,
- φόβος παρενεργειών,
- ιατρικής φύσεως παράγοντες, όπως το σύνθετο δοσολογικό σχήμα.

Μέχρι και σήμερα, οι χρησιμοποιούμενοι μέθοδοι βελτίωσης της συμμόρφωσης στη θεραπεία δεν ήταν απόλυτα επιτυχείς, εξαιτίας της πολυπαραγοντικής φύσης της τήρησης της θεραπείας.

Ωστόσο, προηγούμενες έρευνες έδειξαν ότι διάφορες παρεμβάσεις είχαν θετικό αντίκτυπο στην συμμόρφωση, όπως, (Schwartzetal. 2017):

- η απλοποίηση του συνταγογραφούμενου σχήματος,
- οι εκπαιδευτικές πρωτοβουλίες,
- η βελτιωμένη επικοινωνία γιατρού-ασθενούς,
- τα συστήματα υπενθύμισης και
- το μειωμένο κόστος της θεραπείας.

Μεταξύ αυτών των μεθόδων, διαπιστώθηκε ότι η εκπαίδευση με επίκεντρο τον ασθενή, η οποία παρέχεται από τη διεπιστημονική ομάδα, είναι ευεργετική σε μια ποικιλία συστημάτων υγειονομικής περίθαλψης και διαφορετικών πολιτιστικών και πολιτισμικών προτύπων. Σε αυτές τις μελέτες, ωστόσο, το όφελος της διεπιστημονικής ομάδας είναι απλώς αναγνωρισμένο και δεν παρέχονται αρκετά δεδομένα για τον τρόπο με τον οποίο η εκπαίδευση των ασθενών μπορεί να λάβει χώρα σε ένα κατάλληλο περιβάλλον, (Sieber 2012). Επιπλέον, αρκετές μελέτες έχουν δείξει ότι η εκπαίδευση των ασθενών σχετίζεται με βελτιωμένα κλινικά αποτελέσματα, με γνώση διαφόρων πληροφοριών για το ΣΔ και με διάφορα ψυχοκοινωνικά αποτελέσματα. Τα μοντέλα εκπαίδευσης για τον ΣΔ με επίκεντρο τον ασθενή βρέθηκαν επίσης να είναι εξαιρετικά αποτελεσματικά σε σύγκριση με τη συνήθη φροντίδα, όταν αυτά παρέχονται σε διεπιστημονικό περιβάλλον, με τις περισσότερες μελέτες να δείχνουν στατιστικά σημαντική μείωση των γλυκαιμικών επιπέδων και καλύτερη συμμόρφωση στη φαρμακευτική αγωγή όταν αυτά παρέχονται στο νοσοκομείο, (Harris 2016). Μετά την έξοδο των ασθενών από το νοσοκομείο, πραγματοποιείται στην ουσία μια μετάβαση της φροντίδας των ασθενών με ΣΔΤ2 από το προσωπικό της δευτεροβάθμιας περίθαλψης στην πρωτοβάθμια φροντίδα υγείας (ΠΦΥ), σε συνεργασία με το νοσηλευτικό προσωπικό της ΠΦΥ.

Έπειτα από την ανάλυση του ρόλου που παίζει η διεπιστημονική ομάδα στην επίτευξη της συμμόρφωσης των ασθενών με ΣΔ, θα αναφερθούμε πιο συγκεκριμένα

στο ρόλο που παίζει το νοσηλευτικό προσωπικό στην επίτευξη της συμμόρφωσης των ασθενών με ΣΔ.

## **7. Ο ρόλος του Νοσηλευτή στην επίτευξη της συμμόρφωσης των ασθενών με Σακχαρώδη Διαβήτη**

Το νοσηλευτικό προσωπικό έχει σημαντικό ρόλο και σαφείς ευθύνες κατά τη θεραπεία των ατόμων με ΣΔ ή κατά τη διάρκεια εξετάσεων που διενεργούνται για τη διάγνωση του διαβήτη. Ο ρόλος αυτός και οι σχετικές ευθύνες καθορίζονται με μεγαλύτερη ακρίβεια από τους υπευθύνους και προϊσταμένους των νοσοκομειακών μονάδων, ώστε κάθε μέλος της νοσηλευτικής ομάδας να έχει συγκεκριμένες αρμοδιότητες. Με αυτό τον τρόπο παρέχεται ασφαλής φροντίδα στα άτομα με ΣΔ και προωθείται η συμμόρφωση τους με τις ενδεδειγμένες ενέργειες και συμπεριφορές, προκειμένου να επιτευχθεί το καλύτερο δυνατό αποτέλεσμα.

Διάφορες μελέτες έχουν διερευνήσει το θέμα της νοσηλευτικής φροντίδας και διαπίστωσαν ότι οι νοσηλευτές συμμετέχουν σε μεγάλο βαθμό στην εκπαίδευση των ατόμων για τη διαχείριση της νόσου του ΣΔ, ενώ ορισμένες μελέτες ανέδειξαν τον μεταβαλλόμενο ρόλο των νοσηλευτών στην εκπαίδευση για το ΣΔ, (Kenealyetal. 2004). Περαιτέρω μελέτες έχουν δείξει τα θετικά αποτελέσματα που έχει η εκπαίδευση στην κατάσταση της υγείας των ατόμων με ΣΔ, όταν εμπλέκονται νοσηλευτές και τη σημασία της εκπαίδευσης στη βελτίωση των γλυκαιμικών ελέγχων, (Raballoetal. 2012). Πιο συγκεκριμένα, σε μια πρόσφατη περιγραφική διερευνητική μελέτη, οιBostrometal. (2012) έδειξαν τη σημασία του ρόλου του νοσηλευτικού προσωπικού στην εκπαίδευση των ατόμων με ΣΔ, με τους συμμετέχοντες να ισχυρίζονται ότι ένας από τους ρόλους τους ήταν η εκπαίδευση και περιέγραψαν πώς εκπαιδεύουν τα άτομα με ΣΔ για τη νέα τους κατάσταση, ενημερώνοντάς τους για το ΣΔ, για τις πιθανές επιπλοκές και για τα αποτελέσματα των κλινικών δοκιμών.

Η σημασία της εκπαίδευσης για το ΣΔ τονίζεται και υποστηρίζεται από δύο μελέτες. Οι Wexleretal. (2012) διεξήγαγαν μια τυχαίοποιημένη δοκιμαστική μελέτη με δύο ομάδες, στην οποία η μια ομάδα έλαβε κανονική φροντίδα και η άλλη ομάδα έλαβε φροντίδα παρέμβασης και επίσημη εκπαίδευση από εμπειρογνώμονες, όπως εξειδικευμένο νοσηλευτικό προσωπικό που πήρε έγκριση στην αρχή της μελέτης. Τα

ευρήματα της μελέτης έδειξαν ότι τα μέσα επίπεδα γλυκόζης ήταν χαμηλότερα για τους ασθενείς στην ομάδα παρέμβασης σε σχέση με τα επίπεδα γλυκόζης των ασθενών με ΣΔ που λάμβαναν την συνήθη θεραπεία. Ένα χρόνο μετά το τέλος της περιόδου εκπαίδευσης, η μέση μείωση της γλυκοζυλιωμένης αιμοσφαιρίνης ήταν μεγαλύτερη στην ομάδα παρέμβασης. Ομοίως, οι Raballo et al. (2012) σε μια μελέτη, στην οποία τα άτομα με ΣΔ έλαβαν είτε συνήθη περίθαλψη είτε ομαδική φροντίδα, βρήκαν περισσότερο θετικά αποτελέσματα για τα άτομα με ΣΔ που ανήκαν στην ομάδα που λάμβαναν ομαδική φροντίδα. Τα αποτελέσματά των μελετών δείχνουν ως επί το πλείστον θετικά αποτελέσματα για όσους λάμβαναν ομαδική φροντίδα, σε αντίθεση με εκείνους που η περίθαλψή τους περιελάμβανε τις παραδοσιακές επισκέψεις. Επιπλέον, τα άτομα με ΣΔ στην ομαδική φροντίδα εξέφρασαν ένα ευρύτερο, φάσμα εννοιών που σχετίζονται με τη φροντίδα που έλαβαν σε σχέση με εκείνους που έλαβαν τη συνηθισμένη φροντίδα και οι οποίοι, σε πολλές περιπτώσεις, εξέφρασαν έννοιες που δεν τις κατανοούσαν πλήρως. Σε γενικές γραμμές, τα αποτελέσματα έδειξαν ότι τα άτομα με ΣΔ που λάμβαναν τη συνήθη φροντίδα, είχαν την τάση να περιγράφουν την κατάστασή τους και την περίθαλψή τους με αρνητικές έννοιες και με κακή ψυχολογία.

Για να μπορέσει το ιατρονοσηλευτικό προσωπικό να προβεί στη διάγνωση του ΣΔΤ2 εγκαίρως, θα πρέπει αυτό να είναι σε θέση να, (Whitehead et al. 2016):

- Περιγράψει τους παράγοντες κινδύνου για ΣΔΤ2 στα άτομα με ΣΔΤ2.
- Εξηγήσει τη σημασία της πρόληψης και της έγκαιρης αντιμετώπισης του ΣΔΤ2 σε άτομα που κινδυνεύουν.
- Εξηγήσει το ρόλο που παίζει η άσκηση στην πρόληψη ή καθυστέρηση της εξέλιξης του ΣΔΤ2.
- Εξηγήσει τη σημασία του ελέγχου του βάρους και του ρόλου που παίζει η διατροφή στην πρόληψη ή στην καθυστέρηση της εξέλιξης του ΣΔΤ2.

Προκειμένου να υποστηρίξει ένας νοσηλευτής τον ασθενή στην αυτο-φροντίδα του ΣΔ, θα πρέπει να παρατηρεί και να αναφέρει τυχόν ανησυχίες που μπορεί να έχει σχετικά με έναν ασθενή που θα επηρέαζαν την ικανότητα της αυτο-φροντίδας του. Επίσης, οφείλει να ενθαρρύνει τα άτομα με ΣΔ να χρησιμοποιούν τα εξατομικευμένα προγράμματα φροντίδας τους και να δείχνει κατανόηση και επίγνωση στα



προβλήματα ψυχικής υγείας, όπως η κατάθλιψη και το άγχος, που μπορούν να επηρεάσουν τα άτομα με ΣΔ. Ως προς την επίτευξη καλύτερης ποιότητας ψυχικής υγείας, ο νοσηλευτής πρέπει να αντιλαμβάνεται τυχόν αλλαγές που παρατηρεί στην ψυχική υγεία του ασθενούς, ενώ, ως προς τη διατροφή του ασθενούς, πρέπει να προσδιορίσει ποια τρόφιμα και ποτά έχουν υψηλή περιεκτικότητα σε ζάχαρη, ώστε αυτά να αποφεύγονται και γενικότερα, θα πρέπει να δώσει έμφαση στην αξία του διατροφικού προγράμματος για την τρέχουσα και μελλοντική υγεία των ατόμων με ΣΔ.

Ως προς το ζήτημα της διατροφής, οι νοσηλευτές πρέπει να τους δείξουν πώς να μετρούν και να καταγράφουν με ακρίβεια το ύψος και το βάρος τους, αλλά και πώς να υπολογίζουν το ποσοστό λίπους τους. Ακόμα, πρέπει να αναφέρουν τα γεύματα που δεν καταναλώνονται, ιδιαίτερα οι υδατάνθρακες, στην περίπτωση που χρησιμοποιούνται θεραπείες για τη μείωση των επιπέδων της γλυκόζης στο αίμα, (Polit et al. 2018).

Για την παρακολούθηση της γλυκόζης των ούρων ή της κετόνης και τον τρόπο χειρισμού του σχετικού εξοπλισμού από το ίδιο το άτομο, νοσηλευτής θα πρέπει να εξηγεί διεξοδικά πώς να εκτελεί τις δοκιμές σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή του εξοπλισμού, ώστε να διεξάγει τη διαδικασία του ελέγχου χωρίς την επίβλεψη κάποιου ιατρού ή νοσηλευτή, ενώ προϋπόθεση είναι να αναγνωρίζει τις φυσιολογικές τιμές της γλυκόζης αίματος, ώστε να γνωρίζει πότε έχει υπογλυκαιμία και πότε υπεργλυκαιμία.

Για την ασφαλή χορήγηση από του στόματος ενός αντιυπεργλυκαιμικού φαρμάκου, θα πρέπει οι νοσηλευτές να είναι σε θέση, (Young et al. 2016):

- ❖ Να περιγράφουν την επίδραση που έχει ένας από του στόματος αντιυπεργλυκαιμικός παράγοντας στα επίπεδα γλυκόζης στο αίμα.
- ❖ Να περιγράφουν πώς είναι η φυσιολογική εξέλιξη της θεραπείας και να εξηγήσουν ποια συμβάντα είναι ανεπιθύμητα και δηλώνουν ότι δεν ακολουθείται η φυσιολογική πορεία.

Έπειτα από την ανάλυση του ρόλου που παίζει το νοσηλευτικό προσωπικό στην επίτευξη της συμμόρφωσης των ασθενών με ΣΔ, θα αναλύσουμε τους πιθανούς

τρόπους με τους οποίους μπορεί να επιτευχθεί η συμμόρφωση των ασθενών με σακχαρώδη διαβήτη.

## **8. Προτάσεις για την επίτευξη της συμμόρφωσης των ασθενών με Σακχαρώδη Διαβήτη**

Σήμερα βρίσκονται υπό ανάπτυξη πολλές νέες προσεγγίσεις θεραπείας που μπορούν να αντιμετωπίσουν πολλούς από τους παράγοντες που επιβαρύνουν τη θεραπευτική διαδικασία για το ΣΔ (π.χ. πολυπλοκότητα της θεραπείας, υπογλυκαιμία και παρενέργειες), καθώς και παράγοντες πεποιθήσεων των ασθενών για τη θεραπεία (π.χ. αντιληπτή αποτελεσματικότητα της θεραπείας). Ενώ, η φαρμακευτική αγωγή που χορηγείται καθημερινά ή/και εβδομαδιαίως για το ΣΔΤ2 δεν έχει δείξει σημαντικά οφέλη σε σχέση με τη βελτιωμένη προσκόλληση και συμμόρφωση, νέα προϊόντα σύντομα θα είναι διαθέσιμα και θα χορηγούνται σε μηνιαία ή μεγαλύτερα διαστήματα, ενδεχομένως αντιμετωπίζοντας ορισμένα από τα εμπόδια στη διατήρηση της καλής συμμόρφωσης στη φαρμακευτική αγωγή. Μία προσέγγιση είναι η συνεχής χορήγηση ενός θεραπευτικού παράγοντα που έχει δείξει αποτελεσματικότητα, ασφάλεια και βελτιωμένα αποτελέσματα. Βέλτιστα, για τη θεραπεία του ΣΔ, αυτός ο παράγοντας θα πρέπει να παρέχει συνεχή μείωση των επιπέδων της HbA1c, να έχει ως αποτέλεσμα την απώλεια βάρους και να έχει ένα ευνοϊκό προφίλ μείωσης των παρενεργειών για να ελαχιστοποιηθεί η πιθανότητα διακοπής του. Ένα τέτοιο προϊόν, το ITCA 650 (Intarcia Therapeutics, Inc., Boston, MA, USA), παρέχει συνεχή χορήγηση εξενατίδης για έως και 1 έτος μέσω μίας υποδόριας οσμωτικής μίνι αντλίας. Οι κλινικές δοκιμές Φάσης III σε ασθενείς με ΣΔΤ2 έχουν δείξει ισχυρή αποτελεσματικότητα, ανεκτικότητα και προσκόλληση σύμφωνα με τα επίπεδα του glucagon-like peptide-1 και 100, (Baron et al. 2015, Henry et al. 2015).

Επιπλέον, οι συνδυασμοί φαρμάκων μπορεί να παρέχουν μια άλλη πολύτιμη προσέγγιση απλοποιώντας το δοσολογικό σχήμα με συνταγογραφήσεις σταθερής δόσης. Μια αναδρομική μελέτη σε ασθενείς με ΣΔΤ2 που έλαβαν συνδυασμούς σταθερής δόσης έναντι μεμονωμένων συνδυασμών δόσεων, έδειξε στατιστικά σημαντικά μεγαλύτερη προσκόλληση στην εφαρμογή της θεραπείας (57,0% έναντι 50,7%) και επιμονή (32% έναντι 27%) με το συνδυασμό σταθερής δόσης ( $p < 0,001$ ). Σκευάσματα συνδυασμού σταθερής δόσης δια του στόματος και

σκευασμάτων ινσουλίνης είναι πλέον διαθέσιμα και πρόσφατα, η ινσουλίνη degludec σε συνδυασμό με τη λιραγλουτίδη εγκρίθηκε στην Ευρώπη και εκκρεμεί η έγκρισή της στις ΗΠΑ. Ένας αριθμός άλλων σκευασμάτων για ασθενείς με ΣΔ, είτε εδία του στόματος χορηγούμενα, είτε σε ενέσιμη μορφή είναι ήδη εγκεκριμένα ή είναι στο τελευταίο στάδιο των κλινικών δοκιμών. Ωστόσο, για να μπορέσει ένα φάρμακο να είναι αποτελεσματικό, δεν αρκεί μόνο να έχει οφέλη για τον ίδιο τον ασθενή, αλλά είναι σκόπιμο να αποδειχθεί το γενικότερο όφελος από τη χρήση του φαρμάκου, μέσω της ανάλυσης κόστους-οφέλους, οφέλους-κινδύνου, κόστους-αποτελεσματικότητας και μέχρι και σήμερα, υπάρχουν λίγα στοιχεία που να αποδεικνύουν βελτιώσεις στην τήρηση αυτών ή άλλων συνδυασμών θεραπευτικών σχημάτων στο ΣΔΤ2, (Polonsky&Henry 2016).

Συνολικά, παρέχοντας νέες προσεγγίσεις που μπορούν να κάνουν τη διαδικασία λήψης φαρμάκων λιγότερο επαχθή (ή, όπως στην περίπτωση της ITCA 650, ακόμη λιγότερο εμφανή ή αισθητή), παρέχοντας ταυτόχρονα ευνοϊκά αποτελέσματα (ειδικά, μακροχρόνιο γλυκαιμικό έλεγχο και απώλεια βάρους), υπάρχει πιθανότητα τα άτομα με ΣΔ να αρχίσουν να σταθμίζουν τις παρενέργειες της φαρμακευτικής αγωγής έναντι των ωφελειών με διαφορετικό τρόπο, οδηγώντας σε μεγαλύτερη αίσθηση της αντιληπτής αποτελεσματικότητας της θεραπείας και αυξημένη αίσθηση εμπλοκής των ασθενών με τη δική τους αυτοδιαχείριση του διαβήτη, (Polonsky&Henry 2016).

Στο γενικό μέρος αναφερθήκαμε στην έννοια του ΣΔ και στις επιπλοκές που μπορεί να επιφέρει ο ΣΔ. Επιπλέον, αναλύσαμε τη σημαντικότητα της άσκησης, της διατροφής και της φαρμακευτικής αγωγής, καθώς και της αποτελεσματικής διαχείρισης των επιπλοκών του ΣΔ και αναλύσαμε και τα φαρμακευτικά σχήματα που χρησιμοποιούνται για τη διαχείριση του ΣΔ. Έπειτα, αναφερθήκαμε στη σημαντικότητα της συμμόρφωσης των ασθενών με ΣΔ στο θεραπευτικό σχήμα και στις πρακτικές που πρέπει να ακολουθήσουν για τη διαχείριση της νόσου, ενώ παραθέσαμε και τις μελέτες που αναφέρονται στους προσδιοριστές της συμμόρφωσης. Η σημαντικότητα και ο ρόλος της διεπιστημονικής ομάδας στο βαθμό συμμόρφωσης των ασθενών είναι ένα ακόμα θέμα στο οποίο αναφερθήκαμε στο γενικό μέρος της παρούσας μελέτης. Τέλος, παραθέσαμε τις προτάσεις που η εφαρμογή τους μπορεί να οδηγήσει στην επίτευξη της αύξησης του βαθμού συμμόρφωσης των ασθενών με ΣΔΤ2 στο θεραπευτικό σχήμα και έπειτα ακολουθεί το ειδικό μέρος της εργασίας.

## **ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ**

## **9. Εισαγωγή**

Η συμμόρφωση είναι καθοριστική για την αποτελεσματική διαχείριση του ΣΔ και επομένως, η διερεύνηση των παραγόντων που συμβάλλουν στη μη συμμόρφωση των ασθενών με ΣΔΤ2, μπορεί να οδηγήσει στη λήψη μέτρων και στην υιοθέτηση στρατηγικών που θα συμβάλλουν στην αύξηση της συμμόρφωσης. Η σημαντικότητα του θέματος έγκειται στο γεγονός ότι μέσω της συμμόρφωσης στη θεραπευτική αγωγή οι ασθενείς με ΣΔΤ2 μπορούν να διαχειριστούν τη νόσο και να απολαύσουν μια ποιοτική καθημερινότητα στη ζωή τους.

## **10. Σχεδιασμός της μελέτης**

### **10.1. Ο Σκοπός**

Ο σκοπός της παρούσας μελέτης είναι η αξιολόγηση του επιπέδου των στρατηγικών διαχείρισης στη συμμόρφωση των ατόμων με ΣΔΤ2, καθώς και η διερεύνηση των παραγόντων, οι οποίοι αναφέρονται παρακάτω, που σχετίζονται με το επίπεδο συμμόρφωσης των ατόμων που έχουν ΣΔΤ2. Οι παράγοντες αυτοί είναι

- Ηλικία
- Φύλο
- Οικογενειακή κατάσταση
- Επίπεδο εκπαίδευσης
- Βάρος
- Ύψος
- Δείκτης μάζας σώματος
- Μηνιαίο εισόδημα σε ευρώ
- Ασφάλεια
- Έτη με τον ίδιο γιατρό
- Συχνότητα επισκέψεων στον ιατρό ανά έτος
- Έτη που έχετε διαγνωσθεί

Η παρούσα μελέτη πραγματοποιήθηκε για να διερευνήσει το επίπεδο των στρατηγικών διαχείρισης στη συμμόρφωση των ατόμων με ΣΔΤ2. Καθώς η συμμόρφωση είναι καθοριστική για την αποτελεσματική διαχείριση του σακχαρώδη διαβήτη. Επιπλέον, σημαντική θεωρήθηκε και η διερεύνηση των προσδιοριστών της συμμόρφωσης, οι οποίοι επηρεάζουν το επίπεδο της συμμόρφωσης όπως φύλο, ηλικία, οικογενειακή κατάσταση κ.ά. που αναφέρθηκαν παραπάνω. Στόχος της μελέτης ήταν ο προσδιορισμός του επιπέδου της συμμόρφωσης, καθώς και η διερεύνηση διαφόρων παραγόντων που μπορεί να σχετίζονται αρνητικά ή θετικά με τη συμμόρφωση.

Για την επιτυχία των παραπάνω στόχων διαμορφώθηκαν 4 βασικές ερευνητικές υποθέσεις:

1. Οι γυναίκες με ΣΔΤ2 έχουν υψηλότερο επίπεδο συμμόρφωσης από τους άντρες;
2. Οι ασθενείς σε μικρότερη ηλικία, με μικρότερη χρονική διάρκεια διαβήτη και με λιγότερα συνυπάρχοντα νοσήματα έχουν καλύτερο επίπεδο συμμόρφωσης στη διαχείριση του ΣΔΤ2 σε σχέση με τους μεγαλύτερους σε ηλικία ασθενείς και με τους ασθενείς με περισσότερα συνυπάρχοντα νοσήματα;
3. Οι ασθενείς με ΣΔΤ2 που διαμένουν με άτομα του συγγενικού περιβάλλοντος έχουν καλύτερο επίπεδο συμμόρφωσης σε σχέση με τους ασθενείς που διαμένουν μόνοι τους;
4. Το υψηλότερο εκπαιδευτικό επίπεδο σχετίζεται με καλύτερο επίπεδο συμμόρφωσης στη διαχείριση του ΣΔΤ2;

## **10.2. Το Δείγμα**

Ο μελετώμενος πληθυσμός αποτελείται από 150 ασθενείς με ΣΔ που επισκέφθηκαν ένα δημόσιο νοσοκομείο στην ευρύτερη περιοχή της Αττικής. Η μέση ηλικία των ασθενών με ΣΔ ήταν 70,8 έτη, ακραίες τιμές τα 28 και τα 94 έτη. Το 68% του δείγματος ήταν άντρες και το 32% του δείγματος ήταν γυναίκες. Το 68,7% των ασθενών που συμμετείχαν στη μελέτη ήταν έγγαμοι, ενώ το 31,3% του δείγματος ήταν άγαμοι. Οι περισσότεροι από τους ασθενείς με ΣΔΤ2 που συμμετείχαν στη

μελέτη διέμεναν με άτομα του συγγενικού περιβάλλοντος (69,3%), ενώ το 30,7% του δείγματος διέμεναν μόνοι τους. Επιπλέον, οι περισσότεροι ασθενείς ήταν απόφοιτοι λυκείου (50,7%), ενώ το 33,3% των ασθενών με ΣΔΤ2 που συμμετείχε στη μελέτη ήταν απόφοιτοι δημοτικού, το 9,3% ήταν απόφοιτοι ΑΕΙ/ΤΕΙ και το 6,7% ήταν απόφοιτοι γυμνασίου. Οι περισσότεροι από τους συμμετέχοντες στη μελέτη ασθενείς με ΣΔΤ2 είχαν μηνιαίο εισόδημα <600€ (52%) και η πλειοψηφία αυτών ήταν ασφαλισμένοι σε φορέα του δημοσίου (91,3%). Αναλυτικά όλα αναφέρονται στον πίνακα 1.

### **10.3. Ο Σχεδιασμός της μελέτης**

Οργανώθηκε μια μελέτη που εμπεριείχε το σχεδιασμό μιας συγχρονικής μελέτης. Επομένως, η παρούσα μελέτη χαρακτηρίζεται ως συγχρονική μελέτη. Το δείγμα της μελέτης χαρακτηρίζεται ως δείγμα ευκολίας, λόγω χρονικών και πρακτικών περιορισμών. Η συλλογή των δεδομένων πραγματοποιήθηκε από τον Μάρτιο έως και τον Απρίλιο του 2021. Για τη συλλογή των δεδομένων λήφθηκε άδεια από την επιτροπή έρευνας και δεοντολογίας του νοσοκομείου.

### **10.4. Το Ερευνητικό εργαλείο**

Η συλλογή των δεδομένων της μελέτης πραγματοποιήθηκε με τη χρήση των κατάλληλων ερωτηματολογίων. Αναλυτικότερα, για τη συγκέντρωση των απαιτούμενων πληροφοριών σχετικά με τους προσδιοριστές των στρατηγικών διαχείρισης του ΣΔΤ2, χρησιμοποιήθηκε ερωτηματολόγιο που αποτελούνταν από 15 ερωτήσεις και εμπεριείχε δημογραφικά και κλινικά χαρακτηριστικά του δείγματος.

Για την εκτίμηση των στρατηγικών διαχείρισης που χρησιμοποιούν οι ασθενείς με ΣΔΤ2 χρησιμοποιήθηκε το ερωτηματολόγιο DiabetesSelf-CareQuestionnaire σταθμισμένο στα ελληνικά από τους Intasetal. (2012). Για τη χρήση του ερωτηματολογίου πήραμε άδεια από το δημιουργό του, και επισυνάπτεται στο παράρτημα. Το ερωτηματολόγιο, το οποίο επισυνάπτεται στο παράρτημα, αποτελείται από 24 ερωτήσεις που είναι χωρισμένες σε έξι κατηγορίες και αφορούν:

- Τη διατροφή – διαίτα(ερωτήσεις 16, 17, 18, 19, 27, 31)
- Την άσκηση – φυσική δραστηριότητα(ερωτήσεις 20,21, 28)

- Τις εξετάσεις αίματος και τον έλεγχο σακχάρου στο αίμα (ερωτήσεις 22, 23, 29)
- Τη φροντίδα των ποδιών (ερωτήσεις 24, 25, 34, 35, 36)
- Τη φαρμακευτική αγωγή(ερωτήσεις 30, 32, 33)
- Το κάπνισμα (ερωτήσεις 26, 37, 38, 39)

### **10.5. Ηθικά θέματα**

Όπως προαναφέρθηκε, η λήψη των πληροφοριών πραγματοποιήθηκε με τη χρήση του κατάλληλου ερωτηματολογίου. Οι συμμετέχοντες ενημερώθηκαν προφορικά και γραπτώς για τον σκοπό και τη μεθοδολογία της μελέτης, έτσι ώστε να αποφασίσουν εάν επιθυμούν ή όχι να συμμετάσχουν εθελοντικά στη μελέτη και συναίνεσαν γραπτώς στη συμμετοχή τους. Προφανώς, δεν ασκήθηκε κανενός είδους πίεσης για συμμετοχή τους στην παρούσα μελέτη. Στη συνέχεια, οι συμμετέχοντες κλήθηκαν να συμπληρώσουν το ερωτηματολόγιο χωρίς να αναφέρουν τα στοιχεία τους (ονοματεπώνυμο), γεγονός που διατήρησε την ανωνυμία τους. Δεν υπήρξε χρονικός περιορισμός, έτσι ώστε οι συμμετέχοντες να μην πιεστούν χρονικά και να μην οδηγηθούν σε βεβιασμένες απαντήσεις. Κάθε ερωτηματολόγιο τοποθετήθηκε σε ειδικό αδιαφανή φάκελο στον οποίο είχε πρόσβαση μόνο η ερευνητική ομάδα. Έτσι, εξασφαλίστηκε με τον καλύτερο δυνατό τρόπο, (Φράγκου & Γαλάνης 2017):

(α) η πληροφορημένη συναίνεση (informed consent) των ασθενών με ΣΔ για τη συμμετοχή τους στη μελέτη,

(β) η ανωνυμία των συμμετεχόντων και

(γ) το απόρρητο των πληροφοριών στις οποίες είχε πρόσβαση μόνο η ερευνητική ομάδα.

Το έντυπο γραπτής συναίνεσης επισυνάπτεται στο παράρτημα.



## 11. Στατιστική ανάλυση

Για να παρουσιάσουμε τις ποσοτικές μεταβλητές χρησιμοποιούμε την μέση τιμή και την τυπική απόκλιση, ενώ για να παρουσιάσουμε τις κατηγορικές μεταβλητές χρησιμοποιούμε τις απόλυτες και τις σχετικές συχνότητες. Ο έλεγχος των Kolmogorov-Smirnov και τα διαγράμματα κανονικότητας χρησιμοποιήθηκαν για τον έλεγχο της κανονικής κατανομής των ποσοτικών μεταβλητών.

Για τη διερεύνηση της ύπαρξης σχέσης μεταξύ μιας ποσοτικής μεταβλητής και μιας διχοτόμου μεταβλητής χρησιμοποιήθηκε ο έλεγχος t (student's t-test). Για τη διερεύνηση της ύπαρξης σχέσης μεταξύ δυο ποσοτικών μεταβλητών που ακολουθούσαν την κανονική κατανομή χρησιμοποιήθηκε ο συντελεστής συσχέτισης του Pearson (Pearson's correlation coefficient). Για τη διερεύνηση της ύπαρξης σχέσης μεταξύ μιας ποσοτικής μεταβλητής που ακολουθεί την κανονική κατανομή και μιας διατάξιμης μεταβλητής χρησιμοποιήθηκε ο συντελεστής συσχέτισης του Spearman (Spearman's correlation coefficient).

Στην περίπτωση που η εξαρτημένη μεταβλητή ήταν διχότομη και  $>2$  ανεξάρτητες μεταβλητές προέκυψαν στατιστικά σημαντικές στο επίπεδο του 0,2 ( $p < 0,2$ ), εφαρμόστηκε πολλαπλή γραμμική παλινδρόμηση οπότε και εφαρμόστηκε η μέθοδος της πολλαπλής γραμμικής παλινδρόμησης με την προς τα πίσω διαγραφή των μεταβλητών. Αναφορικά με την πολλαπλή γραμμική παλινδρόμηση, παρουσιάζονται οι συντελεστές b (coefficients' beta), τα αντίστοιχα 95% διαστήματα εμπιστοσύνης και οι τιμές p.

Το αμφίπλευρο επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας ορίστηκε ίσο με 0,05. Η ανάλυση των δεδομένων πραγματοποιήθηκε με το IBM SPSS 21.0 (Statistical Package for Social Sciences).

## 12. Αποτελέσματα

### 12.1. Δημογραφικά χαρακτηριστικά

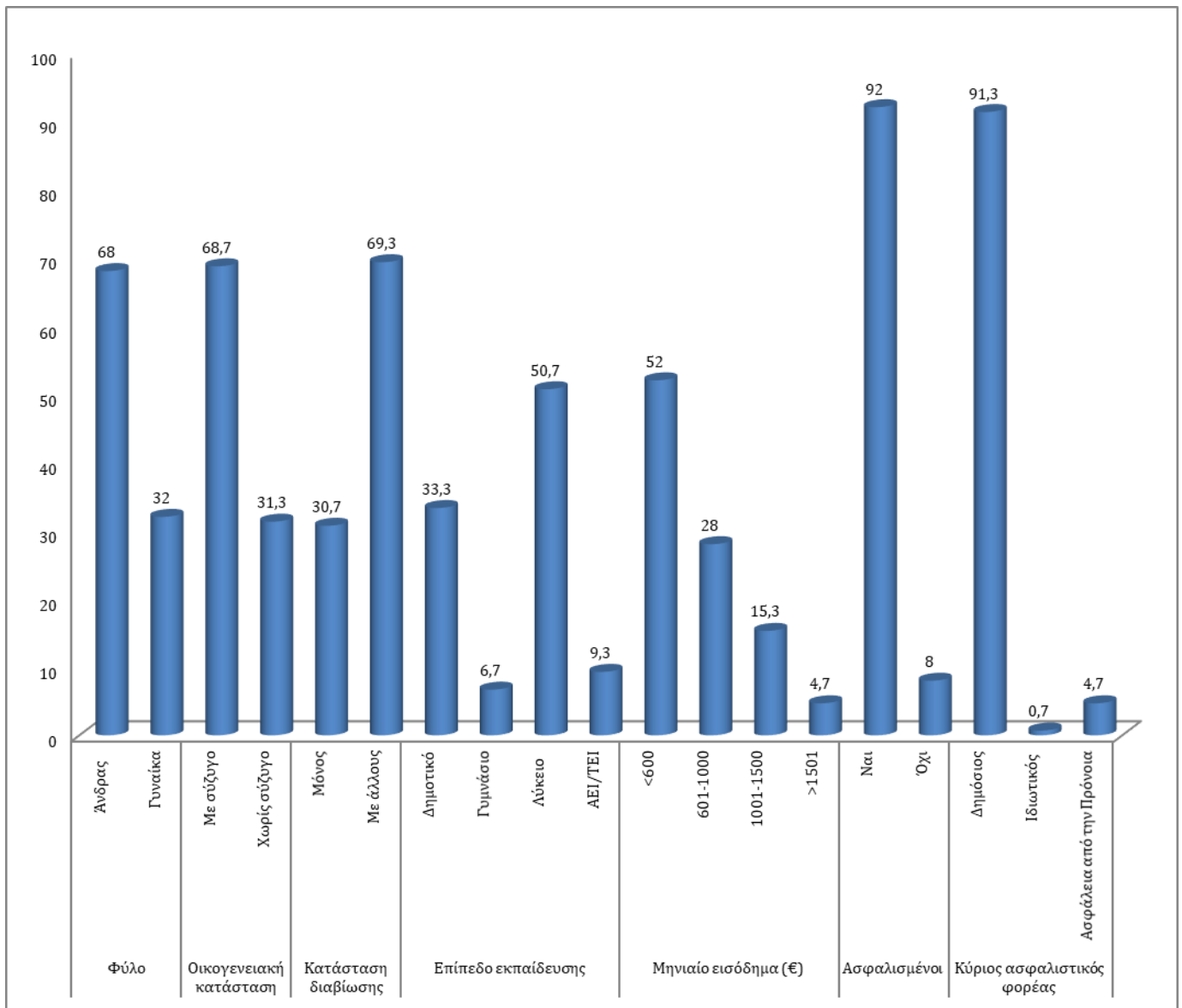
Ο μελετώμενος πληθυσμός περιλάμβανε 150 ασθενείς με ΣΔΤ2 που επισκέφθηκαν ένα δημόσιο νοσοκομείο στην ευρύτερη περιοχή της Αττικής. Η μέση ηλικία των ασθενών με ΣΔ ήταν 70,8 έτη, με ακραίες τιμές τα 28 και τα 94 έτη. Το 68% του δείγματος ήταν άντρες και το 32% του δείγματος ήταν γυναίκες. Το 68,7% των συμμετεχόντων ζούσαν με τον/την σύζυγό τους, ενώ το 31,3% των συμμετεχόντων δεν είχαν σύζυγο. Επιπλέον, το 50,7% των συμμετεχόντων ήταν απόφοιτοι λυκείου, το 33,3% ήταν απόφοιτοι δημοτικού, το 9,3% απόφοιτοι ΑΕΙ/ΤΕΙ και το 6,7% ήταν απόφοιτοι γυμνασίου. Το 52% των συμμετεχόντων στη μελέτη ασθενών με ΣΔΤ2 είχαν μηνιαίο εισόδημα <600€, ενώ το 28% είχαν μηνιαίο εισόδημα 601-1000 ευρώ. Τέλος το 91,3% του δείγματος ήταν ασφαλισμένοι σε φορέα του δημοσίου, το 4,7% είχαν ασφάλεια από την Πρόνοια, το 3,3% δεν είχαν καμία ασφάλεια και το 0,7% ήταν ασφαλισμένοι στον ιδιωτικό τομέα. Αναλυτικά όλα αναφέρονται στον πίνακα 1.

**Πίνακας 1. Δημογραφικά χαρακτηριστικά των ασθενών με ΣΔ**

Χαρακτηριστικά	N	%
Φύλο		
Ανδρας	102	68,0
Γυναίκα	48	32,0
Ηλικία <sup>α</sup>	70,8	13,6
Οικογενειακή κατάσταση		
Με σύζυγο	103	68,7
Χωρίς σύζυγο	47	31,3
Κατάσταση διαβίωσης		
Μόνος	46	30,7
Με άλλους	104	69,3
Επίπεδο εκπαίδευσης		
Δημοτικό	50	33,3

Γυμνάσιο	10	6,7
Λύκειο	76	50,7
ΑΕΙ/ΤΕΙ	14	9,3
Μηνιαίο εισόδημα (€)		
<600	78	52,0
601-1000	42	28,0
1001-1500	23	15,3
>1501	7	4,7
Ασφαλισμένοι		
Ναι	138	92,0
Όχι	12	8,0
Κύριος ασφαλιστικός φορέας		
Δημόσιος	137	91,3
Ιδιωτικός	1	0,7
Ασφάλεια από την Πρόνοια	7	4,7
Καμία ασφάλεια	5	3,3

<sup>a</sup> μέση τιμή, τυπική απόκλιση



**Γράφημα 1. Δημογραφικά χαρακτηριστικά των ασθενών με ΣΔ**

## 12.2. Κλινικά χαρακτηριστικά

Οι συνυπάρχουσες παθήσεις των ασθενών με ΣΔ ήταν η υπέρταση (59,3%), η καρδιακή ανεπάρκεια (28%), η στεφανιαία νόσος (24,6%), η κατάθλιψη (16%) και διαταραχές στην όραση (14%). Το 6,3% των ασθενών με ΣΔΤ2 που συμμετείχαν στη μελέτη πέρασαν κάποιο αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο, το 5,3% έπασχαν από νευροπάθεια, το 4,6% αντιμετώπιζαν προβλήματα με τις κατώτερες πλευρές

(αγγεινεύρωση), το 3,3% είχαν κάποια σοβαρή νεφρική νόσο, το 1,3% έπασχαν από χρόνια λοίμωξη του ουροποιητικού συστήματος και τύφλωση, ενώ το 0,7% των ασθενών είχαν απώλεια νεφρού. Η μέση χρονική διάρκεια του ΣΔ των ασθενών ήταν τα 12,7 έτη. Επιπλέον, το 28% των ασθενών είχαν τον ίδιο ιατρό από την αρχική διάγνωση έως και σήμερα, ενώ το 8,4% των ασθενών παρακολουθούνταν από τον ίδιο ιατρό για 7,8 έτη. Η μέση τιμή των επισκέψεων στον ιατρό ανά έτος ήταν 2,5 φορές. Η μέση τιμή του σωματικού βάρους των συμμετεχόντων ήταν 82,5 κιλά, ενώ το μέσο ύψος σε εκατοστά των ασθενών του δείγματος ήταν 171. Η μέση τιμή του ΔΜΣ ήταν 28,3. Ο ΔΜΣ αποτελεί έναν δείκτη που χρησιμοποιείται για τον υπολογισμό της παχυσαρκίας και λαμβάνει υπόψη το ύψος και το βάρος. Υπολογίζεται από τον τύπο:

$$\text{Δείκτης Μάζας Σώματος} = \frac{\text{βάρους (κιλά)}}{\text{ύψος} \times \text{ύψος (μέτρα)}}$$

Με το ΔΜΣ η κατηγοριοποίηση των ενηλίκων ανάλογα με την τιμή που προκύπτει από τον ανωτέρω τύπο είναι (Longe 2007):

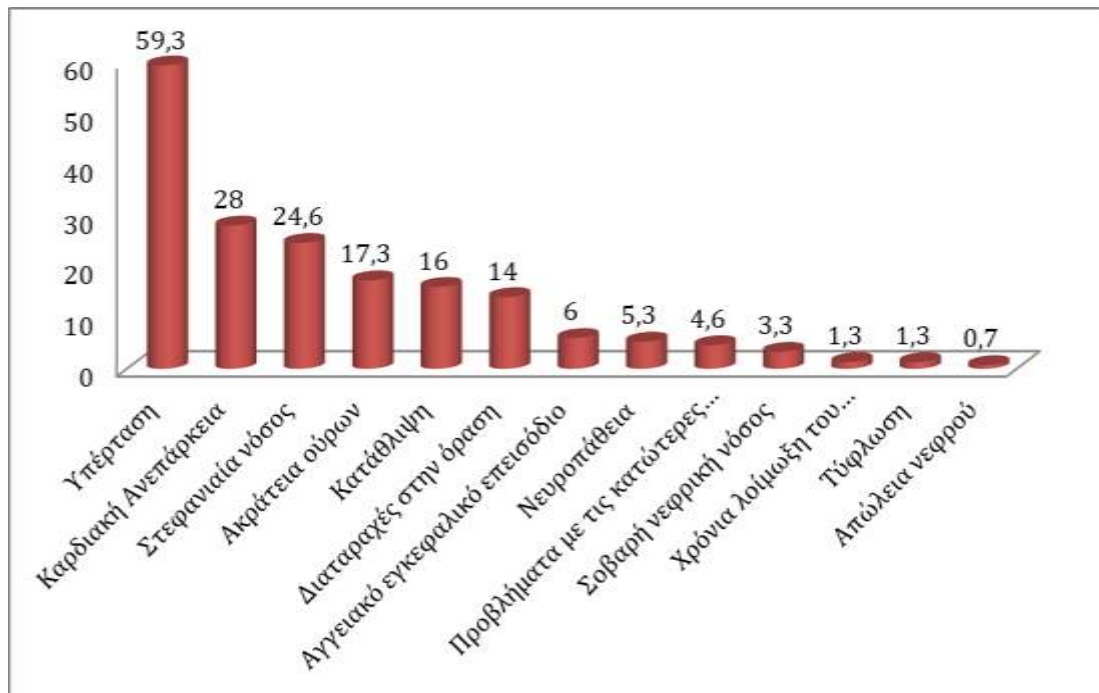
- Αδύνατα (ή ελλιποβαρή) άτομα:  $\Delta\text{Μ}\Sigma < 18,5$
- Φυσιολογικά άτομα:  $18,5 \leq \Delta\text{Μ}\Sigma \leq 24,9$
- Υπέρβαρα άτομα:  $24,9 < \Delta\text{Μ}\Sigma \leq 29,9$
- Παχύσαρκα άτομα:  $\Delta\text{Μ}\Sigma > 29,9$

Οι ακραίες τιμές του ΔΜΣ των ατόμων με ΣΔΤ2 που συμμετείχαν στη μελέτη ήταν 36,1 (παχύσαρκος) και 18,42(αδύνατος)(πίνακας 2, γράφημα 2).

**Πίνακας 2. Κλινικά χαρακτηριστικά των ασθενών με ΣΔ**

<b>Χαρακτηριστικά</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Υπέρταση	89	59,3
Καρδιακή Ανεπάρκεια	42	28,0
Στεφανιαία νόσος	37	24,6
Ακράτεια ούρων	26	17,3
Κατάθλιψη	24	16,0
Διαταραχές στην όραση	21	14,0
Αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο	9	6,0
Νευροπάθεια	8	5,3
Προβλήματα με τις κατώτερες πλευρές (αγγειοενύρωση)	7	4,6
Σοβαρή νεφρική νόσος	5	3,3
Χρόνια λοίμωξη του ουροποιητικού συστήματος	2	1,3
Τύφλωση	2	1,3
Απώλεια νεφρού	1	0,7
Έτη με διαβήτη <sup>α</sup>	12,7	11,5
Ίδιος ιατρός από την αρχική διάγνωση	42	28,0
Έτη με τον ίδιο γιατρό <sup>α</sup>	7,8	8,4
Αριθμός επισκέψεων στο γιατρό σε ένα έτος <sup>α</sup>	2,5	1,5
Βάρος (κιλά) <sup>α</sup>	82,5	15,6
Ύψος (εκατοστά) <sup>α</sup>	171	9,5
Δείκτης μάζας σώματος (κιλά/μέτρα <sup>2</sup> ) <sup>α</sup>	28,3	4,7

<sup>α</sup> μέση τιμή, τυπική απόκλιση



**Γράφημα 2. Κλινικά χαρακτηριστικά των ασθενών με ΣΔ**

### 12.3. Στρατηγικές διαχείρισης του σακχαρώδη διαβήτη

Οι απαντήσεις των ασθενών με ΣΔ στις ερωτήσεις του ερωτηματολογίου αναφορικά με τις στρατηγικές διαχείρισης του σακχαρώδη διαβήτη παρουσιάζονται στον πίνακα 3 καθώς και στο γράφημα 3.

Η μέση συνολική βαθμολογία φαρμακευτικής αγωγής ήταν 3,1 γεγονός που δηλώνει μέτριο επίπεδο φαρμακευτικής αγωγής.

Η μέση συνολική βαθμολογία για την εφαρμογή του αυτοελέγχου της μέτρησης της γλυκόζης αίματος ήταν 3,9 γεγονός που δηλώνει μέτριο επίπεδο για εξετάσεις αίματος-έλεγχο σακχάρου αίματος.

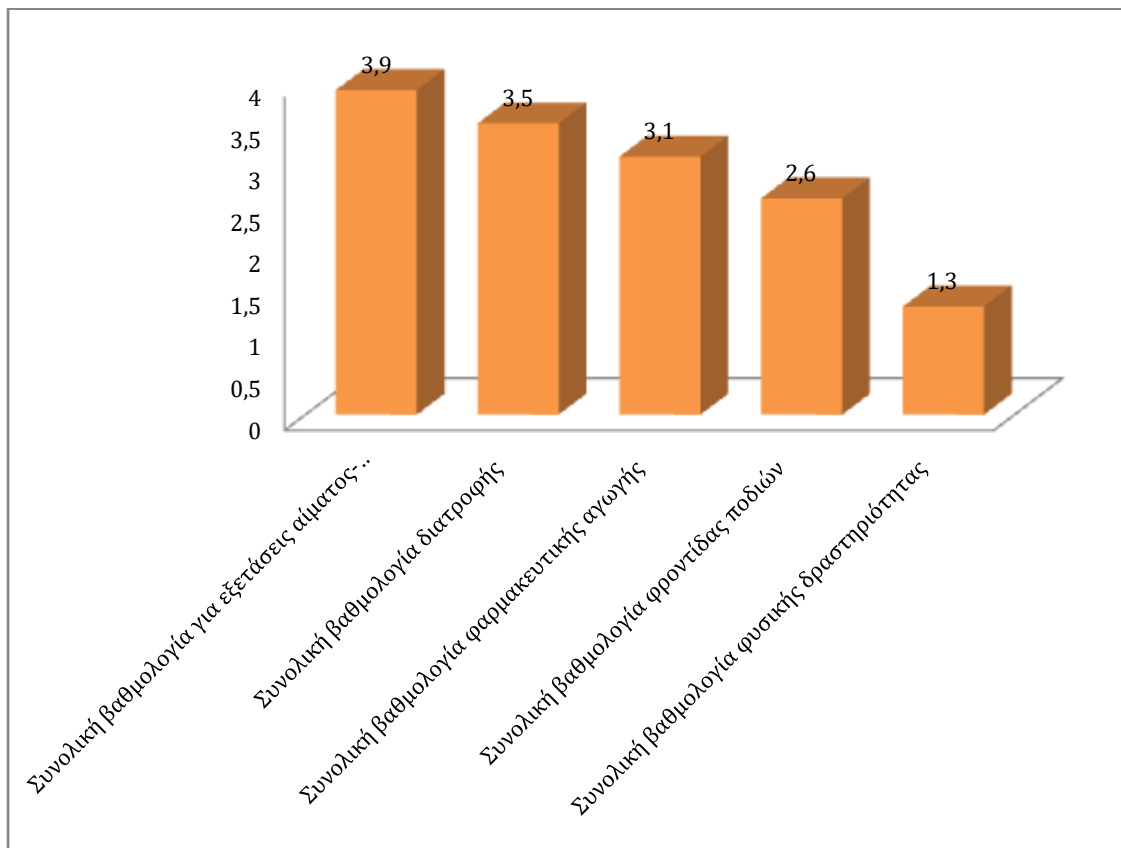
Η μέση συνολική βαθμολογία διατροφής ήταν 3,5 γεγονός που δηλώνει μέτριο επίπεδο διατροφής. Η μέση συνολική βαθμολογία άσκησης ήταν 1,3 γεγονός που δηλώνει πολύ χαμηλό επίπεδο εφαρμογής σωματικής άσκησης. Η μέση συνολική βαθμολογία φροντίδας ποδιών ήταν 2,6 γεγονός που δηλώνει χαμηλό επίπεδο φροντίδας ποδιών.

**Πίνακας 3. Οι απαντήσεις των ασθενών με ΣΔστis στρατηγικές διαχείρισης του σακχαρώδη διαβήτη**

	<b>Μέση τιμή</b>	<b>Τυπική απόκλιση</b>
<b>Δίαιτα</b>		
Πόσες φορές τις τελευταίες 7 ημέρες (τελευταία εβδομάδα) ακολουθήσατε υγιεινή διατροφή;	3,6	2,2
Πόσες ημέρες την εβδομάδα, από τον τελευταίο μήνα, ακολουθήσατε το πλάνο διατροφής σας;	3,7	2
Πόσες φορές τις τελευταίες 7 ημέρες (τελευταία εβδομάδα) καταναλώσατε πέντε ή περισσότερες μερίδες φρούτων και λαχανικών;	3,8	2,2
Πόσες φορές τις τελευταίες 7 ημέρες (τελευταία εβδομάδα) δεν καταναλώσατε φαγητά με υψηλά λιπαρά (κόκκινο κρέας, γαλακτοκομικά κτλ);	4,2	1,6
Πόσες φορές τις τελευταίες 7 ημέρες (τελευταία εβδομάδα) μοιράσατε τα γεύματά σας σε ίσες ποσότητες υδατανθράκων;	2,0	1,9
<b>Συνολική βαθμολογία διατροφής</b>	<b>3,5</b>	<b>1,3</b>
<b>Άσκηση</b>		
Πόσες φορές τις τελευταίες 7 ημέρες (τελευταία εβδομάδα) ξοδέψατε 30 συνεχή λεπτά για φυσική άσκηση (πχ, περπάτημα);	2,2	2,3
Πόσες φορές τις τελευταίες 7 ημέρες (τελευταία εβδομάδα) κάνατε έντονη άσκηση (πχ, κολύμβηση, ποδηλασία, χορός κτλ);	0,5	1,3
<b>Συνολική βαθμολογία φυσικής δραστηριότητας</b>	<b>1,3</b>	<b>1,4</b>
<b>Εξετάσεις αίματος-έλεγχος σακχάρου αίματος</b>		
Πόσες φορές τις τελευταίες 7 ημέρες (τελευταία εβδομάδα) ελέγξατε το σάκχαρό σας;	4,0	2,2
Πόσες φορές τις τελευταίες 7 ημέρες (τελευταία εβδομάδα) ελέγξατε το σάκχαρό σας σύμφωνα με τις οδηγίες του ιατρού σας;	3,8	2,2
<b>Συνολική βαθμολογία για εξετάσεις αίματος-έλεγχο σακχάρου αίματος</b>	<b>3,9</b>	<b>2,1</b>
<b>Φροντίδα ποδιών</b>		
Πόσες φορές τις τελευταίες 7 ημέρες (τελευταία εβδομάδα) ελέγξατε τα πόδια σας;	2,7	2,5
Πόσες φορές τις τελευταίες 7 ημέρες (τελευταία εβδομάδα) ελέγξατε το εσωτερικό των παπουτσιών σας;	2,0	2,3
Πόσες φορές τις τελευταίες εβδομάδες πλύνετε τα πόδια	4,5	2,5



σας;		
Πόσες φορές τις τελευταίες εβδομάδες μουλιάσατε σε διάλυμα νερού και αντισηπτικού τα πόδια σας;	1,1	1,9
Πόσες φορές τις τελευταίες εβδομάδες στεγνώσατε προσεκτικά τα κενά μεταξύ των δακτύλων των ποδιών σας;	2,8	2,7
<b>Συνολική βαθμολογία φροντίδας ποδιών</b>	2,6	1,8
<b>Φαρμακευτική αγωγή</b>		
Πόσες φορές τις τελευταίες 7 ημέρες (τελευταία εβδομάδα) πήρατε τα φάρμακά σας;	5,9	1,8
Πόσες φορές τις τελευταίες 7 ημέρες (τελευταία εβδομάδα) πήρατε ινσουλίνη;	0,2	1,0
<b>Συνολική βαθμολογία φαρμακευτικής αγωγής</b>	3,1	1



**Γράφημα 3. Οι μέσες βαθμολογίες στις στρατηγικές διαχείρισης του σακχαρώδη διαβήτη**

Οι ασθενείς εξέφρασαν την άποψη ότι ο νοσηλευτής ή ο ιατρός που τους παρακολουθεί από τη διεπιστημονική ομάδα του διαβητικού κέντρου του νοσοκομείου τους συνέστησε:

- Η φαρμακευτική αγωγή για τη διαχείριση του ΣΔΤ2 να αποτελείται από αντι-διαβητικά χάπια-ταμπλέτες (88,7%)
- Να ελέγχουν το σάκχαρο του αίματός χρησιμοποιώντας ένα μηχάνημα (74%)
- Να κάνουν ήπια καθημερινή άσκηση (περπάτημα) (59,3%)
- Να ακολουθούν δίαιτα χαμηλή σε λιπαρά (48%)
- Μείωση των καθημερινών θερμίδων για απώλεια βάρους (38%)
- Κατανάλωση φρούτων και λαχανικών (5 μερίδες την ημέρα) (35,3%)
- Έλεγχο του σακχάρου του αίματος χρησιμοποιώντας μία σταγόνα αίματος από το δάχτυλο σε μία ειδική ταινία που αλλάζει χρώμα ανάλογα με τα επίπεδα του σακχάρου (31,3%)
- Κατανάλωση φαγητών πλούσιων σε φυτικές ίνες (30,7%)

Στο 48% των ασθενών του δείγματος δόθηκε συμβουλή από τον ιατρό ή το νοσηλευτή της διεπιστημονικής ομάδας να ακολουθεί δίαιτα χαμηλή σε λιπαρά, στο 38% των ασθενών με ΣΔΤ2 δόθηκε η συμβουλή να μειώσει την καθημερινή πρόσληψη θερμίδων για απώλεια βάρους και στο 35,3% των συμμετεχόντων στη μελέτη το ιατρονοσηλευτικό προσωπικό που το παρακολουθεί δόθηκε η συμβουλή για την κατανάλωση φρούτων και λαχανικών, τουλάχιστον 5 μερίδες σε ημερήσια βάση. Επιπλέον, στο 30,7% των ασθενών του δείγματος δόθηκε η οδηγία από τον ιατρό ή το νοσηλευτή να καταναλώνει φαγητά πλούσια σε φυτικές ίνες και στο 14,7% και στο 12% των ασθενών με ΣΔΤ2 που συμμετείχαν στην παρούσα μελέτη δόθηκε η οδηγία να ακολουθήσουν δίαιτα σε συνδυασμό με υδατάνθρακες και να μειώσουν την κατανάλωση νερού στο ελάχιστο, αντίστοιχα. Τέλος, στο 10% των συμμετεχόντων στη μελέτη δεν δόθηκε καμία συμβουλή από το ιατρονοσηλευτικό προσωπικό.

Το 70,7% των ασθενών ερωτήθηκαν από τον γιατρό στην τελευταία τους επίσκεψη εάν καπνίζουν και στο 63,8% αυτών προτάθηκε να διακόψουν το κάπνισμα. Το 35,3% είχαν καπνίσει έστω και ένα τσιγάρο τις τελευταίες 7 ημέρες, ενώ το 24,7% είχε καπνίσει την ημέρα της μελέτης(πίνακας 4).

#### Πίνακας 4. Οι απαντήσεις των ασθενών με ΣΔ τις συστάσεις αυτοφροντίδας

	N	%
--	---	---

<b>Ποιο από τα ακόλουθα συμβουλευτήκατε (ιατρός ή νοσηλεύτης) να κάνετε;</b>		
Δίαιτα χαμηλή σε λιπαρά	72	48
Δίαιτα σε συνδυασμό με υδατάνθρακες	22	14,7
Μείωση των καθημερινών θερμίδων για απώλεια βάρους	57	38
Κατανάλωση φαγητών πλούσιων σε φυτικές ίνες	46	30,7
Κατανάλωση φρούτων και λαχανικών (5 μερίδες την ημέρα)	53	35,3
Μείωση στην κατανάλωση νερού στο ελάχιστο	18	12
Καμία οδηγία	15	10
<b>Ποιο από τα ακόλουθα συμβουλευτήκατε (ιατρός ή νοσηλεύτης) να κάνετε;</b>		
Κάντε ήπια καθημερινή άσκηση (περπάτημα)	89	59,3
Κάντε συνεχή άσκηση για 20 λεπτά τουλάχιστον 3 φορές την ημέρα	20	13,3
Υιοθετήστε μερικές ασκήσεις σε καθημερινή βάση (πχ, χρησιμοποιείτε τις σκάλες αντί του ανελκυστήρα, χρησιμοποιείτε το λεωφορείο αντί του αυτοκινήτου, κατεβείτε μία στάση νωρίτερα από αυτή που επιθυμείτε κτλ).	20	13,6
Υιοθετήστε ένα συγκεκριμένο είδος, διάρκεια και βαθμό άσκησης	6	4
Καμία οδηγία	44	29,3
<b>Ποιο από τα ακόλουθα συμβουλευτήκατε (ιατρός ή νοσηλεύτης) να κάνετε;</b>		
Ελέγξτε το σάκχαρο του αίματός σας χρησιμοποιώντας μία σταγόνα αίματος από το δάχτυλο σε μία ειδική ταινία που αλλάζει χρώμα ανάλογα με τα επίπεδα του σακχάρου	47	31,3
Ελέγξτε το σάκχαρο του αίματός σας χρησιμοποιώντας ένα μηχάνημα	111	74,0
Ελέγξτε το σάκχαρο στα ούρα	10	6,7
Καμία οδηγία	5	3,3
<b>Ποιο από τα ακόλουθα συμβουλευτήκατε (ιατρός ή νοσηλεύτης) να κάνετε;</b>		
Έγχυση ινσουλίνης 1 ή 2 φορές την ημέρα	2	1,3
Έγχυση ινσουλίνης 3 ή περισσότερες φορές την ημέρα	2	1,3
Αντι-διαβητικά χάπια – ταμπλέτες	133	88,7
Καμία οδηγία	6	4
<b>Στην τελευταία επίσκεψη στον γιατρό σας, σας ρώτησε κανείς για το αν καπνίζετε;</b>		
Όχι	44	29,3
Ναι	106	70,7
<b>Εάν καπνίζετε, στην τελευταία επίσκεψη στον ιατρό</b>		

<b>σας, σας συνέστησε να σταματήσετε το κάπνισμα ή σας ανέφερε κάποιο πρόγραμμα διακοπής του καπνίσματος;</b>		
Όχι	25	36,2
Ναι	44	63,8
<b>Πότε ήταν η τελευταία φορά που καπνίσατε έστω και ένα τσιγάρο;</b>		
Πριν από περισσότερο από 2 χρόνια ή δεν έχω καπνίσει ποτέ	88	58,7
1-2 χρόνια πριν	6	4,0
4-12 μήνες πριν	1	,7
1-3 μήνες πριν	2	1,3
Μέσα στον τελευταίο μήνα	16	10,7
Σήμερα	37	24,7
<b>Καπνίσατε έστω και ένα τσιγάρο, ακόμη και μία ρουφηξιά, μέσα στις τελευταίες 7 ημέρες;</b>		
Όχι	97	64,7
Ναι	53	35,3
Αριθμός τσιγάρων σε μια μέρα <sup>α</sup>	16	9,2

<sup>α</sup> μέση τιμή, τυπική απόκλιση

#### 12.4. Σχέσεις

##### Εξαρτημένη μεταβλητή: βαθμολογία φυσικής δραστηριότητας

Στον πίνακα 5 παρουσιάζονται οι διμεταβλητές σχέσεις μεταξύ ανεξάρτητων μεταβλητών και βαθμολογίας φυσικής δραστηριότητας.

Από τη διμεταβλητή ανάλυση προέκυψε στατιστική σχέση μεταξύ διαφόρων ανεξάρτητων μεταβλητών και βαθμολογίας φυσικής δραστηριότητας. Αναλυτικότερα, προέκυψε ότι υπάρχει θετική στατιστικά σημαντική σχέση μεταξύ του επιπέδου εκπαίδευσης ( $p=0,001$ ), του μηνιαίου εισοδήματος ( $p=0,03$ ) και του αριθμού των επισκέψεων στον ιατρό ανά έτος ( $p=0,05$ ), που σημαίνει ότι η αύξηση του επιπέδου εκπαίδευσης, η αύξηση του μηνιαίου εισοδήματος και η αύξηση του αριθμού των επισκέψεων στον ιατρό ανά έτος σχετίζονταν με καλύτερη βαθμολογία φυσικής

δραστηριότητας. Επιπλέον, προέκυψε ότι υπάρχει αρνητική συσχέτιση μεταξύ της ηλικίας ( $p < 0,001$ ), των ετών με διαβήτη ( $p < 0,001$ ) και του αριθμού των συνυπαρχουσών παθήσεων ( $p < 0,005$ ) με τη συνολική βαθμολογία φυσικής δραστηριότητας, που σημαίνει ότι η αύξηση της ηλικίας, η αύξηση των ετών με διαβήτη και η αύξηση των συνυπαρχουσών παθήσεων σχετίζονται με μικρότερη βαθμολογία φυσικής δραστηριότητας (πίνακας 5).

**Πίνακας 5. Διμεταβλητές σχέσεις μεταξύ ανεξάρτητων μεταβλητών και της φυσικής δραστηριότητας**

Χαρακτηριστικά	Μέση βαθμολογία	Τυπική απόκλιση	Τιμή p
Φύλο			0,4 <sup>α</sup>
Άνδρας	1,3	1,3	
Γυναίκα	1,5	1,6	
Ηλικία <sup>α</sup>		-0,3 <sup>β</sup>	<b>&lt;0,001<sup>β</sup></b>
Οικογενειακή κατάσταση			0,2 <sup>α</sup>
Με σύζυγο	1,5	1,4	
Χωρίς σύζυγο	1,1	1,5	
Κατάσταση διαβίωσης			0,3 <sup>α</sup>
Μόνος	1,2	1,5	
Με άλλους	1,4	1,4	
Επίπεδο εκπαίδευσης		0,3 <sup>γ</sup>	<b>0,001<sup>γ</sup></b>
Μηνιαίο εισόδημα (€)		0,2 <sup>γ</sup>	<b>0,03<sup>γ</sup></b>
Ασφαλισμένοι			0,3 <sup>α</sup>
Ναι	1,3	1,4	
Όχι	1,8	1,7	
Έτη με διαβήτη		-0,3 <sup>γ</sup>	<b>&lt;0,001<sup>γ</sup></b>
Ίδιος ιατρός από την αρχική διάγνωση			0,1 <sup>α</sup>
Ναι	1,7	1,5	
Όχι	1,2	1,4	
Έτη με τον ίδιο γιατρό		0 <sup>γ</sup>	0,7 <sup>γ</sup>
Αριθμός επισκέψεων στο		0,2 <sup>γ</sup>	0,02 <sup>γ</sup>

γιατρό σε ένα έτος			
Αριθμός συνυπαρχουσών παθήσεων		-0,2 <sup>γ</sup>	<b>0,005<sup>γ</sup></b>
Δείκτης μάζας σώματος		0 <sup>β</sup>	0,9 <sup>β</sup>

<sup>α</sup> έλεγχος t

<sup>β</sup> συντελεστής συσχέτισης Pearson

<sup>γ</sup> συντελεστής συσχέτισης Spearman

Έπειτα από τη διμεταβλητή ανάλυση προέκυψε στατιστική σχέση στο επίπεδο του 0,20 ( $p < 0,20$ ) μεταξύ 7 ανεξάρτητων μεταβλητών και βαθμολογίας φυσικής δραστηριότητας. Για τον λόγο αυτόν, εφαρμόστηκε πολυμεταβλητή γραμμική παλινδρόμηση, τα αποτελέσματα της οποίας παρουσιάζονται στον πίνακα 6.

**Πίνακας 6. Πολυμεταβλητή γραμμική παλινδρόμηση με εξαρτημένη μεταβλητή τη φυσική δραστηριότητα**

Ανεξάρτητη μεταβλητή	Συντελεστής b	95% διάστημα εμπιστοσύνης για τον b	Τιμή p
Έτη με διαβήτη	-0,03	-0,07 έως -0,001	0,049
Αριθμός συνυπαρχουσών παθήσεων	-0,23	-0,41 έως -0,05	0,014

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της πολυμεταβλητής γραμμικής παλινδρόμησης, προκύπτουν τα εξής:

- Οι ασθενείς που έπασχαν λιγότερα έτη από διαβήτη είχαν καλύτερη φυσική δραστηριότητα.
- Οι ασθενείς με λιγότερες συνυπάρχουσες παθήσεις είχαν καλύτερη φυσική δραστηριότητα.
- Οι παραπάνω μεταβλητές ερμηνεύουν το 13% της φυσικής δραστηριότητας.

### Εξαρτημένη μεταβλητή: βαθμολογία φροντίδας ποδιών

Στον πίνακα 7 παρουσιάζονται οι διμεταβλητές σχέσεις μεταξύ ανεξάρτητων μεταβλητών και βαθμολογίας φροντίδας ποδιών.

Από τη διμεταβλητή ανάλυση προέκυψε στατιστική σχέση μεταξύ διαφόρων ανεξάρτητων μεταβλητών και βαθμολογίας φροντίδας ποδιών. Αναλυτικότερα, προέκυψε ότι υπάρχει θετική στατιστικά σημαντική σχέση μεταξύ του φύλου ( $p=0,01$ ) και της κατάστασης διαβίωσης ( $p=0,005$ ) με τη βαθμολογία φροντίδας των ποδιών. Πιο συγκεκριμένα προέκυψε ότι οι γυναίκες και τα άτομα που διέμεναν με άλλους, είχαν καλύτερο επίπεδο φροντίδας ποδιών σε σχέση με τους άντρες και με τα άτομα που διέμεναν μόνοι τους. Επιπλέον, προέκυψε ότι υπάρχει αρνητική συσχέτιση μεταξύ της ηλικίας ( $p=0,005$ ) και της βαθμολογία φροντίδας των ποδιών, που σημαίνει ότι η αύξηση της ηλικίας σχετίζονταν με μικρότερη βαθμολογία φροντίδας ποδιών (πίνακας 7).

**Πίνακας 7. Διμεταβλητές σχέσεις μεταξύ ανεξάρτητων μεταβλητών και της φροντίδας ποδιών**

Χαρακτηριστικά	Μέση βαθμολογία	Τυπική απόκλιση	Τιμή p
Φύλο			0,01 <sup>α</sup>
Ανδρας	2,4	1,7	
Γυναίκα	3,1	2,0	
Ηλικία <sup>α</sup>		-0,2 <sup>β</sup>	0,005 <sup>β</sup>
Οικογενειακή κατάσταση			0,2 <sup>α</sup>
Με σύζυγο	2,7	1,8	
Χωρίς σύζυγο	2,3	1,7	
Κατάσταση διαβίωσης			0,005 <sup>α</sup>
Μόνος	2	1,6	
Με άλλους	2,9	1,8	

Επίπεδο εκπαίδευσης		0,2 <sup>γ</sup>	0,01 <sup>γ</sup>
Μηνιαίο εισόδημα (€)		0,1 <sup>γ</sup>	0,2 <sup>γ</sup>
Ασφαλισμένοι			0,7 <sup>α</sup>
Ναι	2,6	1,7	
Όχι	2,8	2,5	
Έτη με διαβήτη		-0,1 <sup>γ</sup>	0,2 <sup>γ</sup>
Ίδιος ιατρός από την αρχική διάγνωση			0,3 <sup>α</sup>
Ναι	2,9	2	
Όχι	2,5	1,7	
Έτη με τον ίδιο γιατρό		-0,1 <sup>γ</sup>	0,4 <sup>γ</sup>
Αριθμός επισκέψεων στο γιατρό σε ένα έτος		0 <sup>γ</sup>	0,9 <sup>γ</sup>
Αριθμός συνυπαρχουσών παθήσεων		-0,1 <sup>γ</sup>	0,1 <sup>γ</sup>
Δείκτης μάζας σώματος		0 <sup>β</sup>	0,9 <sup>β</sup>

<sup>α</sup> έλεγχος t

<sup>β</sup> συντελεστής συσχέτισης Pearson

<sup>γ</sup> συντελεστής συσχέτισης Spearman

Έπειτα από τη διμεταβλητή ανάλυση προέκυψε στατιστική σχέση στο επίπεδο του 0,20 ( $p < 0,20$ ) μεταξύ 5 ανεξάρτητων μεταβλητών και βαθμολογίας φροντίδας ποδιών. Για τον λόγο αυτόν, εφαρμόστηκε πολυμεταβλητή γραμμική παλινδρόμηση, τα αποτελέσματα της οποίας παρουσιάζονται στον πίνακα 8.

**Πίνακας 8. Πολυμεταβλητή γραμμική παλινδρόμηση με εξαρτημένη μεταβλητή της φροντίδας ποδιών**

Ανεξάρτητη μεταβλητή	Συντελεστής b	95% διάστημα	Τιμή p
----------------------	---------------	--------------	--------



		<b>εμπιστοσύνης για τον b</b>	
Γυναίκες σε σχέση με άνδρες	1,1	0,5 έως 1,7	<0,001
Διαβίωση με άλλους σε σχέση με διαβίωση χωρίς άλλους	0,9	0,4 έως 1,6	0,001
Ηλικία	-0,02	-0,04 έως -0,001	0,049

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της πολυμεταβλητής γραμμικής παλινδρόμησης, προκύπτουν τα εξής:

- Οι γυναίκες φρόντιζαν καλύτερα τα πόδια τους.
- Οι ασθενείς που διαβίωναν με άλλους φρόντιζαν καλύτερα τα πόδια τους.
- Οι ασθενείς μικρότερης ηλικίας φρόντιζαν καλύτερα τα πόδια τους.
- Οι παραπάνω μεταβλητές ερμηνεύουν το 17% της φροντίδας ποδιών.

#### **Εξαρτημένη μεταβλητή: βαθμολογία για εξετάσεις αίματος-έλεγχο σακχάρου αίματος**

Στον πίνακα 9 παρουσιάζονται οι διμεταβλητές σχέσεις μεταξύ ανεξάρτητων μεταβλητών και βαθμολογίας για εξετάσεις αίματος-έλεγχο σακχάρου αίματος.

Από τη διμεταβλητή ανάλυση προέκυψε στατιστική σχέση μεταξύ διαφόρων ανεξάρτητων μεταβλητών και βαθμολογίας για εξετάσεις αίματος-έλεγχο σακχάρου στο αίμα. Αναλυτικότερα, προέκυψε ότι υπάρχει θετική συσχέτιση μεταξύ της παρακολούθησης από τον ίδιο ιατρό από την αρχή της διάγνωσης ( $p=0,01$ ) και του αριθμού των συνυπαρχουσών παθήσεων ( $p=0,01$ ) με τη βαθμολογία για εξετάσεις αίματος-έλεγχο σακχάρου στο αίμα, που σημαίνει ότι οι ασθενείς με ΣΔΤ2 που είχαν τον ίδιο ιατρό από την αρχή της διάγνωσης του διαβήτη και οι ασθενείς με περισσότερες συνυπάρχουσες παθήσεις είχαν καλύτερη βαθμολογία για εξετάσεις αίματος-έλεγχο σακχάρου στο αίμα (πίνακας 9).

Πίνακας 9. Διμεταβλητές σχέσεις μεταξύ ανεξάρτητων μεταβλητών και των εξετάσεων της γλυκόζης αίματος

Χαρακτηριστικά	Μέση βαθμολογία	Τυπική απόκλιση	Τιμή p
Φύλο			0,1 <sup>α</sup>
Άνδρας	3,8	2,1	
Γυναίκα	4,3	2	
Ηλικία <sup>α</sup>		0 <sup>β</sup>	0,9 <sup>β</sup>
Οικογενειακή κατάσταση			0,6 <sup>α</sup>
Με σύζυγο	3,9	2	
Χωρίς σύζυγο	4	2,2	
Κατάσταση διαβίωσης			0,8 <sup>α</sup>
Μόνος	3,8	2,1	
Με άλλους	4	2,1	
Επίπεδο εκπαίδευσης		0,1 <sup>γ</sup>	0,1 <sup>γ</sup>
Μηνιαίο εισόδημα (€)		0 <sup>γ</sup>	0,9 <sup>γ</sup>
Ασφαλισμένοι			0,8 <sup>α</sup>
Ναι	3,9	2	
Όχι	3,8	2,3	
Έτη με διαβήτη		0 <sup>γ</sup>	0,9 <sup>γ</sup>
Ίδιος ιατρός από την αρχική διάγνωση			0,01 <sup>α</sup>
Ναι	3,2	2	
Όχι	4,2	2	
Έτη με τον ίδιο γιατρό		-0,1 <sup>γ</sup>	0,6 <sup>γ</sup>
Αριθμός επισκέψεων στο γιατρό σε ένα έτος		0 <sup>γ</sup>	0,9 <sup>γ</sup>
Αριθμός συνυπαρχουσών παθήσεων		0,2 <sup>γ</sup>	<b>0,01<sup>γ</sup></b>
Δείκτης μάζας σώματος		0 <sup>β</sup>	0,9 <sup>β</sup>

<sup>α</sup> έλεγχος t

<sup>β</sup> συντελεστής συσχέτισης Pearson

<sup>γ</sup> συντελεστής συσχέτισης Spearman

Έπειτα από τη διμεταβλητή ανάλυση προέκυψε στατιστική σχέση στο επίπεδο του 0,20 ( $p < 0,20$ ) μεταξύ 4 ανεξάρτητων μεταβλητών και βαθμολογίας για εξετάσεις αίματος-έλεγχο σακχάρου αίματος. Για τον λόγο αυτόν, εφαρμόστηκε πολυμεταβλητή γραμμική παλινδρόμηση, τα αποτελέσματα της οποίας παρουσιάζονται στον πίνακα 10.

**Πίνακας 10. Πολυμεταβλητή γραμμική παλινδρόμηση με εξαρτημένη μεταβλητή τη βαθμολογία για εξετάσεις αίματος-έλεγχο σακχάρου αίματος**

Ανεξάρτητη μεταβλητή	Συντελεστής b	95% διάστημα εμπιστοσύνης για τον b	Τιμή p
Επίπεδο εκπαίδευσης	0,5	0,1 έως 0,9	0,015

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της πολυμεταβλητής γραμμικής παλινδρόμησης, προκύπτουν τα εξής:

- Οι ασθενείς με υψηλότερο εκπαιδευτικό επίπεδο έλεγχαν καλύτερα την γλυκαιμία και πραγματοποιούσαν συχνότερα εξετάσεις αίματος.
- Η παραπάνω μεταβλητή ερμηνεύει το 15% της βαθμολογίας για εξετάσεις αίματος-έλεγχο σακχάρου αίματος.

#### **Εξαρτημένη μεταβλητή: βαθμολογία φαρμακευτικής αγωγής**

Στον πίνακα 11 παρουσιάζονται οι διμεταβλητές σχέσεις μεταξύ ανεξάρτητων μεταβλητών και βαθμολογίας φαρμακευτικής αγωγής.

Αναλυτικότερα, προέκυψε ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική σχέση μεταξύ του φύλου ( $p=0,001$ ), του επιπέδου εκπαίδευσης ( $p=0,02$ ) και της ασφάλειας ( $p=0,03$ ) με τη βαθμολογία για τη φαρμακευτική αγωγή. Αναλυτικότερα, η διμεταβλητή ανάλυση έδειξε ότι οι γυναίκες, οι ασθενείς με υψηλότερο μορφωτικό επίπεδο και οι ασθενείς που ήταν ασφαλισμένοι είχαν καλύτερη βαθμολογία φαρμακευτικής αγωγής σε σχέση

με τους άντρες, τους ασθενείς με χαμηλότερο εκπαιδευτικό επίπεδο και τους ανασφάλιστους ασθενείς. Επιπλέον, προέκυψε ότι υπάρχει αρνητική συσχέτιση μεταξύ της ηλικίας ( $p=0,02$ ) με τη συνολική βαθμολογία φαρμακευτικής αγωγής, που σημαίνει ότι η αύξηση της ηλικίας σχετίζονταν με μικρότερη βαθμολογία φαρμακευτικής αγωγής (πίνακας 11).

**Πίνακας 11. Διμεταβλητές σχέσεις μεταξύ ανεξάρτητων μεταβλητών και της φαρμακευτικής αγωγής**

Χαρακτηριστικά	Μέση βαθμολογία	Τυπική απόκλιση	Τιμή p
Φύλο			0,001 <sup>α</sup>
Άνδρας	2,9	1	
Γυναίκα	3,4	1	
Ηλικία <sup>α</sup>		-0,2 <sup>β</sup>	0,02 <sup>β</sup>
Οικογενειακή κατάσταση			0,9 <sup>α</sup>
Με σύζυγο	3,1	1,1	
Χωρίς σύζυγο	3,1	0,8	
Κατάσταση διαβίωσης			0,8 <sup>α</sup>
Μόνος	3	0,8	
Με άλλους	3,1	1,1	
Επίπεδο εκπαίδευσης		0,2 <sup>γ</sup>	0,02 <sup>γ</sup>
Μηνιαίο εισόδημα (€)		0 <sup>γ</sup>	0,9 <sup>γ</sup>
Ασφαλισμένοι			0,03 <sup>α</sup>
Ναι	3	0,9	
Όχι	3,7	1,7	
Έτη με διαβήτη		-0,1 <sup>γ</sup>	0,1 <sup>γ</sup>
Ίδιος ιατρός από την αρχική διάγνωση			0,8 <sup>α</sup>
Ναι	3,1	1,1	
Όχι	3	1	
Έτη με τον ίδιο γιατρό		-0,2 <sup>γ</sup>	0,1 <sup>γ</sup>
Αριθμός επισκέψεων στο γιατρό σε ένα έτος		0 <sup>γ</sup>	0,9 <sup>γ</sup>

Αριθμός συνυπαρχουσών παθήσεων		-0,1 <sup>γ</sup>	0,6 <sup>γ</sup>
Δείκτης μάζας σώματος		0,1 <sup>β</sup>	0,4 <sup>β</sup>

<sup>α</sup> έλεγχος t

<sup>β</sup> συντελεστής συσχέτισης Pearson

<sup>γ</sup> συντελεστής συσχέτισης Spearman

Έπειτα από τη διμεταβλητή ανάλυση προέκυψε στατιστική σχέση στο επίπεδο του 0,20 ( $p < 0,20$ ) μεταξύ 5 ανεξάρτητων μεταβλητών και βαθμολογίας φαρμακευτικής αγωγής. Για τον λόγο αυτόν, εφαρμόστηκε πολυμεταβλητή γραμμική παλινδρόμηση, τα αποτελέσματα της οποίας παρουσιάζονται στον πίνακα 12.

**Πίνακας 12. Πολυμεταβλητή γραμμική παλινδρόμηση με εξαρτημένη μεταβλητή τη φαρμακευτική αγωγή**

Ανεξάρτητη μεταβλητή	Συντελεστής b	95% διάστημα εμπιστοσύνης για τον b	Τιμή p
Γυναίκες σε σχέση με άνδρες	0,4	0,04 έως 0,8	0,031
Έτη με τον ίδιο γιατρό	-0,05	-0,08 έως -0,02	<b>0,001</b>

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της πολυμεταβλητής γραμμικής παλινδρόμησης, προκύπτουν τα εξής:

- Οι γυναίκες διαχειρίζονταν καλύτερα την φαρμακευτική τους αγωγή.
- Οι ασθενείς με λιγότερα έτη με τον ίδιο γιατρό διαχειρίζονταν καλύτερα την φαρμακευτική τους αγωγή.
- Οι παραπάνω μεταβλητές ερμηνεύουν το 12% της φαρμακευτικής αγωγής.

**Εξαρτημένη μεταβλητή: βαθμολογία διατροφής**

Στον πίνακα 13 παρουσιάζονται οι διμεταβλητές σχέσεις μεταξύ ανεξάρτητων μεταβλητών και βαθμολογίας διατροφής.

Από τη διμεταβλητή ανάλυση προέκυψε στατιστική σχέση μεταξύ διαφόρων ανεξάρτητων μεταβλητών και βαθμολογίας διατροφής. Αναλυτικότερα, προέκυψε ότι υπάρχει θετική συσχέτιση μεταξύ του φύλου ( $p=0,001$ ), του επιπέδου εκπαίδευσης ( $p=0,03$ ) και του μηνιαίου εισοδήματος ( $p=0,02$ ) με τη συνολική βαθμολογία διατροφής. Πιο συγκεκριμένα διαπιστώθηκε ότι οι γυναίκες, οι ασθενείς με υψηλότερο εκπαιδευτικό επίπεδο και τα άτομα με ΣΔΤ2 με υψηλότερο μηνιαίο εισόδημα, είχαν καλύτερες διατροφικές συνήθειες και επομένως υψηλότερη βαθμολογία διατροφής, σε σχέση με τους άντρες και με τους ασθενείς με ΣΔΤ2 που είχαν χαμηλότερο εκπαιδευτικό επίπεδο και μικρότερο μηνιαίο εισόδημα. Τέλος, προέκυψε αρνητική συσχέτιση μεταξύ του αριθμού των συνυπαρχουσών παθήσεων ( $p=0,003$ ) με τη βαθμολογία διατροφής, καθώς βρέθηκε ότι τα άτομα με ΣΔΤ2 που είχαν περισσότερες συνυπάρχουσες παθήσεις είχαν μικρότερη βαθμολογία διατροφής σε σχέση με τους ασθενείς με λιγότερες συνυπάρχουσες παθήσεις, οι οποίοι είχαν καλύτερες διατροφικές συνήθειες (πίνακας 13).

Πίνακας 13. Διμεταβλητές σχέσεις μεταξύ ανεξάρτητων μεταβλητών και της διατροφής.

Χαρακτηριστικά	Μέση βαθμολογία	Τυπική απόκλιση	Τιμή p
Φύλο			0,001 <sup>α</sup>
Άνδρας	3,3	1,3	
Γυναίκα	3,9	1,1	
Ηλικία <sup>α</sup>		-0,1 <sup>β</sup>	0,4 <sup>β</sup>
Οικογενειακή κατάσταση			0,4 <sup>α</sup>
Με σύζυγο	3,5	1,3	
Χωρίς σύζυγο	3,3	1,2	
Κατάσταση διαβίωσης			0,3 <sup>α</sup>
Μόνος	3,3	1,2	
Με άλλους	3,5	1,3	
Επίπεδο εκπαίδευσης		0,2 <sup>γ</sup>	0,03 <sup>γ</sup>
Μηνιαίο εισόδημα (€)		0,2 <sup>γ</sup>	0,02 <sup>γ</sup>
Ασφαλισμένοι			0,8 <sup>α</sup>
Ναι	3,5	1,3	
Όχι	3,6	1,1	
Έτη με διαβήτη		-0,1 <sup>γ</sup>	0,7 <sup>γ</sup>
Ίδιος ιατρός από την αρχική διάγνωση			0,9 <sup>α</sup>
Ναι	3,5	1,4	
Όχι	3,5	1,2	
Έτη με τον ίδιο γιατρό		0,1 <sup>γ</sup>	0,6 <sup>γ</sup>
Αριθμός επισκέψεων στο γιατρό σε ένα έτος		0,2 <sup>γ</sup>	0,1 <sup>γ</sup>
Αριθμός συνυπαρχουσών παθήσεων		-0,2 <sup>γ</sup>	<b>0,003<sup>γ</sup></b>
Δείκτης μάζας σώματος		0,1 <sup>β</sup>	0,4 <sup>β</sup>

<sup>α</sup> έλεγχος t

<sup>β</sup> συντελεστής συσχέτισης Pearson

<sup>γ</sup> συντελεστής συσχέτισης Spearman

Έπειτα από τη διμεταβλητή ανάλυση προέκυψε στατιστική σχέση στο επίπεδο του 0,20 ( $p < 0,20$ ) μεταξύ 5 ανεξάρτητων μεταβλητών και βαθμολογίας διατροφής. Για τον λόγο αυτόν, εφαρμόστηκε πολυμεταβλητή γραμμική παλινδρόμηση, τα αποτελέσματα της οποίας παρουσιάζονται στον πίνακα 14.

**Πίνακας 14. Πολυμεταβλητή γραμμική παλινδρόμηση με εξαρτημένη μεταβλητή τη διατροφή**

Ανεξάρτητη μεταβλητή	Συντελεστής b	95% διάστημα εμπιστοσύνης για τον b	Τιμή p
Αριθμός συνυπαρχουσών παθήσεων	-0,2	-0,4 έως -0,02	0,026
Επίπεδο εκπαίδευσης	0,2	0,01 έως 0,4	0,043
Γυναίκες σε σχέση με άνδρες	0,8	0,4 έως 1,2	<b>&lt;0,001</b>

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της πολυμεταβλητής γραμμικής παλινδρόμησης, προκύπτουν τα εξής:

- Οι ασθενείς με λιγότερες συνυπάρχουσες παθήσεις είχαν καλύτερες διατροφικές συνήθειες.
- Οι ασθενείς με υψηλότερο εκπαιδευτικό επίπεδο είχαν καλύτερες διατροφικές συνήθειες.
- Οι γυναίκες είχαν καλύτερη καλύτερες διατροφικές συνήθειες.
- Οι παραπάνω μεταβλητές ερμηνεύουν το 14% της διατροφής.



### 13. Συζήτηση

Η συμμόρφωση των ασθενών με ΣΔΤ2 στη θεραπευτική αγωγή είναι σημαντική για την αποτελεσματική διαχείριση της νόσου. Ο βαθμός συμμόρφωσης όμως των ασθενών εξαρτάται και επηρεάζεται από διάφορους παράγοντες, οι οποίοι θα πρέπει να διερευνηθούν προκειμένου να υιοθετηθούν μέτρα και στρατηγικές για την αποτελεσματική διαχείριση των παραγόντων που επηρεάζουν τη συμμόρφωση, προκειμένου να αυξηθεί ο βαθμός της συμμόρφωσης των ασθενών με ΣΔ.

Στην παρούσα μελέτη πάνω από το μισό του δείγματος ήταν άντρες και κάτω από το μισό γυναίκες. Η ανισοκατανομή αυτή ενδεχομένως οφείλεται στο γεγονός ότι το δείγμα της μελέτης ήταν δείγμα ευκολίας. Επιπλέον, πάνω από το μισό των ασθενών ήταν παντρεμένοι, όπως επίσης και πάνω από το μισό του δείγματος διέμενε με άτομα του οικογενειακού περιβάλλοντος. Οι μισοί περίπου από τους συμμετέχοντες ήταν απόφοιτοι λυκείου, ενώ το ένα τρίτο των ασθενών απόφοιτοι δημοτικού. Αναφορικά με το μηνιαίο εισόδημα, πάνω από το μισό των συμμετεχόντων είχαν μηνιαίο εισόδημα <600 ευρώ και περίπου το ένα τρίτο των ασθενών είχαν εισόδημα 601 έως 1000 ευρώ το μήνα. Τέλος, η πλειοψηφία των ασθενών του δείγματος ήταν ασφαλισμένοι στο δημόσιο και αυτό μπορεί να οφείλεται στο γεγονός ότι ο μελετώμενος πληθυσμός προήλθε από ασθενείς που επισκέφθηκαν ένα δημόσιο νοσοκομείο στην ευρύτερη περιφέρεια του Νομού Αττικής.

Περισσότεροι από τους μισούς συμμετέχοντες στην παρούσα μελέτη ασθενείς με ΣΔΤ2 είχαν υπέρταση, ενώ ένα ποσοστό των ατόμων του δείγματος είχε καρδιακή ανεπάρκεια, ένα ποσοστό του δείγματος είχε στεφανιαία νόσο, το ένα μικρό ποσοστό έπασχε από ακράτεια, λίγοι από τους συμμετέχοντες είχαν κατάθλιψη και ένα μικρό ποσοστό είχε διαγνωστεί με διαταραχές στην όραση. Άλλες συνυπάρχουσες παθήσεις από τις οποίες έπασχαν οι ασθενείς με ΣΔΤ2 που συμμετείχαν στη μελέτη ήταν το αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο, η νευροπάθεια, τα προβλήματα με τις κατώτερες πλευρές, η σοβαρή νεφρική νόσος, η χρόνια λοίμωξη του ουροποιητικού συστήματος, η τύφλωση και η απώλεια νεφρού.

Στην παρούσα μελέτη βρέθηκε ότι οι στρατηγικές που χρησιμοποιούσαν οι ασθενείς για τη διαχείριση του σακχαρώδη διαβήτη, ήταν χαμηλές έως και μέτριες. Αναλυτικότερα, βρέθηκε ότι οι ασθενείς είχαν ένα μέτριο επίπεδο διατροφής και ένα

μέτριο επίπεδο αυτοελέγχου των μετρήσεων της γλυκόζης αίματος. Επιπλέον, σε σχέση με την εφαρμογή της σωματικής άσκησης η προσαρμογή των ασθενών διαπιστώθηκε ότι βρισκόταν σε χαμηλά επίπεδα. Σε χαμηλά επίπεδα βρισκόταν και η φροντίδα των ποδιών που περιελάμβανε έλεγχο των ποδιών, έλεγχο του εσωτερικού των παπουτσιών, πλύσιμο ποδιών, ποδόλουτρο και στέγνωμα των περιοχών ενδιάμεσα των δαχτύλων.

Στη διαπίστωση ότι το επίπεδο της άσκησης ήταν χαμηλό κατέληξαν και οι Chandrikaetal. (2020), οι οποίοι βρήκαν ότι το ένα τρίτο του δείγματος απάντησε ότι εφαρμόζει σωματική άσκηση, η οποία διαπιστώθηκε ότι βρίσκεται σε χαμηλά επίπεδα εφαρμογής από τους ασθενείς με ΣΔΤ2. Επιπλέον, οι ανωτέρω βρήκαν ότι το επίπεδο του ελέγχου του σακχάρου στο αίμα και η συμμόρφωση στη φαρμακευτική αγωγή ήταν μέτρια. Χαμηλό επίπεδο άσκησης διαπιστώθηκε και στη μελέτη των Gopichandranetal. (2012), οι οποίοι διαπίστωσαν ότι το ένα πέμπτο των ασθενών εφαρμόζει χαμηλό επίπεδο σωματικής άσκησης. Οι Ameretal. (2018) διαπίστωσαν ότι οι συμμετέχοντες στη μελέτη είχαν μέτριο επίπεδο διατροφής και χαμηλό επίπεδο φυσικής δραστηριότητας.

Με βάση τα αποτελέσματα της πολυμεταβλητής ανάλυσης, προκύπτει ότι υπάρχει σχέση μεταξύ φύλου, συννοσηρότητας, εκπαιδευτικού επιπέδου και διατροφής. Αναλυτικότερα βρέθηκε ότι οι ασθενείς με λιγότερες συνυπάρχουσες παθήσεις, τα άτομα με υψηλό εκπαιδευτικό επίπεδο και οι γυναίκες είχαν καλύτερες διατροφικές συνήθειες σε σχέση με τους ασθενείς με περισσότερες συνυπάρχουσες παθήσεις, με τα άτομα με ΣΔΤ2 με χαμηλότερο μορφωτικό επίπεδο και με τους άντρες. Το εύρημα ότι το εκπαιδευτικό επίπεδο σχετίζεται με τη διατροφή επιβεβαιώνεται και από τη μελέτη των Chandrikaetal. (2020), οι οποίοι κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι η αύξηση του μορφωτικού επιπέδου σχετίζονταν με πολύ καλές διατροφικές συνήθειες. Επιπλέον, οι Ameretal. (2018) βρήκαν ότι το υψηλότερο εκπαιδευτικό επίπεδο σχετίζεται με υψηλό επίπεδο αυτοδιαχείρισης του ΣΔτ2, όπου στις πρακτικές αυτό-διαχείρισης περιλαμβάνεται και η διατροφή. Αναφορικά με τη διατροφή και η μελέτη των Jordan&Jordan (2010) έδειξε ότι οι γυναίκες είχαν καλύτερο επίπεδο διατροφής και ακολουθούσαν ένα πιο υγιεινό πρόγραμμα διατροφής σε σχέση με τους άντρες.

Με βάση τα αποτελέσματα της πολυμεταβλητής ανάλυσης, οι ασθενείς που είχαν λιγότερα έτη διαβήτη και οι ασθενείς με λιγότερες συνυπάρχουσες παθήσεις είχαν

καλύτερη φυσική δραστηριότητα, σε σχέση με τους ασθενείς που έπασχαν περισσότερα έτη από ΣΔΤ2 και είχαν περισσότερες συνυπάρχουσες παθήσεις. Το εύρημα της παρούσας μελέτης επιβεβαιώνεται και από τη μελέτη των Marinhoetal. (2018), των οποίων η μελέτη έδειξε ότι η ύπαρξη συννοσηρότητας σχετιζόταν με χειρότερη συμμόρφωση στη φυσική και σωματική δραστηριότητα. Η συννοσηρότητα επηρεάζει ενδεχομένως τους ασθενείς, καθώς η επιβαρυνόμενη υγεία τους δεν τους επιτρέπει να ακολουθήσουν τη σωματική δραστηριότητα που επιθυμούν.

Το εκπαιδευτικό επίπεδο σχετιζόταν με τον έλεγχο της γλυκαιμίας και με τη συχνότητα των εξετάσεων αίματος. Πιο συγκεκριμένα, σύμφωνα με τα αποτελέσματα της παρούσας μελέτης, οι ασθενείς με υψηλότερο εκπαιδευτικό επίπεδο έλεγχαν καλύτερα τη γλυκαιμία και πραγματοποιούσαν πιο συχνά εξετάσεις αίματος, σε σχέση με τους χαμηλότερου εκπαιδευτικού επιπέδου ασθενείς με ΣΔΤ2. Οι Chandrikaetal. (2020) βρήκαν ότι ο καλύτερος έλεγχος της γλυκαιμίας και η μεγαλύτερη συχνότητα εξετάσεων αίματος σχετιζόταν με το κοινωνικοοικονομικό επίπεδο, όπου τα άτομα υψηλότερου κοινωνικοοικονομικού επιπέδου έχουν συνήθως και υψηλότερο μορφωτικό επίπεδο. Στο συμπέρασμα ότι το ανώτερο κοινωνικοοικονομικό επίπεδο σχετίζεται με καλύτερο επίπεδο ελέγχου γλυκόζης στο αίμα κατέληξαν και οι Gorichandranetal. (2012) που βρήκαν ότι τα άτομα με ΣΔΤ2 που ανήκαν σε υψηλότερο κοινωνικοοικονομικό στρώμα, έλεγχαν καλύτερα το επίπεδο της γλυκόζης στο αίμα.

Σχετικά με τη φροντίδα των ποδιών τα αποτελέσματα της μελέτης έδειξαν ότι το φύλο και η ηλικία σχετίζονται με τη φροντίδα των ποδιών. Αναλυτικότερα, βρέθηκε ότι οι γυναίκες και οι μικρότερης σε ηλικία ασθενείς φρόντιζαν καλύτερα τα πόδια τους σε σχέση με τους άντρες και με τους μεγαλύτερους σε ηλικία ασθενείς. Επιπλέον, οι ασθενείς που διαβίωναν με άλλους φρόντιζαν καλύτερα τα πόδια τους. Οι Netaetal. (2015), σε μια μελέτη που διεξήγαγαν για τη διερεύνηση της αυτόφροντίδας των ασθενών με ΣΔτ2 και των στρατηγικών διαχείρισης που ακολουθεί η οικογένεια, κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι η φροντίδα των ποδιών είναι καλύτερη στους ασθενείς στους οποίους παρέχονται οδηγίες από το νοσηλευτικό προσωπικό. Τα άτομα που διαβιώνουν δέχονται ενδεχομένως περισσότερη πίεση ή και βοήθεια προκειμένου να φροντίζουν τα πόδια τους, ενώ μπορεί να τους παρέχονται και οδηγίες ή να τους ασκείται πίεση να ακολουθήσουν τις οδηγίες που τους δόθηκαν από τους επαγγελματίες υγείας. Γενικότερα, η ευαισθητοποίηση σε θέματα που αφορούν

τη φροντίδα των ποδιών είναι σημαντική και αυτή μπορεί πιο εύκολα να λάβει χώρα όταν το άτομο με σακχαρώδη διαβήτη δεν μένει μόνο του. Η μελέτη των Belletal. (2005) έδειξε ότι οι γυναίκες έχουν υψηλότερο επίπεδο φροντίδας ποδιών σε σχέση με τους άντρες, ενώ το εύρημα αυτό επιβεβαιώνεται και από τη μελέτη των Schmidtetal. (2008), που βρήκαν ότι οι γυναίκες με ΣΔΤ2 φροντίζουν περισσότερο τα πόδια τους σε σχέση με τους άντρες ασθενείς με ΣΔΤ2.

Η πολυμεταβλητή γραμμική παλινδρόμηση έδειξε επιπλέον ότι η φαρμακευτική αγωγή σχετίζονταν με το φύλο και με τη διάρκεια της σχέσης ιατρού-ασθενούς. Πιο συγκεκριμένα, βρέθηκε ότι οι γυναίκες και οι ασθενείς με λιγότερα έτη με τον ίδιο ιατρό διαχειρίζονταν καλύτερα τη φαρμακευτική τους αγωγή σε σχέση με τους άντρες και με τους ασθενείς με ΣΔΤ2 που παρακολουθούνταν περισσότερα έτη από τον ίδιο ιατρό. Αναφορικά με τη φαρμακευτική αγωγή, οι Chourdakisetal. (2014) βρήκαν ότι η διάρκεια της ασθένειας σχετίζονταν με τη συμμόρφωση στη φαρμακευτική αγωγή. Η διάρκεια της ασθένειας συνεπάγεται ότι ο ασθενής παρακολουθείται από ιατρούς πολλά χρόνια και το γεγονός ότι οι ασθενείς με λιγότερα έτη με τον ίδιο γιατρό διαχειρίζονταν καλύτερα τη φαρμακευτική τους αγωγή, μπορεί να οφείλεται στη μικρότερη διάρκεια της ασθένειας ή στο γεγονός ότι ο ασθενής, μέχρι να βρει έναν κατάλληλο για την ιδιοσυγκρασία του ιατρό, επισκέπτεται διαφορετικούς ιατρούς και η μικρότερης διάρκειας σχέση με τον ιατρό ενδεχομένως τον ωθεί να είναι πιο τυπικός σε ό,τι σχετίζεται με τη συμμόρφωση στη θεραπεία για το διαβήτη. Δεν βρέθηκαν μελέτες στη βιβλιογραφία που να επιβεβαιώνουν το εύρημα ότι οι ασθενείς με λιγότερα έτη με τον ίδιο ιατρό διαχειρίζονταν καλύτερα τη φαρμακευτική τους αγωγή. Το εύρημα ότι οι γυναίκες ακολουθούσαν περισσότερο τη φαρμακευτική αγωγή επιβεβαιώνεται και από τη μελέτη των Jordan&Jordan (2010) που βρήκαν ότι οι γυναίκες ήταν περισσότερο πρόθυμες να ακολουθήσουν τη φαρμακευτική αγωγή και να κάνουν τις απαραίτητες ενέσεις ινσουλίνης, σε σχέση με τους άντρες ασθενείς με ΣΔΤ2.

Τα αποτελέσματα της ανάλυσης της συσχέτισης και της πολλαπλής παλινδρόμησης επιβεβαίωσαν την πρώτη ερευνητική υπόθεση, καθώς έδειξαν ισχυρή σύνδεση μεταξύ του φύλου και της συμμόρφωσης. Φαίνεται πως οι γυναίκες έχουν αυξημένα ψυχικά αποθέματα στο να αντιμετωπίσουν μια χρόνια και δύσκολη κατάσταση όπως ο ΣΔΤ2, καθώς φάνηκε ότι είχαν μεγαλύτερο βαθμό συμμόρφωσης σε σχέση με τους

άντρες, ειδικά στα θέματα που σχετίζονταν με τη διατροφή και με τη φροντίδα των ποδιών.

Επιπλέον, τα αποτελέσματα της ανάλυσης της συσχέτισης και της πολλαπλής παλινδρόμησης επιβεβαίωσαν και τη δεύτερη ερευνητική υπόθεση, καθώς βρέθηκε στατιστικά σημαντική σχέση μεταξύ της ηλικίας, της συννοσηρότητας και των ετών με ΣΔ και της συμμόρφωσης. Αναλυτικότερα, φάνηκε ότι οι ασθενείς με μικρότερη ηλικία, με λιγότερες συνυπάρχουσες παθήσεις και αυτοί που είχαν λιγότερα χρόνια ΣΔΤ2 είχαν υψηλότερο επίπεδο συμμόρφωσης, ειδικά σε θέματα που σχετίζονται με τη φροντίδα των ποδιών, τη διατροφή και τη φυσική δραστηριότητα.

Και η τρίτη ερευνητική υπόθεση επιβεβαιώνεται με βάση τα ευρήματα της πολυμεταβλητής ανάλυσης, καθώς βρέθηκε στατιστικά σημαντική σχέση μεταξύ της διαβίωσης και του βαθμού συμμόρφωσης. Πιο συγκεκριμένα, τα αποτελέσματα της μελέτης έδειξαν ότι οι ασθενείς που διαβίωναν με άλλους είχαν καλύτερο επίπεδο συμμόρφωσης, καθώς βρέθηκε ότι φρόντιζαν καλύτερα τα πόδια τους.

Τέλος, και η τέταρτη ερευνητική υπόθεση επιβεβαιώνεται από τα ευρήματα της πολυμεταβλητής ανάλυσης, καθώς βρέθηκε ότι το εκπαιδευτικό επίπεδο σχετίζονταν με τη συμμόρφωση και ειδικά με τη διατροφή και με τον έλεγχο της γλυκαιμίας και με τη συχνότητα των εξετάσεων αίματος. Πιο συγκεκριμένα, σύμφωνα με τα αποτελέσματα της παρούσας μελέτης, οι ασθενείς με υψηλότερο εκπαιδευτικό επίπεδο έλεγχαν καλύτερα τη γλυκαιμία και πραγματοποιούσαν πιο συχνά εξετάσεις αίματος, σε σχέση με τους χαμηλότερου εκπαιδευτικού επιπέδου ασθενείς. Επιπλέον, οι ασθενείς με υψηλότερο μορφωτικό επίπεδο ακολουθούσαν καλύτερη διατροφή και έδειχναν μεγαλύτερη συμμόρφωση σε θέματα που σχετίζονταν με τη διατροφή, σε σχέση με τους χαμηλότερου εκπαιδευτικού επιπέδου ασθενείς.

#### **14. Περιορισμοί της μελέτης**

Στην παρούσα μελέτη υπήρχαν και ορισμένοι περιορισμοί. Αναλυτικότερα, η παρούσα μελέτη πραγματοποιήθηκε σε ένα μόνο νοσοκομείο της Αττικής και ο μελετώμενος πληθυσμός προήλθε μόνο από ασθενείς που επισκέπτονται το εν λόγω νοσοκομείο και συνεπώς δεν μπορεί να γίνει γενίκευση των συμπερασμάτων. Επιπλέον, το ερωτηματολόγιο ήταν αυτοσυμπληρούμενο από τους ασθενείς και

επομένως υπεισέρχεται το συστηματικό σφάλμα πληροφορίας, καθώς υπάρχει ο υποκειμενικός παράγοντας στις απαντήσεις. Θα πρέπει να επισημάνουμε και το γεγονός ότι πραγματοποιήθηκε δειγματοληψία ευκολίας λόγω χρονικών, αλλά και πρακτικών περιορισμών, που οφείλονται στις δυσκολίες που δημιούργησε η λοίμωξη COVID-19, με συνέπεια την αλλαγή των προγραμμάτων παρακολούθησης των ασθενών με ΣΔΤ2 από το ιατρείο ΣΔ. Η παρούσα μελέτη είναι μια συγχρονική μελέτη, όπου η πληροφορία για τον προσδιοριστή και την έκβαση λαμβάνεται ταυτόχρονα και επομένως δεν μπορούμε να εξάγουμε αιτιολογικές σχέσεις, παρά μόνο πιθανολογικές συσχετίσεις. Είναι απαραίτητο στο μέλλον να διεξαχθούν και άλλες μελέτες προκειμένου να εξαχθούν ασφαλέστερα συμπεράσματα σχετικά με τη χρήση των στρατηγικών διαχείρισης στη συμμόρφωση των ασθενών με ΣΔτ2 στη θεραπευτική αγωγή και σχετικά με τους προσδιοριστές της συμμόρφωσης.

## **15. Συμπεράσματα**

Η παρούσα μελέτη ανέδειξε την αδυναμία των ασθενών με ΣΔτ2 να εφαρμόσουν τις στρατηγικές διαχείρισης του ΣΔτ2, καθώς βρέθηκε μέτριο επίπεδο συμμόρφωσης στις διατροφικές συνήθειες που επιλέγουν οι ασθενείς στην καθημερινότητα της ζωής τους. Επίσης διαπιστώθηκε μέτριο επίπεδο στην εφαρμογή των διαδικασιών λήψης της φαρμακευτικής αγωγής, καθώς και μέτριο επίπεδο στην εφαρμογή των διαδικασιών αυτοελέγχου της γλυκόζης αίματος, ώστε να ελεγχθεί η ρύθμιση του ΣΔ. Επιπλέον, βρέθηκε χαμηλό επίπεδο άσκησης και φροντίδας των ποδιών.

## **16. Προτάσεις**

Η ευαισθητοποίηση των ασθενών με πρόγραμμα εκπαίδευσης και υποστήριξης από τους επαγγελματίες υγείας θεωρείται πρώτης προτεραιότητας. Είναι σημαντικό οι επαγγελματίες υγείας να ενημερώνουν τους ασθενείς με ΣΔτ2 για τα οφέλη της εφαρμογής των στρατηγικών διαχείρισης του διαβήτη, οι οποίες σχετίζονται σε μεγάλο βαθμό με τη συμμόρφωση στη θεραπευτική αγωγή. Επιπλέον η εκπαίδευση των επαγγελματιών υγείας και η εφαρμογή συγκεκριμένου μοντέλου ελέγχου και συμμόρφωσης των ασθενών με τις κατευθυντήριες οδηγίες που πρέπει να εφαρμόσουν είναι αναγκαίες. Είναι σημαντικό, για όποιον ασθενή το έχει ανάγκη, να

παρέχεται εντός του νοσοκομείου και ψυχολογική υποστήριξη με κατεύθυνση τη συμμόρφωση στην εφαρμογή των οδηγιών της φαρμακευτικής αγωγής, των διατροφικών συνηθειών, της εφαρμογής της σωματικής άσκησης με απώτερο στόχο τη ρύθμιση του ΣΔ.

Επιπλέον, η σύνθετη φύση του ΣΔ απαιτεί την ιδιαίτερη ανάμειξη του νοσηλευτικού προσωπικού προκειμένου να επιτευχθεί η αποτελεσματική διαχείριση της νόσου. Παρόλο που τα τελευταία χρόνια το σύστημα υγείας πολλών χωρών συμπεριλαμβάνει το σημαντικό ρόλο του εξειδικευμένου στο ΣΔ νοσηλευτικού προσωπικού, συνήθως οι νοσηλευτές που παρέχουν φροντίδα υγείας στους ασθενείς με ΣΔ δεν είναι εξειδικευμένοι. Είναι όμως περισσότερο αποτελεσματικό να χρησιμοποιούνται ειδικοί νοσηλευτές για το διαβήτη για την αντιμετώπιση της νόσου, καθώς αυτό είναι και προς όφελος του ασθενούς, αλλά και προς όφελος του συστήματος υγείας γενικότερα.

Επομένως, οι ειδικοί νοσηλευτές στο διαβήτη (ΕΝΔ) θα πρέπει να λαμβάνουν ειδική εκπαίδευση σε θέματα που αφορούν το ΣΔ. Είναι σημαντικό γι' αυτούς να ενημερώνονται συνεχώς, μέσω εκπαιδεύσεων και σεμιναρίων, για τις εξελίξεις σε θέματα που αφορούν την θεραπευτική αντιμετώπιση και την αποτελεσματική, μη θεραπευτική διαχείριση του ΣΔ. Είναι σημαντικό τη γνώση αυτή να τη χρησιμοποιούν κατάλληλα και για την ενημέρωση των ασθενών σε θέματα που αφορούν τη συμμόρφωση στο θεραπευτικό σχήμα και σε θέματα που αφορούν τη διατροφή, την άσκηση, κ.ά. Επιπλέον, οι ΕΝΔ θα πρέπει να συνεργάζονται με τους επαγγελματίες υγείας που αποτελούν την ιατρική ομάδα παρακολούθησης ενός ασθενούς. Οι ΕΝΔ θα πρέπει να προωθούν τη συνεργασία και την καλή επικοινωνία μεταξύ των μελών της ομάδας παρακολούθησης.

Όμως, εκτός από την ομάδα παρακολούθησης, οι ΕΝΣ θα πρέπει να έχουν και καλή συνεργασία και σχέση με τον ασθενή. Με τον τρόπο αυτό ο ασθενής θα αποκτήσει μεγαλύτερη εμπιστοσύνη στον εξειδικευμένο νοσηλευτή και θα ακολουθεί με μεγαλύτερη προσήλωση τις οδηγίες και τις συμβουλές του, που οδηγούν σε μεγαλύτερο βαθμό συμμόρφωσης. Στη χώρα μας θα πρέπει να αποκτήσει ο θεσμός του ΕΝΔ ιδιαίτερη αξία και να δοθεί η ανάλογη βαρύτητα, ώστε τα διαβητολογικά τμήματα των νοσοκομείων να είναι στελεχωμένα με επαρκές εξειδικευμένο για το ΣΔ νοσηλευτικό προσωπικό. Η επάρκεια νοσηλευτικού προσωπικού δίνει τη δυνατότητα

στους ΕΝΔ να ανταποκριθούν καλύτερα στο ρόλο τους που είναι στην ουσία η διασφάλιση της ποιότητας της ζωής των ασθενών με ΣΔ, μέσω της εξατομικευμένης εκπαίδευσης των ασθενών και της αύξησης του βαθμού συμμόρφωσης αυτών στο θεραπευτικό σχήμα. Τέλος, είναι σημαντικό να διευρυνθεί ο ρόλος του ΕΝΔ και εκτός του νοσοκομείου και να μπορεί να παρέχει φροντίδα στον ασθενή με ΣΔ και στην οικία του και στην εργασία του, ενώ παράλληλα εκπαιδεύει και τα άτομα του οικογενειακού περιβάλλοντος του ασθενούς με βάση τις Διεθνείς Κατευθυντήριες Οδηγίες για την αποτελεσματική διαχείριση της νόσου.



## 17. Βιβλιογραφία

Adisa R, Alutundu MB, Fakeye TO (2009). Factors contributing to nonadherence to oral hypoglycemic medications among ambulatory type 2 diabetes patients in Southwestern Nigeria. *Pharm Pract*, 7: 163-169.

Aminde LN, Tindong M, Ngwasiri CA et al. (2019). Adherence to antidiabetic medication and factors associated with non-adherence among patients with type-2 diabetes mellitus in two regional hospitals in Cameroon. *BMC EndocrDisord*, 19: 35.

Andal E (2014). Compliance: Helping patients help themselves. *Clin Rev*, 116: 23-25.

Antoine SL, Pieper D, Mathes T, Eikermann M (2014). Improving the adherence of type 2 diabetes mellitus patients with pharmacy care: a systematic review of randomized controlled trials. *BMC EndocrDisord*, 14: 53.

Axelsson M, Brink E, Lundgren J, Lötvall J (2011). The influence of personality traits on reported adherence to medication in individuals with chronic disease: An epidemiological study in West Sweden. *PloS One*, 6: e18241.

Azmi S, Ferdousi M, Kalteniece A, Al-Muhannadi H, Al-Mohamedi A, Hadid NH et al. (2019). Diagnosing and managing diabetic somatic and autonomic neuropathy. *TherAdvEndocrinol Metab*, 10: 2042018819826890.

Bailey T (2013). Options for combination therapy in type 2 diabetes: comparison of the ADA/EASD position statement and AACE/ACE algorithm. *Am J Med*, 126: S10-S20.

Balducci S, Leonetti F, Di Mario U, Fallucca F (2004). Is a long-term aerobic plus resistance training program feasible for and effective on metabolic profiles in type 2 diabetic patients [letter]? *Diabetes Care*, 27: 841-842.

Baron MA, Buse J, Azeem R, Kjems L, Rosenstock J (2015). A randomised, double-blind, placebo-controlled, 39-week trial of ITCA 650 as add-on therapy in type 2 diabetes; Abstract 112 presented at the 51st Annual Meeting of the European Association for the Study of Diabetes; September 16, Stockholm, Sweden.

Bell RA, Arcury TA, Snively BM, Smith SL, Stafford JM, Dohanish R et al. (2005). Diabetes foot self-care practices in a rural triethnic population. *Diabetes Educ*, 31: 75-83.

Benjamin SM, Valdez R, Geiss LS et al. (2003). Estimated number of adults with prediabetes in the US in 2000: opportunities for prevention. *Diabetes Care*, 26: 645-649.

Berhe DF, Taxis K, Haaijer-Ruskamp FM, Mulugeta A, Mengistu YT, Burgerhof JG et al. (2017). Impact of adverse drug events and treatment satisfaction on patient adherence with antihypertensive medication – a study in ambulatory patients. *Br J Clin Pharmacol*, 83: 2107-2117.

Bigna JJ, Nansseu JR, Katte JC, Noubiap JJ (2018). Prevalence of prediabetes and diabetes mellitus among adults residing in Cameroon: a systematic review and meta-analysis. *Diabetes Res Clin Pract*, 137: 109-118.

Bilhimer MH, Treu CN, Acquisto NM (2017). Current practice of hypoglycemia management in the ED. *Am J Emerg Med*, 35: 87-91.

Bissonnette, J. (2008). Adherence: A concept analysis. *J Adv Nurs*, 63: 634-643.

Blonde L (2010). Current antihyperglycemic treatment guidelines and algorithms for patients with type 2 diabetes mellitus. *Am J Med*, 123: S12-S18.

Breitscheidel L, Stamenitis S, Dippel FW, Schöffski O (2010). Economic impact of compliance to treatment with antidiabetes medication in type 2 diabetes mellitus: a review paper. *J Med Econ*, 13: 8-15.

Broadbent E, Donkin L, Stroh JC (2011). Illness and treatment perceptions are associated with adherence to medications, diet, and exercise in diabetic patients. *Diabetes Care*, 34: 338-340.

Brown MT, Bussell JK (2011). Medication adherence: WHO cares? *Mayo Clinic Proceedings*, 86: 304-314.

Buse JB, Wexler DJ, Tsapas A, Rossing P, Mingrone G, Mathieu C et al. (2020). 2019 update to: Management of hyperglycaemia in type 2 diabetes, 2018. A consensus report by the American Diabetes Association (ADA) and the European Association for the Study of Diabetes (EASD). *Diabetologia*, 63: 221-228.

Carey IM, Critchley JA, DeWilde S, Harris T, Hosking FJ, Cook DG (2018). Risk of infection in type 1 and type 2 diabetes compared with the general population: a matched cohort study. *Diabetes Care*, 41: 513-521.

Carr AJ, Donovan JL (1998). Why doctors and patients disagree. *Br J Rheumatol*, 37: 1-4.

Carter P, Gray LJ, Troughton J, Khunti K, Davies MJ (2010). Fruit and vegetable intake and incidence of type 2 diabetes mellitus: systematic review and meta-analysis. *BMJ*, 341: c4229

Chandrika K, Das BN, Syed S, Challa S (2020). Diabetes self-care activities: a community-based survey in an urban slum in Hyderabad, India. *Indian J Community Med*, 45: 307-310.

Chourdakis M, Kontogiannis V, Malachas K, Pliakas T, Kritis A (2014). Self-care behaviors of adults with type 2 diabetes mellitus in Greece. *J Community Health*, 39: 972-979.

Ciechanowski PS, Katon WJ, Russo JE, Walker EA (2001). The patient–provider relationship: attachment theory and adherence to treatment in diabetes. *Am J Psychiatry*, 158: 29-35.

Cramer JA (2004). A systematic review of adherence with medications for diabetes. *Diabetes Care*, 27: 1218-1224.

Currie CJ, Peyrot M, Morgan CL et al. (2012). The impact of treatment noncompliance on mortality in people with type 2 diabetes. *Diabetes Care.*, 35:1279-1284.

Curtis JR, Xi J, Westfall AO et al. (2009). Improving the prediction of medication compliance: the example of bisphosphonates for osteoporosis. *Med Care*, 47: 334-341.

Day C (2012). ADA-EASD diabetes guidance: individualised treatment of hyperglycaemia. *British J Diabetes Vasc Dis*, 12: 146-151.

Demonceau J, Ruppar T, Kristanto P et al. (2013). ABC project team Identification and assessment of adherence-enhancing interventions in studies assessing medication

adherence through electronically compiled drug dosing histories: a systematic literature review and meta-analysis. *Drugs*, 73: 545-562.

Dhatariya K, Levy N, Kilvert A, Watson B, Cousins D, Flanagan D et al. (2012). NHS Diabetes guideline for the perioperative management of the adult patient with diabetes. *Diabetic Med*, 29: 420-433.

Dhatariya KK, Vellanki P (2017). Treatment of diabetic ketoacidosis (DKA)/hyperglycemic hyperosmolar state (HHS): novel advances in the management of hyperglycemic crises (UK versus USA). *Curr Diabetes Reports*, 17: 33.

DiBonaventura M, Wintfeld N, Huang J, Goren A (2014). The association between nonadherence and glycated hemoglobin among type 2 diabetes patients using basal insulin analogs. *Patient Prefer Adhere*, 8: 873-882.

Dilla T, Costi M, Boye KS, et al. (2008). The impact of obesity in the management and evolution of diabetes mellitus. *Rev Clin Esp*, 208: 437-443.

Donnelly LA, Doney AS, Morris AD, Palmer CN, Donnan PT (2008). Long-term adherence to statin treatment in diabetes. *Diabet Med*, 25: 850-855.

Donnelly LA, Morris AD, Pearson ER (2009). Adherence in patients transferred from immediate release metformin to a sustained release formulation: a population-based study. *Diabetes ObesMetab*, 11: 338-342.

Dunbar-Jacob J, Mortimer-Stephens MK (2001). Treatment adherence in chronic disease. *J Clin Epidemiol*, 54: S57-S60.

Eckstein HH (2018). European Society for Vascular Surgery guidelines on the management of atherosclerotic carotid and vertebral artery disease. *Europ J Vascular Endovascular Surg*, 55: 1-2.

Egede LE, Gebregziabher M, Dismuke CE et al. (2012). Medication nonadherence in diabetes: longitudinal effects on costs and potential cost savings from improvement. *Diabetes Care*, 35: 2533-2539.

Egede LE, Gebregziabher M, Echols C, Lynch CP (2014). Longitudinal effects of medication nonadherence on glycemic control. *Ann Pharmacother*, 48:562-570.

Elliott RA, Marriott JL (2009). Standardised assessment of patients' capacity to manage medications: a systematic review of published instruments. *BMC Geriatr.* 9: 27.

Farmer A, Kinmonth AL, Sutton S (2006). Measuring beliefs about taking hypoglycaemic medication among people with type 2 diabetes. *Diabet Med*, 23: 265-270.

Farmer KC (1999). Methods for measuring and monitoring medication regimen adherence in clinical trials and clinical practice. *Clin Therapeut*, 21: 1074-1090.

Fayfman M, Pasquel FJ, Umpierrez GE (2017). Management of hyperglycemic crises: diabetic ketoacidosis and hyperglycemic hyperosmolar state. *Medical Clinics*, 101: 587-606.

Garber MC, Nau DP, Erickson SR, Aikens JE, Lawrence JB (2004). The concordance of self-report with other measures of medication adherence: a summary of the literature. *Med Care*, 42: 649-652.

GBD 2016 DALYs and HALE Collaborators (2017). Global, regional, and national disability-adjusted life-years (DALYs) for 333 diseases and injuries and healthy life expectancy (HALE) for 195 countries and territories, 1990-2016: a systematic analysis for the global burden of disease study 2016. *Lancet (London, England)*, 390: 1260-1344.

Gerstein HC (2013). Do lifestyle changes reduce serious outcomes in diabetes? *N Engl J Med*, 369: 189-190.

Gibala MJ, Little JP, Macdonald MJ, Hawley JA (2012). Physiological adaptations to low-volume, high-intensity interval training in health and disease. *J Physiol*, 590: 1077-1084.

Golin CE, DiMatteo MR, Gelberg L (1996). The role of patient participation in the doctor visit. Implications for adherence to diabetes care. *Diabetes Care*, 19: 1153-1164.

Gonzalez-Posada JM, Hernández D, BayésGenís B, García Perez J, Rivero Sanchez M (2004). Impact of diabetes mellitus on kidney transplant recipients in Spain. *Nephrology Dialysis Transplantation*, 19(suppl. 3): iii57-iii61.

Gopichandran V, Lyndon S, Angel MK, Manayalil BP, Blessy KR, Kumaran V et al. (2012). Diabetes self-care activities: a community-based survey in urban southern India. *Natl Med J India*, 25: 14-17.

Grant RW, Pirraglia PA, Meigs JB, Singer DE (2004). Trends in complexity of diabetes care in the United States from 1991 to 2000. *Arch Intern Med*, 164: 1134-1139.

Halton TL, Liu S, Manson JE, Hu FB (2008). Low-carbohydrate-diet score and risk of type 2 diabetes in women. *Am J Clin Nutr*, 87: 339-346.

Harris M, Advocat J, Crabtree B, Levesque J, Miller W, Gunn J et al. (2016). Interprofessional teamwork innovations for primary health care practices and practitioners: Evidence from a comparison of reform in three countries. *J Multidisciplinary Healthcare*, 9: 35-46.

Haynes RB, Yoa X, Degani A, Kripalani S, Garg A, McDonald HP (2005). Interventions to enhance medication adherence (Review) *Cochrane Database Syst Rev*, 4: 1-77.

Henry RR, Rosenstock J, Denham DS, Prabhakar P, Kjems L, Baron MA (2015). Efficacy and tolerability of 39 weeks of ITCA 650 (continuous subcutaneous exenatide) in poorly controlled T2DM with high baseline A1c (>10); Abstract 1107-P presented at the 75th American Diabetes Association Scientific Sessions; June 6, 2015; San Diego, CA.

Ho PM, Rumsfeld JS, Masoudi FA, et al. (2006). Effect of medication nonadherence on hospitalization and mortality among patients with diabetes mellitus. *Arch Intern Med*, 166: 1836–1841.

Hu FB, Satija A, Manson JE (2015). Curbing the diabetes pandemic: the need for global policy solutions. *Jama*, 313: 2319-2320.

Hu FB, van Dam RM, Liu S (2001). Diet and risk of type II diabetes: the role of types of fat and carbohydrate. *Diabetologia*, 44: 805-817.

Hugtenburg JG, Timmers L, Elders PJ, Vervloet M, van Dijk L (2013). Definitions, variants, and causes of nonadherence with medication: a challenge for tailored interventions. *Patient Prefer Adhere*, 7:675–82.

Hurley F, Cramer J, Spilker B (1991). Patient Compliance in Medical Practice and Clinical Trials. Raven Press; 1991. Statistical approach to subgroup analyses: patient compliance data and clinical outcomes; pp. 243-250.

Intas G, Kalogianni A, Stergiannis P, Bratakos M, Dimoula I, Kelesi M et al. (2012). Development and validation of diabetes self-care activities questionnaire. *J Diabetes Nurs*, 3: 100.

Inzucchi SE, Bergenstal RM, Buse JB, Diamant M, Ferrannini E, Nauck M et al. (2012). Management of hyperglycaemia in type 2 diabetes: a patient-centered approach. Position statement of the American Diabetes Association (ADA) and the European Association for the Study of Diabetes (EASD). *Diabetologia*, 55: 1577-1596.

Jelleyman C, Yates T, O'Donovan G et al. (2015). The effects of high-intensity interval training on glucose regulation and insulin resistance: a meta-analysis. *Obes Rev*, 16: 942-961.

Jimmy B, Jose J (2011). Patient Medication Adherence: Measures in Daily Practice. *Oman Med J*, 26: 155-159.

Johnson MJ, Williams M., Marshall ES (1999). Adherent and nonadherent medication-taking in elderly hypertensive patients. *Clin Nurs Res*, 8: 318-335.

Johnson MSabaté E (2003). Adherence to Long-Term Therapies: Evidence for Action. Geneva, Switzerland: World Health Organization.

Jordan DN, Jordan JL (2010). Self-care behaviors of Filipino-American adults with type 2 diabetes mellitus. *J Diabetes Complications*, 24: 250-258.

Kärner A, Göransson A, Bergdahl B (2002). Conceptions on treatment and lifestyle in patients with coronary heart disease-a phenomenographic analysis. *Patient Educ Couns*, 47: 137-143.

Karter AJ, Subramanian U, Saha C, et al. (2010). Barriers to insulin initiation: the translating research into action for diabetes insulin starts project. *Diabetes Care*, 33: 733-735.

Kenealy T, Arroll B, Kenealy H, Docherty B, Scott D, Scragg R et al. (2004). Diabetes care: Practice nurse roles, attitudes and concerns. *J Adv Nurs*, 48: 68-75.

Lahdenperä TS, Kyngäs HA (2000). Compliance and its evaluation in patients with hypertension. *J Clin Nurs*, 9: 826-833.

Ley P (1985). Doctor-patient communication: some quantitative estimates of the role of cognitive factors in non-compliance. *J Hypertens Suppl*, 3: S51-S55.

Longe JL (2007). *The Gale encyclopedia of diets*. Thomson Gale, New York.

Lucidi P, Porcellati F, Bolli GB, Fanelli CG (2018). Prevention and management of severe hypoglycemia and hypoglycemia unawareness: incorporating sensor technology. *Current Diabetes Reports*, 18: 83.

Malik VS, Willett WC, Hu FB (2013). Global obesity: trends, risk factors and policy implications. *Nat Rev Endocrinol*, 9: 13-27.

Marinho FS, Moran CBM, Rodrigues PC, Leite NC, Salles GF, Cardoso CRL (2018). Treatment adherence and its associated factors in patients with type 2 diabetes: results from the Rio de Janeiro type 2 diabetes cohort study. *J Diabetes Res*, 2018:8970196.

Martínez-González MA, Salas-Salvadó J, Estruch R (2013). Intensive Lifestyle Intervention in Type 2 Diabetes. *N Engl J Med*, 369: 2357

Mateo JF, Gil-Guillén VF, Mateo E, Orozco D, Carbayo JA, Merino J (2006). Multifactorial approach and adherence to prescribed oral medications in patients with type 2 diabetes. *Int J Clin Pract*, 60: 422-428.

Mbanya JC, Motala AA, Sobngwi E, Assah FK, Enoru ST (2010). Diabetes in sub-Saharan Africa. *Lancet (London, England)*, 375: 2254-2266.

McDonnell PJ, Jacobs MR, Monsanto HA, Kaiser J-M (2002). Hospital admissions resulting from preventable adverse drug reactions. *Annals of Pharmacotherapy*, 36: 1331-1336.

Mensing C, Boucher J, Cypress M, Weinger K, Mulcahy K, Barta P et al. (2006). National standards for diabetes self-management education. *Diabetes Care*, 29 (Suppl 1): s78-s85.

Mokabel FM, Aboulazm SF, Hassan HE, Al-Qahtani MF, Alrashedi SF, Zainuddin FA (2017). The efficacy of a diabetic educational program and predictors of



compliance of patients with noninsulin-dependent (type 2) diabetes mellitus in Al-Khobar, Saudi Arabia. *J Family Commun Med*, 24: 164.

Mulya A, Haus JM, Solomon TPJ et al. (2015). Exercise training-induced improvement in skeletal muscle PGC-1 $\alpha$ -mediated fat metabolism is independent of dietary glycemic index. *Obesity (Silver Spring)*, 25: 721-729.

Muraki I, Imamura F, Manson JE et al. (2013). Fruit consumption and risk of type 2 diabetes: results from three prospective longitudinal cohort studies. *BMJ*, 2013: 347.

Nasseh K, Frazee SG, Visaria J, Vlahiotis A, Tian Y (2012). Cost of medication nonadherence associated with diabetes, hypertension, and dyslipidemia. *Am J Pharm Benefits*, 4: e41-e47.

Nathan DM, Cagliero E, Larkin ME (2012). Impact of inpatient diabetes management, education, and improved discharge transition on glycemic control 12 months after discharge. *Diabetes Res. Clin. Pract*, 98: 249-256.

Naylor AR, Ricco JB, De Borst GJ, Debus S, De Haro J, Halliday A et al. (2018). Editor's choice—management of atherosclerotic carotid and vertebral artery disease: 2017 clinical practice guidelines of the European Society for Vascular Surgery (ESVS). *Europ J Vasc Endovascular Surg*, 55: 3-81.

Neta DSR, da Silva ARV, de Silva GRF (2015). Adherence to foot self-care in diabetes mellitus patients. *Rev Bras Enferm*, 68: 103-108.

Ngoh LN (2009). Health literacy: a barrier to pharmacist-patient communication and medication adherence. *J Am Pharm Assoc*, 49: e132-e146.

Nicholas DA, Salto LM, Lavelle K, Wilson J, Beeson WL, FirekA et al. (2020). En Balance: The Contribution of Physical Activity to the Efficacy of Spanish Diabetes Education of Hispanic Americans with Type 2 Diabetes. *J Diabetes Res*, 2020.

Nicolucci A, De Berardis G, Sacco M, Tognoni G (2007). AHA/ADA vs. ESC/EASD recommendations on aspirin as a primary prevention strategy in people with diabetes: how the same data generate divergent conclusions. *Europ Heart J*, 28: 1925-1927.

Nieuwlaat R, Wilczynski N, Navarro T, et al. (2014). Interventions for enhancing medication adherence. *Cochrane Database Syst Rev*, 11: CD000011.

Odegard PS, Gray SL (2008). Barriers to medication adherence in poorly controlled diabetes mellitus. *Diabetes Educ*, 34: 692-697.

Osterberg L, Blaschke T (2005). Adherence to medication. *New Engl J Med*, 353: 487-497.

Palmer AJ, Valentine WJ, Chen R, Mehin N, Gabriel S, Bregman B. et al. (2008). A health economic analysis of screening and optimal treatment of nephropathy in patients with type 2 diabetes and hypertension in the USA. *Nephrol Dialysis Transplant*, 23: 1216-1223.

Pan A, Sun Q, Bernstein AM, et al. (2011). Red meat consumption and risk of type 2 diabetes: 3 cohorts of US adults and an updated meta-analysis. *Am J Clin Nutr*, 94: 1088-1096

Pasquel FJ, Umpierrez GE (2014). Hyperosmolar hyperglycemic state: a historic review of the clinical presentation, diagnosis, and treatment. *Diabetes Care*, 37: 3124-3131.

Peters EJ, Lipsky BA, Aragón-Sánchez J, Boyko EJ, Diggle M, Embil JM et al. (2016). Interventions in the management of infection in the foot in diabetes: a systematic review. *Diabetes/metabolism Res Reviews*, 32: 145-153.

Peyrot M, Rubin RR, Khunti K (2010). Addressing barriers to initiation of insulin in patients with type 2 diabetes. *Primary Care Diabetes*, 4(Suppl 1): S11-S18.

Polit D, Beck C (2018). *Essentials of nursing research: Appraising evidence for nursing practice*. Philadelphia: Wolters Kluwer.

Polonsky WH, Henry RR (2016). Poor medication adherence in type 2 diabetes: recognizing the scope of the problem and its key contributors. *Patient Prefer Adhere*, 10: 1299-1307.

Raballo M, Trevisan M, Trinetta A, Charrier L, Cavallo F, Porta M et al. (2012). A study of patients' perceptions of diabetes care delivery and diabetes. Propositional analysis in people with type 1 and 2 diabetes managed by group or usual care. *Diabetes Care*, 35: 242-247.

Rafii F, Fatemi NS, Danielson E, Johansson CM, Modanloo M (2014). Compliance to treatment in patients with chronic illness: A concept exploration. *Iranian J Nurs Midwifery Res*, 19: 159-167.

Reeves S, Pelone F, Harrison R, Goldman J, Zwarenstein M (2017). Interprofessional collaboration to improve professional practice and healthcare outcomes. *Cochrane Database Syst Rev*, 6: CD000072.

Roebuck MC, Liberman JN, Gemmill-Toyama M, Brennan TA (2011). Medication adherence leads to lower health care use and costs despite increased drug spending. *Health Aff (Millwood)*, 30: 91-99.

Sabaté E (2003). *Adherence to Long-Term Therapies: Evidence for Action*. Geneva, Switzerland: World Health Organization.

Salas-Salvadó J, Bulló M, Babio N, et al. (2011). Reduction in the incidence of type 2 diabetes with the Mediterranean diet: results of the PREDIMED-Reus nutrition intervention randomized trial. *Diabetes Care*, 34: 14-19.

Salmerón J, Hu FB, Manson JE, et al. (2001). Dietary fat intake and risk of type 2 diabetes in women. *Am J Clin Nutr*, 73: 1019-1026.

Sapkota S, Brien JA, Greenfield J, Aslani P (2015). A systematic review of interventions addressing adherence to anti-diabetic medications in patients with type 2 diabetes-impact on adherence. *PLoS One*, 10: e0118296.

Scanlon PH, Sallam A, Van Wijngaarden P (2017). *A practical manual of diabetic retinopathy management*. John Wiley & Sons.

Schimke KE, Renström F, Meier S, Stettler C, Brändle M (2018). Compliance with guidelines for disease management in diabetes: results from the Swiss Diab Registry. *BMJ Open Diabetes Res Care*, 6: e000454.

Schmidt S, Mayer H, Panfil EM (2008). Diabetes foot self-care practices in the German population. *J Clin Nurs*, 17: 2920-2926.

Schwartz D, Stewart S, Aikens J, Bussell J, Osborn C, Safford M (2017). Seeing the person, not the illness: Promoting diabetes medication adherence through patient-centered collaboration. *Clin Diabetes*, 35: 35-42.

Schwingshackl L, Missbach B, Dias S, König J, Hoffmann G (2014). Impact of different training modalities on glycaemic control and blood lipids in patients with type 2 diabetes: a systematic review and network meta-analysis. *Diabetologia*, 57: 1789-1797.

Settineri S, Frisone F, Merlo EM, Geraci D, Martino G (2019). Compliance, adherence, concordance, empowerment, and self-management: five words to manifest a relational maladjustment in diabetes. *J Multidisciplinary Healthcare*, 12: 299.

Sieber W, Newsome A, Lillie D (2012). Promoting self-management in diabetes: Efficacy of a collaborative care approach. *Fam Systems Health*, 30: 322-329.

Snowling NJ, Hopkins WG (2006). Effects of different modes of exercise training on glucose control and risk factors for complications in type 2 diabetic patients: a meta-analysis. *Diabetes Care*, 29: 2518-2527.

Sokol MC, McGuigan KA, Verbrugge RR, Epstein RS (2005). Impact of medication adherence on hospitalization risk and healthcare cost. *Med Care*, 43: 521-530.

Solaymani M (2010). Tehran: Tehran University of Medical Sciences. Participation of Patients with Chronic Illness in Nursing Care: Presentation of Model.

Spallone V (2019). Update on the impact, diagnosis and management of cardiovascular autonomic neuropathy in diabetes: what is defined, what is new, and what is unmet. *Diabetes Metabolism J*, 43: 3-30.

Tarn DM, Heritage J, Paterniti DA, Hays RD, Kravitz RL, Wenger NS (2006). Physician communication when prescribing new medications. *Arch Intern Med*, 166: 1855-1862.

Thayer S, Arondekar B, Harley C, Darkow TE (2010). Adherence to a fixed-dose combination of rosiglitazone/glimepiride in subjects switching from monotherapy or dual therapy with a thiazolidinedione and/or a sulfonylurea. *Ann Pharmacother.*, 44: 791-799.

Tiv M, Viel J-F, Mauny F, et al. (2012). Medication adherence in type 2 diabetes: the ENTRED study 2007, a French population-based study. *PLoS ONE*, 7: e32412.

Trinacty CM, Adams AS, Soumerai SB, et al. (2009). Racial differences in long-term adherence to oral antidiabetic drug therapy: a longitudinal cohort study. *BMC Health Serv Res*, 9: 24.

Várkonyi T, Körei A, Putz Z, Martos T, Keresztes K, Lengyel C, et al. (2017). Advances in the management of diabetic neuropathy. *Minerva Medica*, 108: 419-437.

VignonZomahoun HT, de Bruin M, Guillaumie L, et al. (2015). Effectiveness and content analysis of interventions to enhance oral antidiabetic drug adherence in adults with type 2 diabetes: systematic review and meta-analysis. *Value Health*, 18:530-540.

Vrijens B, De Geest S, Hughes DA, Przemyslaw K, Demonceau J, Ruppar T, et al. (2012). A new taxonomy for describing and defining adherence to medications. *Br J Clin Pharmacol*, 73: 691-705.

Whitehead L, Crowe M, Carter J, Maskill V, Carlyle D, Bugge C, Frampton C (2016). A nurse-led interdisciplinary approach to promote self-management of type 2 diabetes: A process evaluation of post-intervention experiences. *J Eval Clin Pract*, 23: 264-271.

Williams JL, Walker RJ, Smalls BL, Campbell JA, Egede LE (2014). Effective interventions to improve medication adherence in type 2 diabetes: a systematic review. *Diabetes Manag (Lond)*, 4: 29-48.

Williamson DA, Rejeski J, Lang W, et al. (2009). Impact of a weight management program on health-related quality of life in overweight adults with type 2 diabetes. *Arch Intern Med*, 169: 163-171.

Woudenberg YJ, Lucas C, Latour C (2012). Scholte op Reimer WJ. Acceptance of insulin therapy: a long shot? Psychological insulin resistance in primary care. *Diabet Med*, 29: 796-802.

Wu JH, Micha R, Imamura F, et al. (2012). Omega-3 fatty acids and incident type 2 diabetes: a systematic review and meta-analysis. *Br J Nutr*, 107(Suppl 2): S214-S227.

Young J, Eley D, Patterson E, Turner C (2016). A nurse-led model of chronic disease management in general practice: Patients' perspectives. *Aust Fam Physician*, 45: 912-916.

Zeitler P, Haqq A, Rosenbloom A, Glaser N (2011). Hyperglycemic hyperosmolar syndrome in children: pathophysiological considerations and suggested guidelines for treatment. *J Pediatr*, 158: 9-14.

Zhao Y, Singh RP (2018). The role of anti-vascular endothelial growth factor (anti-VEGF) in the management of proliferative diabetic retinopathy. *Drugs Context*, 7: 212532.

Zullig LL, Gellad WF, Moaddeb J, Crowley MJ, Shrank W, Granger BB et al. (2015). Improving diabetes medication adherence: successful, scalable interventions. *PatientPreferAdherence*, 9: 139-149.

Φράγκου Δ, Γαλάνης Π (2018). Ηθικά ζητήματα στις επιδημιολογικές μελέτες. *ΑρχΕλλΙατρ*, 35: 129-135.

## Παράρτημα I. Ερωτηματολόγιο.

Παρακαλώ απαντήστε στις ακόλουθες ερωτήσεις, εάν έχετε διαγνωσθεί με Σακχαρώδη Διαβήτη τύπου 2.

1. Ηλικία (σε έτη): .....
2. Φύλο:  
Αντρας   
Γυναίκα
3. Οικογενειακή κατάσταση: Με σύζυγο  Χωρίς σύζυγο
4. Ζείτε: Μόνη/ος  Όχι μόνη/ος
5. Επίπεδο εκπαίδευσης:  
Απόφοιτος δημοτικού   
Απόφοιτος γυμνασίου   
Απόφοιτος λυκείου   
Ανώτερη/ανώτατη εκπαίδευση   
Μεταπτυχιακό
6. Βάρος (σε κιλά): .....
7. Ύψος (σε m<sup>2</sup>): .....
8. Δείκτης μάζας σώματος (βάρος σε κιλά/ ύψοςm<sup>2</sup>): .....
9. Μηνιαίο εισόδημα σε ευρώ:  
<600   
601- 1000   
1001-1500   
>1501
10. Είστε ασφαλισμένος: Ναι  Όχι   
Εάν ναι πού είστε ασφαλισμένος;  
Δημόσιο φορέα   
Ιδιωτικό φορέα   
Ασφάλεια από την Πρόνοια   
Καμία ασφάλεια

11. Έτη που έχετε διαγνωσθεί με διαβήτη: .....
12. Έχετε τον ίδιο ιατρό;            Ναι             Όχι
13. Αν ναι, πόσα έτη έχετε τον ίδιο ιατρό; .....
14. Πόσες φορές το χρόνο επισκεφθήκατε τον ιατρό σας; .....

## ΦΥΣΙΚΗ-ΨΥΧΙΚΗ ΥΓΕΙΑ

15. Έχετε κάποια από τις ακόλουθες ασθένειες;

Ασθένεια	Ναι	Όχι
Καρδιακή Ανεπάρκεια		
Στεφανιαία νόσος		
Υπέρταση		
Αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο		
Ακράτεια ούρων		
Σοβαρή νεφρική νόσος		
Απώλεια νεφρού		
Χρόνια λοίμωξη του ουροποιητικού συστήματος		
Τύφλωση		
Διαταραχές στην όραση		
Νευροπάθεια		
Προβλήματα με τις κατώτερες πλευρές (αγγειονεύρωση)		
Κατάθλιψη		

### Δίαιτα

16. Πόσες φορές τις τελευταίες 7 ημέρες (τελευταία εβδομάδα) ακολουθήσατε υγιεινή διατροφή;

0	1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---	---

17. Πόσες ημέρες την εβδομάδα, από τον τελευταίο μήνα, ακολουθήσατε το πλάνο διατροφής σας;

0	1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---	---

18. Πόσες φορές τις τελευταίες 7 ημέρες (τελευταία εβδομάδα) καταναλώσατε πέντε ή περισσότερες μερίδες φρούτων και λαχανικών;

0	1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---	---



19. Πόσες φορές τις τελευταίες 7 ημέρες (τελευταία εβδομάδα) καταναλώσατε φαγητά με υψηλά λιπαρά (κόκκινο κρέας, γαλακτοκομικά κτλ);

0	1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---	---

### *Άσκηση*

20. Πόσες φορές τις τελευταίες 7 ημέρες (τελευταία εβδομάδα) ξοδέψατε 30 συνεχή λεπτά για φυσική άσκηση (πχ, περπάτημα);

0	1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---	---

21. Πόσες φορές τις τελευταίες 7 ημέρες (τελευταία εβδομάδα) κάνατε έντονη άσκηση (πχ, κολύμβηση, ποδηλασία, χορός κτλ);

0	1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---	---

### *Εξετάσεις αίματος - έλεγχος σακχάρου αίματος*

22. Πόσες φορές τις τελευταίες 7 ημέρες (τελευταία εβδομάδα) ελέγξατε το σάκχαρό σας;

0	1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---	---

23. Πόσες φορές τις τελευταίες 7 ημέρες (τελευταία εβδομάδα) ελέγξατε το σάκχαρό σας σύμφωνα με τις οδηγίες του ιατρού σας;

0	1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---	---

### *Φροντίδα ποδιών*

24. Πόσες φορές τις τελευταίες 7 ημέρες (τελευταία εβδομάδα) ελέγξατε τα πόδια σας;

0	1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---	---

25. Πόσες φορές τις τελευταίες 7 ημέρες (τελευταία εβδομάδα) ελέγξατε το εσωτερικό των παπουτσιών σας;

0	1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---	---

### ***Κάπνισμα***

**26. Καπνίσατε τις τελευταίες 7 ημέρες;** Όχι  Ναι

Εάν ναι, πόσα τσιγάρα καπνίσατε την ημέρα;.....

### ***Συστάσεις-Συμβουλές για αυτοφροντίδα***

**27. Ποιο από τα ακόλουθα συμβουλευτήκατε (ιατρός ή νοσηλεύτης) να κάνετε;**

- A. Δίαιτα χαμηλή σε λιπαρά
- B. Δίαιτα σε συνδυασμό με υδατάνθρακες
- C. Μείωση των καθημερινών θερμίδων για απώλεια βάρους
- D. Κατανάλωση φαγητών πλούσιων σε φυτικές ίνες
- E. Κατανάλωση φρούτων και λαχανικών (5 μερίδες την ημέρα)
- F. Μείωση στην κατανάλωση νερού στο ελάχιστο
- G. Άλλο (παρακαλώ διευκρινίστε): .....
- H. Δεν πήρα οδηγίες από κανέναν

**28. Ποιο από τα ακόλουθα συμβουλευτήκατε (ιατρός ή νοσηλεύτης) να κάνετε;**

- A. Κάντε ήπια καθημερινή άσκηση (περπάτημα)
- B. Κάντε συνεχή άσκηση για 20 λεπτά τουλάχιστον 3 φορές την ημέρα
- C. Υιοθετήστε μερικές ασκήσεις σε καθημερινή βάση (π.χ. χρησιμοποιείτε τις σκάλες αντί του ανελκυστήρα, χρησιμοποιείτε το λεωφορείο αντί του αυτοκινήτου, κατεβείτε μία στάση νωρίτερα από αυτή που επιθυμείτε κ.ά).
- D. Υιοθετήστε ένα συγκεκριμένο είδος, διάρκεια και βαθμό άσκησης
- E. Άλλο (παρακαλώ διευκρινίστε): .....
- F. Δεν πήρα οδηγίες από κανέναν

**29. Ποιο από τα ακόλουθα συμβουλευτήκατε (ιατρός ή νοσηλεύτης) να κάνετε;**

- A. Ελέγξτε το σάκχαρο του αίματός σας χρησιμοποιώντας μία σταγόνα αίματος από το δάχτυλο σε μία ειδική ταινία που αλλάζει χρώμα ανάλογα με τα επίπεδα του σακχάρου
- B. Ελέγξτε το σάκχαρο του αίματός σας χρησιμοποιώντας ένα μηχάνημα
- C. Ελέγξτε το σάκχαρο στα ούρα
- D. Άλλο (παρακαλώ διευκρινήστε): .....
- E. Δεν πήρα οδηγίες από κανέναν

**30. Ποιο από τα ακόλουθα συμβουλευτήκατε (ιατρός ή νοσηλεύτης) να κάνετε;**

- A. Έγχυση ινσουλίνης 1 ή 2 φορές την ημέρα
- B. Έγχυση ινσουλίνης 3 ή περισσότερες φορές την ημέρα
- C. Αντι-διαβητικά χάπια - ταμπλέτες
- D. Άλλο (παρακαλώ διευκρινίστε)
- E. Δεν πήρα οδηγίες από κανέναν

### ***Δίαιτα***

**31. Πόσες φορές τις τελευταίες 7 ημέρες (τελευταία εβδομάδα) μοιράσατε τα γεύματά σας σε ίσες ποσότητες υδατανθράκων;**

0	1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---	---

### ***Φάρμακα***

**32. Πόσες φορές τις τελευταίες 7 ημέρες (τελευταία εβδομάδα) πήρατε τα φάρμακά σας;**

0	1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---	---

**33. Πόσες φορές τις τελευταίες 7 ημέρες (τελευταία εβδομάδα) πήρατε ινσουλίνη;**

0	1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---	---

### ***Φροντίδα ποδιών***

**34.** Πόσες φορές τις τελευταίες εβδομάδες πλύνετε τα πόδια σας;

0	1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---	---

**35.** Πόσες φορές τις τελευταίες εβδομάδες μουλιάσατε σε διάλυμα νερού και αντισηπτικού τα πόδια σας;

0	1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---	---

**36.** Πόσες φορές τις τελευταίες εβδομάδες στεγνώσατε προσεκτικά τα κενά μεταξύ των δακτύλων των ποδιών σας;

0	1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---	---

### ***Κάπνισμα***

**37.** Στην τελευταία επίσκεψη στον ιατρό σας, σας ρώτησε εάν καπνίζετε και πόσο;

Όχι       Ναι

**38.** Εάν καπνίζετε, στην τελευταία επίσκεψη στον ιατρό σας, σας συνέστησε να σταματήσετε το κάπνισμα ή σας ανέφερε κάποιο πρόγραμμα διακοπής του καπνίσματος;

Όχι       Ναι

**39.** Πότε καπνίσατε για τελευταία φορά;

A. Περισσότερο από δύο χρόνια ή δεν κάπνισα ποτέ

B. Πριν 1-2 χρόνια


- C. Πριν 4 – 12 μήνες
- D. Πριν 1-3 μήνες
- E. Λιγότερο από 1 μήνα
- F. Σήμερα

## **Παράρτημα II. Φύλλο ενημέρωσης συμμετεχόντων**

Στο πλαίσιο του Μεταπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών «Διαχείριση χρόνιων νοσημάτων» του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής διεξάγεται μια μελέτη για τη διερεύνηση των στρατηγικών διαχείρισης στη συμμόρφωση των ατόμων με ΣΔΤ2 στη θεραπευτική αγωγή. Η μελέτη αυτή αφορά διαβητικούς ασθενείς και έχει τον εξής τίτλο: «Διερεύνηση των στρατηγικών διαχείρισης στη συμμόρφωση των ατόμων με ΣΔΤ2 στη θεραπευτική αγωγή». **Η συμμετοχή σας είναι εθελοντική και ανώνυμη και δεν θα συλλεχθούν προσωπικά σας δεδομένα.** Δεν θα αναφέρετε προσωπικά σας στοιχεία στο ερωτηματολόγιο και οι απαντήσεις σας είναι εμπιστευτικές, δεν θα δημοσιοποιηθούν και θα χρησιμοποιηθούν αποκλειστικά για ερευνητικούς σκοπούς. Η συμμετοχή σας είναι απαραίτητη για την πραγματοποίηση της συγκεκριμένης μελέτης. Ο χρόνος συμπλήρωσης του ερωτηματολογίου είναι περίπου 15 λεπτά. Σας ευχαριστούμε εκ των προτέρων για τη συμμετοχή σας και το διαθέσιμο χρόνο σας. Ονομάζομαι Μαρίνα Στιβακτάκη και είμαι υπεύθυνη για τη συλλογή των ερωτηματολογίων που αφορούν τη μελέτη αυτή. Το e-mail επικοινωνίας είναι [marinastiv@yahoo.com](mailto:marinastiv@yahoo.com).

**Παράρτημα ΙΙΙ. Άδεια συλλογής δεδομένων**

*επ. Διοίκηση, Δ.Δ.Υ., Π. Διοίκηση, Ε.Σ., Δ.Τ.Υ.,  
κ. Τσεκούρα.*

  
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΓΕΙΑΣ  
2<sup>η</sup> ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΗ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ  
ΠΕΙΡΑΙΩΣ & ΑΙΓΑΙΟΥ  
ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ  
«ΑΣΚΛΗΠΕΙΟ ΒΟΥΛΑΣ»

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ  
Αρ. πρωτ. : .....

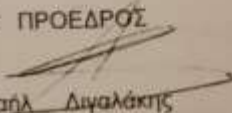
11943  
21-09-2020

ΑΡ

Βούλα 21-09-2020

ΠΡΟΣ  
Τον Διοικητή του Νοσοκομείου

Σας διαβιβάζουμε τα πρακτικά της 11<sup>ης</sup> Συνεδρίασης του Ε.Σ την  
14-09-2020 ημέρα Δευτέρα και παρακαλούμε για τις δικές σας ενέργειες.

Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ  
  
Μιχαήλ Διγαλάκης

Κοινοποίηση  
1. Δ/ση Διοικ/ής Υπηρεσίας  
2. Υπ/ση Διοικ/ής Υπηρεσίας  
3. Επ. Συμβούλιο  
4. Δ.Ι.Υ  
5. κ. Τσεκούρα



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΓΕΙΑΣ  
2<sup>η</sup> ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΗ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ  
ΠΕΙΡΑΙΩΣ & ΑΙΓΑΙΟΥ  
ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ  
«ΑΣΚΛΗΠΕΙΟ ΒΟΥΛΑΣ»

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ

11<sup>η</sup> ΣΥΝΕΔΡΙΑΣΗ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ  
Δευτέρα 14-09-2020 και ώρα 13.00μ.μ

Παρόντες οι κ.κ.	Διγαλάκης Μιχαήλ	Πρόεδρος
	Παστρούδης Αλέξανδρος	Μέλος
	Θεοφανόπουλος Φωκίων	»
	Χαμόδρακα Ευτυχία	»
	Χαραλαμπούδης Γεώργιος	»
	Τασιοπούλου Βασιλική	»

#### ΗΜΕΡΗΣΙΑ ΔΙΑΤΑΞΗ

**Θέμα 1<sup>ο</sup>. Επικαιροποίηση λειτουργίας Ιατρείου Αναπτυξιακής και Συμπεριφορικής Παιδιατρικής του Παιδιατρικού τμήματος.**

Τα μέλη ενημερώθηκαν για το συγκεκριμένο Ιατρείο, πως λειτουργεί στα πλαίσια Διεπιστημονικής Ομάδας Εργασίας με κάλυψη από (2) Αναπτυξιολόγους και ειδικό λοιπό προσωπικό (Εργοθεραπεύτρια, Λογοθεραπεύτρια, Ψυχολόγο και Κοινωνική Λειτουργό), και σε τακτική εβδομαδιαία βάση κάθε Τρίτη-Τετάρτη και Πέμπτη. Το Ε Σ γνωμοδοτεί θετικά επί του θέματος.

**Θέμα 2<sup>ο</sup>. Αίτημα του κ. Σπηλιωτόπουλου Αθανάσιου Διευθυντή Οδοντιάτρου ΕΣΥ για συμπληρωματική εκπαίδευση στο αντικείμενο της Οδοντοθεραπείας με Γενική Αναισθησία.**

Το Ε Σ εισηγείται θετικά του αιτήματος του κ. Σπηλιωτόπουλου Αθανάσιου Διευθυντή Οδοντιάτρου ΕΣΥ για συμπληρωματική εκπαίδευση στο αντικείμενο της Οδοντοθεραπείας με Γενική Αναισθησία αφού υπάρχει και η έγκριση της κ. Ζερβού ( Η κ. Ζερβού έχει εγκρίνει το αίτημα).



Θέμα 9°. Αίτημα της κ. Σπιβακτάκη Μαρίας ΤΕ Νοσηλεύτριας για έγκριση διάθεσης ερωτηματολογίου για την Διπλωματική της εργασία με θέμα: Διερεύνηση των στρατηγικών διαχείρισης στη συμμόρφωση των ατόμων με σακχαρώδη διαβήτη τύπου 2 στη θεραπευτική αγωγή.

Το Ε Σ εισηγείται θετικά του αιτήματος της κ. Σπιβακτάκη Μαρίας ΤΕ Νοσηλεύτριας για έγκριση διάθεσης ερωτηματολογίου για την Διπλωματική της εργασία με θέμα: Διερεύνηση των στρατηγικών διαχείρισης στη συμμόρφωση των ατόμων με σακχαρώδη διαβήτη τύπου 2 στη θεραπευτική αγωγή.

Θέμα 10°. Αίτημα του κ. Φανουριάκη Αντώνιου Επιμ Β' Ρευματολόγου για έγκριση συμμετοχής του σε ομάδα εργασίας συμβουλευτικού χαρακτήρα με αυστηρά επιστημονικό περιεχόμενο που θα πραγματοποιηθεί την 09/09/2020 στην Αθήνα και θα λάβει τιμητική αμοιβή από την εταιρεία GILEAD SCIENCES ΕΛΛΑΣ Μ.Ε.Π.Ε.

Το Ε Σ εισηγείται θετικά του αιτήματος του κ. Φανουριάκη Αντώνιου Επιμ Β' Ρευματολόγου για έγκριση συμμετοχής του σε ομάδα εργασίας συμβουλευτικού χαρακτήρα με αυστηρά επιστημονικό περιεχόμενο που θα πραγματοποιηθεί την 09/09/2020 στην Αθήνα και θα λάβει τιμητική αμοιβή από την εταιρεία GILEAD SCIENCES ΕΛΛΑΣ Μ.Ε.Π.Ε.

Διγαλάκης Μιχαήλ



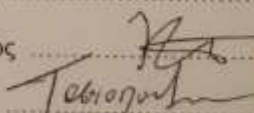
Παστρούδης Αλέξανδρος

Θεοφανόπουλος Φωκίων

Χαμόδρακα Ευτυχία

Χαραλαμπούδης Γεώργιος

Τασιπούλου Βασιλική



Η Γραμματέας του Ε Σ

Δημ. Τσιακίρη

#### **Παράρτημα IV. Άδεια για τη χρήση του ερωτηματολογίου**

**Από:** "Γεώργιος Ίντας" <intasgeo@yahoo.gr>

**Προς:** "Marina Stivaktaki" <marinastiv@yahoo.com>

**Κοιν.:**

**Απεσταλμένα:** Πέμ, 26 Δεκ, 2019 στις 6:17 μ.μ.

**Θέμα:** Re: Χορήγηση άδειας ερωτηματολογίου.

Αγαπητή κα Στιβακτάκη,

σας επισυνάπτω το ερωτηματολόγιο, καθώς και τον τρόπο στάθμισής του και σας εύχομαι καλή επιτυχία στο έργο σας.

Το μόνο που θα ήθελα είναι να κάνετε αναφορά στο ερευνητικό μου έργο που αφορά το ερωτηματολόγιο και σας το επισυνάπτω και αυτό.

Καλή επιτυχία.

Δρ. Ίντας Γεώργιος

Τομεάρχης Εργαστηριακού Τομέα Γ.Ν.Ν.Άγιος Παντελεήμων

Καθηγητής μέλος ΣΕΠ, ΔΜΥ 50, Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο

Καθηγητής Νοσηλευτικής, Μητροπολιτικό κολλέγιο