ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ - ORIGINAL PAPER

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ 2024, 64(4): Συμπληρωματικό Τεύχος, 79-90
• **HELLENIC JOURNAL OF NURSING** 2024, 64(4): Supplementary Issue, 79-90

Διερεύνηση της αποτελεσματικότητας διαχείρισης του διαβήτη σε άτομα με ΣΔ2 και του φόβου για τον COVID - 19 κατά τη διάρκεια της πανδημίας

Χιονία Αντωνοπούλου[1] , Κυριάκος Καζάκος[2], Ελένη Μαύρου[3], Ιωάννης Σταθούλης [4], Μαρία Λαβδανίτη [5]

The investigation of the efficacy of diabetes self - management among patients with type 2 diabetes and their fear of COVID-19 during the pandemic

Abstract at the end of the article

[1]Νοσηλεύτρια, MSc, Κέντρο Υγείας Κοζάνης,
[2]Καθηγητής Παθολογίας-Σακχαρώδη Διαβήτη, Τμήμα Νοσηλευτικής, Διεθνές Πανεπιστήμιο της Ελλάδος
[3]Νοσηλεύτρια, 1η ΤΟΜΥ Κοζάνης,
[4]Μηχανικός Τεχνολογίας Ιατρικών Οργάνων, Γενικό Νοσοκομείο Σπάρτης
[5]Καθηγήτρια, Τμήμα Νοσηλευτικής, Διεθνές Πανεπιστήμιο της Ελλάδος

Υποβλήθηκε:31/05/2023
Επανυποβλήθηκε:15/03/2024
Εγκρίθηκε:25/09/2024

Υπεύθυνος αλληλογραφίας:
Χιονία Αντωνοπούλου,
τηλ.: +30 6946583905
e-mail: axionia@yahoo.gr

Εισαγωγή: Η χρόνια νόσος και η πανδημία COVID - 19 έχει επηρεάσει σημαντικά τα άτομα με χρόνιες ασθένειες, όπως ο σακχαρώδης διαβήτης και είναι πιθανόν να μειώσει τα επίπεδα αποτελεσματικότητας της διαχείρισης του διαβήτη, και ακολούθως, την υγεία και την ποιότητα ζωής των ατόμων αυτών.

Σκοπός: Σκοπός της παρούσας έρευνας ήταν η διερεύνηση της αποτελεσματικότητας της διαχείρισης της νόσου από τα άτομα με σακχαρώδη διαβήτη τύπου 2, καθώς και του φόβου των ατόμων αυτών για τη νόσηση με COVID - 19 κατά τη διάρκεια της πανδημίας.

Υλικό και Μέθοδος: Το δείγμα της μελέτης αποτελούνταν από 100 άτομα με σακχαρώδη διαβήτη τύπου 2 που ζουν στην Ελλάδα στον νομό Κοζάνης. Πραγματοποιήθηκε δειγματοληψία ευκολίας με τη χρήση ερωτηματολογίου που αποτελούνταν από 3 επιμέρους τμήματα: τα δημογραφικά – κλινικά χαρακτηριστικά, την κλίμακα αποτελεσματικότητας στη διαχείριση του σακχαρώδη διαβήτη ("Diabetes Management Self – Efficacy Scale–Greek Edition", GR - DMSES), και την κλίμακα φόβου για τον COVID - 19 ("Fear of COVID - 19 scale", FCV-19S). Η στατιστική ανάλυση πραγματοποιήθηκε με τη συνδρομή του στατιστικού πακέτου SPSS v22.

Αποτελέσματα: Η συνολική αποτελεσματικότητα στη διαχείριση του διαβήτη μεταξύ των ατόμων του δείγματος διαπιστώθηκε να είναι μέτρια προς υψηλή (Μ.Ο. ± Τ.Α 67,27 ± 15,46, ελάχιστη - μέγιστη τιμή: 26 - 94, εύρος = 68). Όσον αφορά στον συνολικό βαθμό φόβου για τον COVID - 19 μεταξύ των ατόμων του δείγματος, παρατηρήθηκαν μέτρια προς υψηλά επίπεδα φόβου (Μ.Ο. ± Τ.Α. 23,34±9,09, ελάχιστη - μέγιστη τιμή: 7 - 35, εύρος = 28). Όσον αφορά στη σχέση μεταξύ της αποτελεσματικότητας στη διαχείριση του διαβήτη τύπου 2 και των επιπέδων φόβου για τον

COVID - 19, ο φόβος για τον COVID - 19 συσχετίστηκε σημαντικά και αρνητικά με τον βαθμό αποτελεσματικότητας διαχείρισης της διατροφής του διαβήτη, με τον βαθμό αποτελεσματικότητας της σωματικής δραστηριότητας, καθώς και με τη συνολική βαθμολογία αποτελεσματικότητας στη διαχείριση του σακχαρώδη διαβήτη τύπου2.
Συμπεράσματα: **Διαπιστώθηκε ότι υπάρχει σημαντική συσχέτιση μεταξύ του φόβου για τον COVID-19 και της αποτελεσματικότητας διαχείρισης του διαβήτη και ότι τα αυξημένα επίπεδα φόβου αντιστοιχούν σε χαμηλή αποτελεσματικότητα. Συνεπώς, κρίνεται αναγκαία η εύρεση τρόπων βελτίωσης της αποτελεσματικότητας αυτής και μείωσης των επιπέδων φόβου των ασθενών, με απώτερο σκοπό την προαγωγή της υγείας των ατόμων με σακχαρώδη διαβήτη τύπου 2.**

Λέξεις – Κλειδιά: *σακχαρώδης διαβήτης τύπου 2, διαχείριση διαβήτη, αποτελεσματικότητα, φόβος για COVID-19*

Εισαγωγή

Ο σακχαρώδης διαβήτης αποτελεί μία χρόνια μεταβολική διαταραχή που χαρακτηρίζεται από απορρύθμιση της γλυκόζης που προκαλείται από την απόλυτη ή τη σχετική ανεπάρκεια της ορμόνης ινσουλίνης. Ο επιπολασμός της εν λόγω πάθησης αυξάνεται ολοένα και περισσότερο σε παγκόσμιο επίπεδο.[1,2]

Η διαχείριση του σακχαρώδη διαβήτη περιλαμβάνει μία συμπεριφορική αλλαγή στο πλαίσιο της διατροφής και της άσκησης και απαιτεί την τακτική παρακολούθηση των ατόμων από τον ιατρό τους και τα άλλα μέλη της διεπιστημονικής ομάδας. [3] Ο αυτοέλεγχος ή αυτοδιαχείριση αποτελεί κρίσιμο μέρος της θεραπείας του σακχαρώδη διαβήτη τύπου 2 και περιλαμβάνει ως επί το πλείστο την επιλογή υγιεινών τροφίμων, τον τακτικό έλεγχο των επιπέδων γλυκόζης του αίματος, τη συχνή σωματική άσκηση, την προσαρμογή των δόσεων ινσουλίνης και της διατροφής σε σχέση με τη σωματική δραστηριότητα, ενώ, περιλαμβάνει συχνά την ενεργή συμμετοχή στη λήψη καθοριστικών για την πορεία και τη θεραπεία τους αποφάσεων.[4]

Κατά τη διάρκεια της πανδημίας COVID - 19, οι δυσκολίες στη διαχείριση του σακχαρώδη διαβήτη αυξήθηκαν σημαντικά, ωστόσο, η σημασία της παραμένει εξαιρετικά υψηλή για την ενίσχυση του ανοσοποιητικού συστήματος, μέσω της διατήρησης καλού γλυκαιμικού ελέγχου, και της αποτροπής επιδείνωσης των επιπλοκών της νόσου. Η επίπτωση της κοινωνικής αποστασιοποίησης και της καραντίνας στον τρόπο ζωής είχε οδηγήσει σε επιδείνωση του ελέγχου της γλυκόζης, κυρίως μέσω του περιορισμού της σωματικής δραστηριότητας των ατόμων και της μεταβολής των διατροφικών συνηθειών, ακόμα και της δυσκολίας πρόσβασης στην αντιδιαβητική φαρμακευτική αγωγή λόγω των περιορισμών. Επιπλέον, τα άτομα δεν μπορούσαν να επισκέπτονται τακτικά τον ιατρό τους και να προβαίνουν σε τακτικές ιατρικές εξετάσεις λόγω των περιορισμών που τέθηκαν στις μονάδες υγειονομικής περίθαλψης.[5] Ως εκ τούτου, επηρεάστηκαν σε αρκετά μεγάλο βαθμό κατά τη διάρκεια της πανδημίας, τόσο σε επίπεδο κινδύνου μόλυνσης και εμφάνισης δυσάρεστων επιπτώσεων όσο και σε επίπεδο διαχείρισης της νόσου.

Η αυξημένη αυτή επιρροή της πανδημίας στα άτομα με σακχαρώδη διαβήτη θα μπορούσε να επηρεάσει αρνητικά την αποτελεσματικότητα της αυτοδιαχείρισης του διαβήτη, αλλά και να οδηγήσει σε υψηλά επίπεδα αρνητικών συναισθημάτων, όπως το άγχος, η δυσφορία και ο φόβος.

Από μελέτες που πραγματοποιήθηκαν βρέθηκε ότι τα ευρήματα σχετικά με την αποτελεσματικότητα των ατόμων με σακχαρώδη διαβήτη κατά τη διάρκεια της πανδημίας COVID – 19 είναι ολιγάριθμα και ασυνεπή μεταξύ τους, όπως αρκετά περιορισμένος είναι και ο αριθμός των μελετών που εστίασαν στον φόβο μόλυνσης από COVID - 19 μεταξύ των ατόμων με σακχαρώδη διαβήτη.

Σε μία συγχρονική μελέτη βρέθηκε ότι η αποτελεσματικότητα, η κοινωνική υποστήριξη και οι δραστηριότητες αυτοφροντίδας συσχετίστηκαν στατιστικά σημαντικά με το επίπεδο γλυκαιμικού ελέγχου των ατόμων με σακχαρώδη διαβήτη τύπου 2, ενώ σημαντική συσχέτιση παρατηρήθηκε και ως προς τον έλεγχο των επιπέδων HbA1c βάσει των διαφορετικών κατηγοριών μορφωτι-

κού επιπέδου, ηλικίας και φύλου κατά τη διάρκεια της πανδημίας COVID–19.[6] Μία πρόσφατη συγχρονική μελέτη κατέληξε ότι τα άτομα με σακχαρώδη διαβήτη τύπου 2 διατήρησαν σχετικά παρόμοια επίπεδα αυτοφροντίδας πριν και κατά τη διάρκεια της πανδημίας, με εξαίρεση τη σωματική άσκηση, και τα επίπεδα αποτελεσματικότητας των ατόμων ήταν αρκετά υψηλά.[7]

Σε μία μελέτη μεικτής μεθοδολογίας, βρέθηκε ότι η αποτελεσματικότητα διαχείρισης, η δυσφορία λόγω του σακχαρώδη διαβήτη και η ψυχική ανθεκτικότητα συσχετίστηκαν στατιστικά σημαντικά με τη δυσφορία για τη νόσο COVID – 19[8], ενώ τα αποτελέσματα άλλης συγχρονικής έρευνας έδειξαν ότι τα άτομα με σακχαρώδη διαβήτη τύπου 2 παρουσιάζουν μέτρια προς υψηλά επίπεδα φόβου νόσησης από COVID - 19 και ο φόβος αυτός σχετίζεται με την εμμονή που έχουν με τον θάνατο και με τον βαθμό θρησκευτικότητάς τους.[9] Στην Ελλάδα δεν υπάρχουν παρόμοιες έρευνες, σχετικά με το θέμα, από τις μέχρι τώρα γνώσεις μας, γεγονός το οποίο οδήγησε τους ερευνητές να πραγματοποιήσουν την παρούσα έρευνα.

Σκοπός

Ο σκοπός της παρούσας έρευνας ήταν η διερεύνηση της αποτελεσματικότητας της διαχείρισης του διαβήτη από τα άτομα με σακχαρώδη διαβήτη τύπου 2, καθώς και του φόβου των ατόμων αυτών για τη νόσηση με COVID - 19 κατά τη διάρκεια της πανδημίας.

Υλικό και Μέθοδος

Πρόκειται για συγχρονική μελέτη με δείγμα ευκολίας που αποτελούνταν από 100 άτομα με σακχαρώδη διαβήτη τύπου 2 του νομού Κοζάνης, κατά τη διάρκεια επίσκεψής τους στα Τακτικά Εξωτερικά Ιατρεία του Κέντρου Υγείας Κοζάνης. Τα δεδομένα συλλέχθηκαν κατά τη χρονική περίοδο Μάιος έως και Σεπτέμβριος του 2022. Τα κριτήρια εισόδου στη μελέτη ήταν τα ακόλουθα: (α) ηλικία >18 ετών, (β) ικανότητα επικοινωνίας στην ελληνική γλώσσα, (γ) διάγνωση: σακχαρώδης διαβήτη τύπου 2 τουλάχιστον 6 μήνες, και (δ) να μην πάσχουν από ψυχιατρική νόσο.

Εργαλείο έρευνας

Το εργαλείο της παρούσας έρευνας ήταν το ερωτηματολόγιο, το οποίο αποτελούνταν από 3 επιμέρους τμήματα:

- Τα δημογραφικά – κλινικά χαρακτηριστικά.
- Η κλίμακα αποτελεσματικότητας στη διαχείριση του διαβήτη ("Diabetes Management Self – Efficacy Scale –Greek Edition", GR - DMSES).
- Η κλίμακα φόβου για τον COVID - 19 ("Fear of COVID - 19 scale", FCV-19S).

Η κλίμακα αποτελεσματικότητας στη διαχείριση του διαβήτη αποτελεί ένα αξιόπιστο και έγκυρο εργαλείο μέτρησης της αποτελεσματικότητας της διαχείρισης του σακχαρώδη διαβήτη. Η εν λόγω κλίμακα έχει σταθμιστεί σε πολλές γλώσσες, μεταξύ των οποίων και στην ελληνική, όπου δείχθηκε να έχει υψηλή αξιοπιστία και εσωτερική συνέπεια (Cronbach'salpha = 0,87).[10]

Η κλίμακα GR–DMSES, που σταθμίστηκε στην ελληνική γλώσσα, αποτελείται από 20 ερωτήσεις, οι οποίες διακρίνονται σε 4 επιμέρους παράγοντες.[10] (Διατροφή, Ιατρική θεραπεία, Φαρμακευτική αγωγή και έλεγχος ποδιών, Σωματική δραστηριότητα). Οι ερωτήσεις ήταν βαθμολογημένες σε μια πεντάβαθμη κλίμακα τύπου Likert (5 = Σίγουρα Ναι, 4 = Πιθανόν ναι, 3 = Ενδεχομένως ναι, Ενδεχομένως όχι, 2 = Πιθανόν όχι, 1 = Σίγουρα όχι) και οι υψηλότερες τιμές αντιστοιχούν σε υψηλότερη αποτελεσματικότητα.[10,13] Η βαθμολογία κάθε παράγοντα, όπως και η συνολική βαθμολογία αποτελεσματικότητας, υπολογίζεται με άθροισμα των αντίστοιχων ερωτήσεων και στις δύο εκδοχές του εν λόγω ερωτηματολογίου.[10,11,14]

Η κλίμακα φόβου για τον COVID– 19 αποτελεί ένα αξιόπιστο και έγκυρο εργαλείο μέτρησης του φόβου για τον COVID– 19. Η εν λόγω κλίμακα έχει σταθμιστεί σε πολυάριθμες γλώσσες, μεταξύ των οποίων είναι και η ελληνική, όπου δείχθηκε να έχει υψηλή αξιοπιστία και εσωτερική συνέπεια (Cronbach'salpha = 0,87).[15]

Η συγκεκριμένη κλίμακα αποτελείται από 7 επιμέρους ερωτήσεις, των οποίων οι απαντήσεις διαμορφώνονται σε μία 5βάθμια κλίμακα τύπου Likert που κυμαίνεται από το 1 έως και το 5 όπου το 1 αντιστοιχεί στο δαφωνώ απόλυτα και το 5 στο συμφωνώ απόλυτα. Οι υψηλότερες τιμές αντιστοιχούν σε υψηλότερο φόβο για τον COVID - 19. Από την κλίμακα αυτή προκύπτει μία συνολική βαθμολογία, η οποία υπολογίζεται με άθροισμα όλων των ερωτήσεων.[15,16]

Ηθική και Δεοντολογία

Η μελέτη έλαβε έγκριση από την Επιτροπή Ηθικής και Δεοντολογίας της 3ης Υ.Π.Ε. , στην αρμοδιότητα της οποίας ανήκει το Κέντρο Υγείας Κοζάνης. Πριν τη συμπλήρωση του ερωτηματολογίου, όλα τα άτομα που προσεγγίστηκαν ενημερώθηκαν για τους στόχους της παρούσας έρευνας, για την αξία της παρούσας μελέτης, για τη χρησιμότητα της συμμετοχής τους, αλλά και για τα δικαιώματα που θα διατηρούσαν κατά τη συμμετοχή τους σε αυτήν. Συγκεκριμένα, οι δυνητικά συμμετέχοντες ενημερώθηκαν για την εθελοντική φύση της συμμετοχής τους,

Πίνακας 1. **Δημογραφικά και κοινωνικά χαρακτηριστικά του δείγματος**

Χαρακτηριστικά		Συχνότητα (n)	Ποσοστό %
Φύλο	Άνδρας	45	45,0
	Γυναίκα	55	55,0
Οικογενειακή κατάσταση	Άγαμος	5	5,0
	Έγγαμος	68	68,0
	Διαζευγμένος	1	1,0
	Χηρεία	24	24,0
	Συμβίωση	2	2,0
Ζείτε:	Μόνος/η	11	11,0
	Όχι μόνος/η	89	89,0
Τόπος μόνιμης διαμονής:	Αστική	55	55,6
	Ημιαστική	17	17,2
	Αγροτική	27	27,3
Επίπεδο εκπαίδευσης:	Δημοτικό	40	40,0
	Γυμνάσιο	18	18,0
	Απόφοιτος Λυκείου	18	18,0
	Ανώτερη/ανώτατη εκπαίδευση	18	18,0
	Μεταπτυχιακό	6	6,0
Επαγγελματική κατάσταση ή δραστηριότητα:	Άνεργος	1	1,0
	Οικιακά	35	35,0
	Δημόσιος υπάλληλος	8	8,0
	Ιδιωτικός υπάλληλος	15	15,0
	Συνταξιούχος	41	41,0
Κατάσταση ασφάλισης:	Ανασφάλιστος	4	4,0
	Δημόσια	62	62,0
	Ιδιωτική	26	26,0
	Δημόσια και ιδιωτική	8	8,0

για την πλήρη ανωνυμία τους, καθώς και για τη χρήση των πληροφοριών που θα παρέχονταν από τους ίδιους μέσω του ερωτηματολογίου αποκλειστικά για τις ανάγκες της παρούσας έρευνας. Κάθε άτομο είχε το δικαίωμα να αναιρέσει τη συμμετοχή του έως και τη στιγμή παράδοσης του συμπληρωμένου ερωτηματολογίου.

Στατιστική Ανάλυση

Η στατιστική ανάλυση των δεδομένων πραγματοποιήθηκε με το στατιστικό πακέτο SPSS v22. Η στατιστική ανάλυση που πραγματοποιήθηκε διακρίνεται σε περιγραφική και επαγωγική. Κατά την περιγραφική στατιστική ανάλυση, παρουσιάστηκαν η μέση τιμή, η τυπική

Πίνακας 2 **Αποτελεσματικότητα στη διαχείριση του διαβήτη**

	N	Ελάχιστη τιμή	Μέγιστη τιμή	Μέση τιμή	Σταθερή απόκλιση
Διατροφή	100	11	45	28,63	7,774
Ιατρική θεραπεία	100	7	25	18,96	4,228
Φαρμακευτική αγωγή και έλεγχος ποδιών	99	5	15	10,03	2,852
Σωματική δραστηριότητα	100	3	15	9,64	4,198
Συνολική βαθμολογία DMSES	99	26	94	67,27	15,462

Πίνακας 3. **Φόβος για τον COVID-19**

	N	Ελάχιστη τιμή	Μέγιστη τιμή	Μέση τιμή	Σταθερή απόκλιση
Συνολική βαθμολογία FCV-19S	100	7	35	23,34	9,088

απόκλιση, το εύρος, η ελάχιστη τιμή και η μέγιστη τιμή για όλες τις ποσοτικές μεταβλητές και η συχνότητα και το ποσοστό για όλες τις ποιοτικές μεταβλητές. Για τη διερεύνηση των επιπέδων της αποτελεσματικότητας στη διαχείριση του σακχαρώδη διαβήτη και των επιπέδων φόβου για τον COVID - 19, υπολογίστηκαν τα αντίστοιχα σκορ, βάσει των οδηγιών καθενός από τα εργαλεία που αξιοποιήθηκαν.

Αρχικά ελέγχθηκε εάν οι εξαρτημένες μεταβλητές (βαθμολογία αποτελεσματικότητας, βαθμολογία φόβου) ακολουθούσαν ή όχι την κανονική κατανομή. Οι μεταβλητές της διατροφής και της συνολικής βαθμολογίας DMSES ακολουθούσαν την κανονική κατανομή, ενώ οι υπόλοιπες μεταβλητές (ιατρική θεραπεία, φαρμακευτική αγωγή και έλεγχος ποδιών, σωματικής δραστηριότητα, συνολική βαθμολογία FCV-19S) δεν ακολουθούσαν την κανονική κατανομή. Ως εκ τούτου, στην επαγωγική στατιστική ανάλυση, πραγματοποιήθηκαν τόσο παραμετρικοί όσο και μη παραμετρικοί έλεγχοι. Συγκεκριμένα, για την εξέταση των σχέσεων μεταξύ των κανονικών εξαρτημένων μεταβλητών και των δημογραφικών/κλινικών χαρακτηριστικών, αξιοποιήθηκαν οι παραμετρικοί έλεγχοι t-test για ανεξάρτητα δείγματα και One way Anova, ενώ για την εξέταση των σχέσεων μεταξύ των μη κανονικών εξαρτημένων μεταβλητών και των δημογραφικών/κλινικών χαρακτηριστικών, αξιοποιήθηκαν οι μη παραμετρικοί έλεγχοι Mann Whitney U test για ανεξάρτητα δείγματα και Kruskal Wallis H test. Τέλος, για τον έλεγχο συσχετίσεων μεταξύ όλων των ποσοτικών μεταβλητών, αξιοποιήθηκε η συσχέτιση κατά Spearman(Spearman correlation). Τα στατιστικά σημαντικά αποτελέσματα ορίστηκαν σε διάστημα εμπιστοσύνης 95% (pvalue< 0,05).

Αποτελέσματα

Δημογραφικά Χαρακτηριστικά

Το δείγμα της παρούσας έρευνας αποτελούνταν από 100 άτομα με ΣΔ2, εκ των οποίων το 55,0% ήταν γυναίκες. Στον πίνακα 1 αναφέρονται αναλυτικά τα κοινωνικοδημογραφικά χαρακτηριστικά του δείγματος.

Αποτελεσματικότητα στη Διαχείριση του Διαβήτη

Βάσει των αποτελεσμάτων της στατιστικής ανάλυσης των δεδομένων της παρούσας έρευνας, ο βαθμός αποτελεσματικότητας των ατόμων με σακχαρώδη διαβήτη τύπου 2 ως προς τη διατροφή ήταν μέτριος προς υψηλός (Μ.Ο ±Τ.Α 28,6 ±7,77, ελάχιστη-μέγιστη τιμή:11-45), ο βαθμός αποτελεσματικότητας ως προς την ιατρική θεραπεία ήταν υψηλός (Μ.Ο.±Τ.Α 18,96±4,23, ελάχιστη-μέγιστη τιμή:7-25), ο βαθμός αποτελεσματικότητας ως προς τη φαρμακευτική αγωγή και τον έλεγχο των ποδιών ήταν μέτριος προς υψηλός (Μ.Ο.±Τ.Α 10,03±2,85, ελάχιστη-μέγιστη τιμή:5-15), και ο βαθμός αποτελεσματικότητας ως προς τη σωματική δραστηριότητα ήταν μέτριος (Μ.Ο.±Τ.Α 9,64±4,2, ελάχιστη-μέγιστη τιμή:3-15). Όσον αφορά στη συνολική αποτελεσματικότητα στη διαχείριση του διαβήτη μεταξύ των ατόμων του δείγματος, παρατηρήθηκε μέτρια προς υψηλή αποτελε-

Πίνακας 1. *Έλεγχος συσχέτισης μεταξύ της αποτελεσματικότητας διαχείρισης του διαβήτη και του φόβου για τον COVID – 19: Spearman Correlation*

Συσχετίσεις							
		Διατροφή	Ιατρική θεραπεία	Φαρμακευτική αγωγή και έλεγχος ποδιών	Σωματική δραστηριότητα	Συνολική βαθμολογία DMSES	Συνολιική βαθμολογία FCV-19S
Διατροφή	r	1,000	,637**	,342**	,657**	,916**	-,378**
	p		,000	,001	,000	,000	,000
Ιατρική θεραπεία	r	,637**	1,000	,508**	,483**	,776**	-,172
	p	,000		,000	,000	,000	,087
Φαρμακευτική αγωγή και έλεγχος ποδιών	r	,342**	,508**	1,000	,289**	,560**	-,167
	p	,001	,000		,004	,000	,099
Σωματική δραστηριότητα	r	,657**	,483**	,289**	1,000	,806**	-,616**
	p	,000	,000	,004		,000	,000
Συνολική βαθμολογία DMSES	r	,916**	,776**	,560**	,806**	1,000	-,462**
	p	,000	,000	,000	,000		,000
Συνολική βαθμολογία FCV-19S	r	-,378**	-,172	-,167	-,616**	-,462**	1,000
	p	,000	,087	,099	,000	,000	
**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).							
*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).							

Πίνακας 5. *Έλεγχος συσχέτισης της αποτελεσματικότητας διαχείρισης του διαβήτη ή του φόβου για τον COVID – 19 με την ηλικία: Spearman Correlation*

Συσχετίσεις		
Εξαρτημένες μεταβλητές		Ηλικία:
Διατροφή	r	-,398**
	p	,000
Ιατρική θεραπεία	r	-,301**
	p	,002
Φαρμακευτική αγωγή και έλεγχος ποδιών	r	-,265**
	p	,008
Σωματική δραστηριότητα	r	-,618**
	p	,000
Συνολική βαθμολογία DMSES	r	-,521**
	p	,000
Συνολική βαθμολογία FCV-19S	r	,576**
	p	,000

Πίνακας 6. *Διαφορές βάσει φύλου, επίπεδου εκπαίδευσης, ασφάλιση ατόμου*

	Σωματική δραστηριότητα	Συνολική βαθμολογία FCV-19S	p
Φύλο	U=740		,001
Επίπεδο εκπαίδευσης	H=33,123	H=17,921	<,001
Ασφάλιση ατόμου	H=20,214	H=17,495	<,001

Πίνακας 7 *Διαφορές βάσει του εάν τα άτομα είναι νεοδιαγνωσθέντα ή όχι: Έλεγχος Mann Whitney U test*

	Φαρμακευτική αγωγή και έλεγχος ποδιών	Σωματική δραστηριότητα	Συνολική βαθμολογία FCV-19S
Mann-Whitney U	87,500	155,000	204,500
p	,000	,006	,037

σματικότητα (Μ.Ο.±Τ.Α 67,27±15,46, ελάχιστη-μέγιστη τιμή:26-94).

Έλεγχος συσχέτισης μεταξύ της αποτελεσματικότητας Διαχείρισης του Διαβήτη και του φόβου για τον **COVID-19**

Ο βαθμός συνολικής αποτελεσματικότητας στη διαχείριση του σακχαρώδη διαβήτη συσχετίστηκε στατιστικά σημαντικά και θετικά με όλους τους επιμέρους παράγοντες της κλίμακας, και οι παράγοντες αυτοί παρουσίασαν επίσης σημαντική και θετική συσχέτιση μεταξύ τους.

Όσον αφορά στη σχέση μεταξύ της αποτελεσματικότητας στη διαχείριση του διαβήτη τύπου 2 και των επιπέδων φόβου για τον COVID - 19, παρατηρήθηκε

ότι ο φόβος για τον COVID - 19 συσχετίστηκε σημαντικά και αρνητικά με τον βαθμό αποτελεσματικότητας διαχείρισης της διατροφής του διαβήτη, με τον βαθμό αποτελεσματικότητας της σωματικής δραστηριότητας, καθώς και με τη συνολική βαθμολογία αποτελεσματικότητας στη διαχείριση του σακχαρώδη διαβήτη τύπου 2. Οι συσχετίσεις αυτές ήταν μικρής ή μέτριας ισχύος. Ως εκ τούτου, φαίνεται πως η αύξηση του φόβου για τον COVID-19 των ατόμων με σακχαρώδη διαβήτη τύπου 2 τείνει να αντιστοιχεί σε μείωση της αποτελεσματικότητας των ατόμων στη συνολική διαχείριση του διαβήτη, καθώς και στην επιμέρους διαχείριση της διατροφής και της σωματικής δραστηριότητας.

Έλεγχος συσχέτισης της αποτελεσματικότητας διαχείρισης του διαβήτη ή του φόβου για τον COVID – 19 με την ηλικία

Η ηλικία των ατόμων με σακχαρώδη διαβήτη τύπου 2 συσχετίστηκε στατιστικά σημαντικά και αρνητικά με τον βαθμό αποτελεσματικότητας διαχείρισης της διατροφής του διαβήτη, με τον βαθμό αποτελεσματικότητας διαχείρισης της ιατρικής θεραπείας του διαβήτη, με τον βαθμό αποτελεσματικότητας της φαρμακευτικής αγωγής και του ελέγχου των ποδιών, με το βαθμό αποτελεσματικότητας της σωματικής δραστηριότητας, καθώς και με τη συνολική βαθμολογία αποτελεσματικότητας στη διαχείριση του σακχαρώδη διαβήτη τύπου 2. Ως εκ τούτου, φαίνεται πως η αύξηση της ηλικίας των ατόμων με σακχαρώδη διαβήτη τύπου 2 τείνει να αντιστοιχεί σε μείωση της αποτελεσματικότητας των ατόμων στη συνολική διαχείριση του διαβήτη, καθώς και στην επιμέρους διαχείριση της διατροφής, της ιατρικής θεραπείας, της φαρμακευτικής αγωγής και ελέγχου των ποδιών και της σωματικής δραστηριότητας.

Επιπλέον, στατιστικά σημαντική συσχέτιση παρατηρήθηκε και μεταξύ της ηλικίας και της συνολικής βαθμολογίας φόβου για τον COVID - 19, και η συσχέτιση αυτή ήταν θετική και μέτριας ισχύος. Συνεπώς, η αύξηση της ηλικίας των ατόμων με σακχαρώδη διαβήτη τύπου 2 φαίνεται πως αντιστοιχεί σε αύξηση των επιπέδων φόβου για τον COVID - 19.

Διαφορές βάσει του φύλου

Από τους ελέγχους t–test και Mann Whitney U test, προέκυψε ότι υπήρχαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των δύο φύλων μόνο ως προς τον βαθμό αποτελεσματικότητας των ατόμων με διαβήτη σε επίπεδο σωματικής δραστηριότητας (p value = 0,001 <0,05), με τους άνδρες να παρουσιάζουν σημαντικά υψηλότερα επίπεδα αποτελεσματικότητας ως προς τη σωματική δραστηριότητα σε σύγκριση με τις γυναίκες. (Πίνακας 6)

Διαφορές βάσει του επιπέδου εκπαίδευσης

Από τους ελέγχους One way Anova και Kruskal Wallis H test, προέκυψε ότι υπήρχαν στατιστικά σημαντικές διαφορές βάσει του επιπέδου εκπαίδευσης των ατόμων με σακχαρώδη διαβήτη τύπου 2 ως προς τον βαθμό αποτελεσματικότητας σε επίπεδο διατροφής (pvalue=0,019< 0,05), σε επίπεδο σωματικής δραστηριότητας (p value=0,000< 0,05), καθώς και ως προς τον βαθμό αποτελεσματικότητας στη συνολική διαχείριση του διαβήτη (pvalue=0,001< 0,05) και ως προς τα επίπεδα φόβου για τον COVID - 19 (pvalue=0,001<0,05). Συγκεκριμένα, παρατηρήθηκε ότι τα άτομα με ανώτερη/ανώτατη εκπαίδευση παρουσίασαν τον υψηλότερο βαθμό αποτελεσματικότητας σε επίπεδο διατροφής και σε επίπεδο σωματικής δραστηριότητας, καθώς και την υψηλότερη αποτελεσματικότητα σε επίπεδο ιατρικής θεραπείας, φαρμακευτικής αγωγής και ελέγχου των ποδιών, καθώς και την υψηλότερη συνολική αποτελεσματικότητα στη διαχείριση του διαβήτη. Τέλος, τα άτομα που είχαν ολοκληρώσει μόνο το δημοτικό σχολείο παρουσίασαν τα υψηλότερα επίπεδα φόβου για τον COVID-19. (Πίνακας 6)

Διαφορές βάσει ασφάλισης ατόμου

Από τους ελέγχους One way Anova και Kruskal Wallis H test, προέκυψε ότι υπήρχαν στατιστικά σημαντικές διαφορές βάσει της ασφάλισης των ατόμων με σακχαρώδη διαβήτη τύπου 2 ως προς το βαθμό αποτελεσματικότητας σε επίπεδο σωματικής δραστηριότητας (p value = 0,000< 0,05), καθώς και ως προς το βαθμό αποτελεσματικότητας στη συνολική διαχείριση του διαβήτη (p value = 0,009< 0,05) και ως προς τα επίπεδα φόβου για τον COVID - 19 (p value = 0,001< 0,05). Συγκεκριμένα, παρατηρήθηκε ότι τα άτομα με ιδιωτική ασφάλιση είχαν την υψηλότερη αποτελεσματικότητα σε επίπεδο σωματικής δραστηριότητας αλλά και υψηλότερο βαθμό συνολικής αποτελεσματικότητας στη διαχείριση του σακχαρώδη διαβήτη, ενώ οι ανασφάλιστοι άνθρωποι ήταν εκείνοι με τα υψηλότερα επίπεδα φόβου για τον COVID – 19. (Πίνακας 6)

Διαφορές βάσει του εάν τα άτομα είναι νεοδιαγνωσθέντα ή όχι

Από τους ελέγχους t – test και Mann Whitney U test προέκυψε ότι υπήρχαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των νεοδιαγνωσθέντων με σακχαρώδη διαβήτη τύπου 2 ασθενών και των μη νεοδιαγνωσθέντων

ατόμων μόνο ως προς τον βαθμό αποτελεσματικότητας των ατόμων με διαβήτη σε επίπεδο φαρμακευτικής αγωγής και ελέγχου ποδιών (p value = 0,000< 0,05) και σε επίπεδο σωματικής δραστηριότητας (p value = 0,006< 0,05), καθώς και ως προς τα επίπεδα φόβου για τον COVID - 19 (p value = 0,037< 0,05). Συγκεκριμένα, παρατηρήθηκε ότι τα νεοδιαγνωσθέντα με διαβήτη άτομα είχαν σημαντικά χαμηλότερο βαθμό αποτελεσματικότητας σε επίπεδο φαρμακευτικής αγωγής και ελέγχου ποδιών, αλλά υψηλότερη αποτελεσματικότητα σε επίπεδο σωματικής δραστηριότητας. Επιπλέον, τα νεοδιαγνωσθέντα άτομα παρουσίασαν σημαντικά χαμηλότερα επίπεδα φόβου για τον COVID - 19 από τους μη νεοδιαγνωσθέντα.

Συζήτηση

Η νόσος όσο και η πανδημία COVID - 19 έχει οδηγήσει σε σημαντικές άμεσες και έμμεσες επιπτώσεις στη σωματική, κοινωνική και ψυχολογική ευημερία όλων των ατόμων και ιδίως εκείνων με χρόνιες ασθένειες, όπως ο σακχαρώδης διαβήτης, λόγω της αυξημένης ευαισθησίας των ασθενών απέναντι στον ιό SARS - CoV- 2.[17,18] Τα άτομα με σακχαρώδη διαβήτη ανήκουν στις ομάδες υψηλού κινδύνου ως προς τη μόλυνση με το νέο κορωνοϊό, με αποτέλεσμα να παρατηρούνται αυξημένα επίπεδα σοβαρότητας της νόσου και θνησιμότητας μεταξύ αυτών, ενώ, παράλληλα, η πανδημία έχει επηρεάσει τα άτομα αυτά και σε ψυχολογικό επίπεδο, αυξάνοντας τη δυσφορία, το άγχος, ακόμα και την κατάθλιψη.[17,19,20]

Η αποτελεσματικότητα στη διαχείριση του διαβήτη και σε όλες τις πτυχές της αυτοφροντίδας του τελευταίου είναι εξαιρετικά σημαντική διότι μπορεί να οδηγήσει σε συμπεριφορές αυτοδιαχείρισης και σε βελτίωση της αυτοπεποίθησης και της εμπιστοσύνης στον εαυτό τους μεταξύ των ατόμων με διαβήτη σχετικά με το ότι μπορούν να καταφέρουν να διαχειριστούν την εν λόγω νόσο.[21] Βάσει των αποτελεσμάτων της παρούσας έρευνας, οι συμμετέχοντες παρουσίασαν μέτριο προς υψηλό βαθμό αποτελεσματικότητας στη διαχείριση του σακχαρώδη διαβήτη. Τα αποτελέσματα αυτά συμφωνούν με εκείνα άλλων μελετών στη διεθνή βιβλιογραφία, όπου επίσης βρέθηκαν μέτρια προς υψηλά επίπεδα αποτελεσματικότητας στη διαχείριση του διαβήτη μεταξύ ατόμων με διαβήτη τύπου 2.[22,23]

Κατά τη διάρκεια της πανδημίας, τα άτομα με σακχαρώδη διαβήτη τείνουν να παρουσιάζουν υψηλότερα επίπεδα φόβου νόσησης με COVID - 19 σε σύγκριση με τα υγιή άτομα. Μάλιστα, σε ορισμένες περιπτώσεις, ο φόβος αυτός μπορεί να είναι υπερβολικός και να λειτουργήσει ανασταλτικά για την υγεία του ατόμου, και ίσως και για την αυτοφροντίδα του.[24] Στην παρούσα έρευνα, τα επίπεδα φόβου για τον COVID– 19 που παρατηρήθηκαν στα άτομα με σακχαρώδη διαβήτη τύπου 2 ήταν μέτρια προς υψηλά επίπεδα, εύρημα που επιβεβαιώνεται απόλυτα από την πρόσφατη μελέτη, ενώ σε άλλη μελέτη τα επίπεδα φόβου για τον COVID - 19 ήταν αρκετά υψηλά.[25,26]

Ένα από τα πιο σημαντικά, ωστόσο, ευρήματα της παρούσας έρευνας αφορά στον τελευταίο επιμέρους στόχο που τέθηκε, ο οποίος αφορά στη συσχέτιση της αποτελεσματικότητας με το φόβο για τον COVID - 19. Αναμφισβήτητα, η έννοια της αποτελεσματικότητας είναι ιδιαίτερα σημαντική κατά τη διάρκεια της πανδημίας COVID - 19, καθώς η γενική αποτελεσματικότητα έχει συνδεθεί με χαμηλότερα επίπεδα δυσφορίας και θα μπορούσε να σχετίζεται και με τη μειωμένη ειδική για τον COVID - 19 δυσφορία και φόβο νόσησης.[27,28] Βάσει των ευρημάτων της παρούσας έρευνας, παρατηρήθηκε ότι ο φόβος για τον COVID - 19 συσχετίστηκε σημαντικά και αρνητικά με το βαθμό αποτελεσματικότητας διαχείρισης σε επίπεδο διατροφής και σωματικής δραστηριότητας, καθώς και με τη συνολική αποτελεσματικότητα στη διαχείριση του σακχαρώδη διαβήτη τύπου 2. Ως εκ τούτου, φαίνεται πως η αύξηση του φόβου για τον COVID - 19 των ατόμων με σακχαρώδη διαβήτη τύπου 2 αντιστοιχεί σε μειωμένη αποτελεσματικότητα των ατόμων στη συνολική διαχείριση του διαβήτη.

Συνολικά, λοιπόν, στην παρούσα έρευνα, παρατηρήθηκαν μέτρια προς υψηλά επίπεδα αποτελεσματικότητας στη διαχείριση του σακχαρώδη διαβήτη τύπου 2, καθώς και μέτρια προς υψηλά επίπεδα φόβου για τον COVID - 19. Ως προς τη σχέση μεταξύ φόβου για τον COVID - 19 και της αποτελεσματικότητας διαχείρισης του σακχαρώδη διαβήτη, βρέθηκε ότι υπάρχει σημαντική συσχέτιση και ότι τα αυξημένα επίπεδα φόβου αντιστοιχούν σε χαμηλή αποτελεσματικότητα.

Περιορισμοί της μελέτης

Η παρούσα έρευνα παρουσιάζει και κάποιους περιορισμούς. Συγκεκριμένα, το δείγμα αποτελούνταν από 100 άτομα με σακχαρώδη διαβήτη τύπου 2, αριθμός που καθιστά το δείγμα αυτό αρκετά μικρό, ενώ, παράλληλα, η συλλογή του πραγματοποιήθηκε σε σύντομο χρονικό διάστημα. Παρόλο τους περιορισμούς που αναφέρθηκαν θα πρέπει να τονιστεί το δυνατό σημείο της μελέτης είναι ότι ήταν η πρώτη μελέτη στην Ελλάδα που αφορά στη διερεύνηση αυτών των μεταβλητών. Συνιστάται η διεξαγωγή περισσότερων μελετών, που θα

διερευνήσουν τη σχέση των δύο αυτών μεταβλητών σε μεγαλύτερο δείγμα και με τυχαία δειγματοληψία, ενώ θα μπορούσαν να εξεταστούν παράλληλα και άλλες μεταβλητές που αφορούν στη θεραπεία ή διαχείριση του διαβήτη και στην πανδημία COVID - 19.

Συμπεράσματα

Δεδομένης της ύπαρξης σημαντικού περιθωρίου βελτίωσης της αποτελεσματικότητας στη διαχείριση του διαβήτη, αλλά και της σημαντικής αυτής συσχέτισης της αποτελεσματικότητας με τα επίπεδα φόβου για τον COVID - 19, κρίνεται αναγκαία η εύρεση διάφορων τρόπων βελτίωσης της αποτελεσματικότητας αυτής και μείωσης των επιπέδων φόβου των ατόμων. Έτσι, για την ενίσχυση της αποτελεσματικότητας διαχείρισης των ατόμων με σακχαρώδη διαβήτη, ιδίως κατά τη δύσκολη και ιδιαίτερα επικίνδυνη για εκείνους περίοδο της πανδημίας COVID - 19, φαίνεται πως είναι απαραίτητη η ανάπτυξη και εφαρμογή ειδικών παρεμβάσεων. Συγκεκριμένα, έχει βρεθεί ότι τα άτομα με σακχαρώδη διαβήτη τύπου 2 μπορούν να επωφεληθούν σημαντικά από προγράμματα αυτοδιαχείρισης που διεξάγονται μέσω τηλεϊατρικής ή μέσω ειδικών εφαρμογών ή προγραμμάτων εξ αποστάσεως εκπαίδευσης και παρακολούθησης των ατόμων, και στα προγράμματα αυτά σημαντικό ρόλο κατέχουν διάφοροι επαγγελματίες υγείας, όπως οι νοσηλευτές, οι ιατροί και οι φαρμακοποιοί . Παράλληλα, δεδομένων των σημαντικών επιπέδων φόβου για τον COVID - 19, προτείνεται η διαμόρφωση ειδικών παρεμβάσεων για την αύξηση της προσοχής, καθώς και τη μείωση των επιπέδων φόβου νόσησης μεταξύ των ατόμων με σακχαρώδη διαβήτη τύπου 2, ώστε ένα επιτευχθεί η καλύτερη δυνατή διαχείριση της υπάρχουσας κατάστασης δεδομένης της πανδημίας και της ευαισθησίας τους στη νόσο COVID - 19.

ABSTRACT

The investigation of the efficacy of diabetes self - management among patients with type 2 diabetes and their fear of COVID-19 during the pandemic

Chionia Antonopoulou[1], Kyriakos Kazakos [2], Helen Mavrou[3], Ioannis Stathoulis [4], Maria Lavdaniti[5]
[1]Nurse, MSc, Health Center of Kozani
[2] Professor of Internal Medicine and Diabetes, Nursing Department, International Hellenic University
[3]Nurse, 1th Local Health Team of Kozani
[4]Biomedical Engineering Department, Sparta General Hospital
[5]Professor, Nursing Department, International Hellenic University

Introduction: Chronic disease and COVID-19 pandemic have significantly affected people with chronic diseases, such as diabetes mellitus and possibly could reduce the effectiveness of diabetes management and subsequently, these patients' health and quality of life.
Purpose: The purpose of the present study is the investigation of the efficacy of self - management of diabetes among patients with type 2 diabetes and of their fear of COVID-19 during the pandemic.
Methodology: The population of the present study consisted of 100 patients with type 2 diabetes mellitus living in Kozani. The sampling was conducted by convenience sampling and the tool of the present research was the questionnaire. The questionnaire included 3 sections: the demographic – clinical characteristics, the "Diabetes Management Self – Efficacy Scale – Greek Edition" (GR - DMSES), and the "Fear of COVID - 19 scale" (FCV-19S). The statistical analysis was performed with the use of the statistical package SPSS v22 and included descriptive and inductive statistical analysis.
Results: The overall efficacy in diabetes management in the sample was found to be moderate to high (M ± SD 67,27 ± 15,46, min - max: 26 - 94, range = 68). Regarding the overall degree of fear of COVID-19 observed in the sample, there were moderate to high levels of fear of COVID-19 (M ± SD 23,34±9,09, min - max: 7 - 35, range = 28). Several demographic and clinical parameters were significantly associated with the diabetes management self-efficacy of and the fear of COVID-19. Regarding the relationship between the diabetes management self-efficacy and the fear of COVID-19, the fear of COVID-19 was correlated significantly and negatively with the efficacy in terms of diet, with the efficacy in terms of physical activity, and with the total diabetes management self-efficacy.
Conclusions: Overall, in the present study, regarding the relationship between the fear of COVID-19 and the efficacy, there was a significant correlation and the increased levels of fear correspond to low efficacy. Therefore, it is considered necessary

to find different ways to improve the diabetes management self-efficacy and to reduce the fear of levels of patients, with the ultimate goal of promoting the health of people with type 2 diabetes.

Keywords: *type 2 diabetes mellitus, diabetes management, self-efficacy, fear of COVID-19*
✉ **Corresponding Author:** Chionia Antonopoulou, tel.: +30 6946583905, e-mail: axionia@yahoo.gr

Βιβλιογραφια

1. Tinajero MG, Malik VS. An Update on the Epidemiology of Type 2 Diabetes: A Global Perspective. Endocrinol Metab Clin North Am. 2021;50(3):337–55.
2. Abdelghani M, Hamed MG, Said A, Fouad E. Evaluation of perceived fears of COVID-19 virus infection and its relationship to health-related quality of life among patients with diabetes mellitus in Egypt during pandemic: a developing country single-center study. Diabetol Int. 2022 ;13(1):108–16.
3. Winkley K, Upsher R, Stahl D, Pollard D, Kasera A, Brennan A, et al. Psychological interventions to improve self-management of type 1 and type 2 diabetes: a systematic review. Health Technol Assess. 2020 ;24(28):1–232.
4. Boels AM, Rutten G, Zuithoff N, de Wit A, Vos R. Effectiveness of diabetes self-management education via a smartphone application in insulin treated type 2 diabetes patients - design of a randomised controlled trial ('TRIGGER study'). BMC Endocr Disord. 2018 22;18(1):74.
5. Banerjee M, Chakraborty S, Pal R. Diabetes self-management amid COVID-19 pandemic. Diabetes Metab Syndr. 2020;14(4):351–4.
6. Paulsamy P, Ashraf R, Alshahrani SH, Periannan K, Qureshi AA, Venkatesan K, et al. Social Support, Self-Care Behaviour and Self-Efficacy in Patients with Type 2 Diabetes during the COVID-19 Pandemic: A Cross-Sectional Study. Healthcare (Basel). 2021 ;9(11).
7. Alzubaidi H, Hafidh K, Saidawi W, Othman AM, Khakpour MM, Zoghbor MM, et al. Behavioral, psychological, and clinical outcomes of Arabic-speaking people with type 2 diabetes during COVID-19 pandemic. Prim Care Diabetes. 2022 ;16(3):355–60.
8. Im JHB, Escudero C, Zhang K, Choi D, Sivakumar A, Booth GL, et al. Perceptions and Correlates of Distress Due to the COVID-19 Pandemic and Stress Management Strategies Among Adults With Diabetes: A Mixed-Methods Study. Can J Diabetes [Internet]. 2022;46(3):253–61. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35568426/
9. Enea V, Candel OS, Zancu SA, Maftei A, Bîrlădeanu L, Timofte D. Death Obsession, COVID-19-Related Fear and Religiosity in People Living with Type 2 Diabetes. Omega (Westport) . 2022 Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35441558/
10. Fappa E, Efthymiou V, Landis G, Rentoumis A, Doupis J. Validation of the Greek Version of the Diabetes Management Self-Efficacy Scale (GR-DMSES). Adv Ther. 2016 ;33(1):82–95.
11. McDowell J, Courtney M, Edwards H, Shortridge-Baggett L. Validation of the Australian/English version of the Diabetes Management Self-Efficacy Scale. Int J Nurs Pract. 2005;11(4):177–84.
12. Kara M, van der Bijl JJ, Shortridge-Baggett LM, Asti T, Erguney S. Cross-cultural adaptation of the Diabetes Management Self-Efficacy Scale for patients with type 2 diabetes mellitus: scale development. Int J Nurs Stud. 2006 ;43(5):611–21.
13. Sturt J, Hearnshaw H, Wakelin M. Validity and reliability of the DMSES UK: a measure of self-efficacy for type 2 diabetes self-management. Prim Health Care Res Dev. 2010 ;11(4):374–81.
14. ElGerges NS. Effects of therapeutic education on self-efficacy, self-care activities and glycemic control of type 2 diabetic patients in a primary healthcare center in Lebanon. J Diabetes Metab Disord. 2020;19(2):813–21.
15. Tsipropoulou V, Nikopoulou VA, Holeva V, Nasika Z, Diakogiannis I, Sakka S, et al. Psychometric Properties of the Greek Version of FCV-19S. Int J Ment Health Addict. 2021;19(6):2279–88.
16. Ahorsu DK, Lin CY, Imani V, Saffari M, Griffiths MD, Pakpour AH. The Fear of COVID-19 Scale: Development and Initial Validation. Int J Ment Health Addict. 2022;20(3):1537–45.
17. Basit KA, Zafar A Bin, Fawwad A, Waris N, Shaheen F, Basit A. Psychometric Analysis for fear of COVID-19 Scale (FCV-19S) and its association with depression in patients with diabetes: A cross sectional study from a Tertiary Care Centre in Karachi, Pakistan. Diabetes Metab Syndr. 2021 ;15(3):733–7.
18. Corrao S, Pinelli K, Vacca M, Raspanti M, Arga-

no C. Type 2 Diabetes Mellitus and COVID-19: A Narrative Review. Front Endocrinol (Lausanne). 2021;12:609470.

19. Bai Y, Yao L, Wei T, Tian F, Jin DY, Chen L, et al. Presumed Asymptomatic Carrier Transmission of COVID-19. JAMA 2020 ;323(14):1406–7.
20. Ozamiz-Etxebarria N, Dosil-Santamaria M, Picaza-Gorrochategui M, Idoiaga-Mondragon N. Stress, anxiety, and depression levels in the initial stage of the COVID-19 outbreak in a population sample in the northern Spain. Cad Saude Publica. 2020;36(4):e00054020.
21. Paulsamy P, Ashraf R, Alshahrani SH, Periannan K, Qureshi AA, Venkatesan K, et al. Social Support, Self-Care Behaviour and Self-Efficacy in Patients with Type 2 Diabetes during the COVID-19 Pandemic: A Cross-Sectional Study. Healthcare (Basel). 2021 ;9(11).
22. Amer FA, Mohamed MS, Elbur AI, Abdelaziz SI, Elrayah ZA. Influence of self-efficacy management on adherence to self-care activities and treatment outcome among diabetes mellitus type 2. Pharm Pract (Granada). 2018;16(4):1274.
23. Tharek Z, Ramli AS, Whitford DL, Ismail Z, Mohd Zulkifli M, Ahmad Sharoni SK, et al. Relationship between self-efficacy, self-care behaviour and glycaemic control among patients with type 2 diabetes mellitus in the Malaysian primary care setting. BMC Fam Pract. 2018 ;19(1).:
24. Mohammad Ashraf H, Sunderajan T, Pierre L, Kondamudi N, Adeyinka A. Aversion to Hospital Admission Due to Fear of COVID Infection Leading to Fatality From Diabetic Ketoacidosis. Cureus. 2021;13(12):e20251.
25. Musche V, Kohler H, Bäuerle A, Schweda A, Weismüller B, Fink M, et al. COVID-19-Related Fear, Risk Perception, and Safety Behavior in Individuals with Diabetes. Healthcare (Basel). 2021,18;9(4).
26. Enea V, Candel OS, Zancu SA, Maftei A, Bîrlădeanu L, Timofte D (2024). Death Obsession, COVID-19-Related Fear and Religiosity in People Living with Type 2 Diabetes. Omega (Westport);89(3):1094-1112
27. Chew BH, Vos RC, Pouwer F, Rutten GEHM. The associations between diabetes distress and self-efficacy, medication adherence, self-care activities and disease control depend on the way diabetes distress is measured: Comparing the DDS-17, DDS-2 and the PAID-5. Diabetes Res Clin Pract. 2018;142:74–84.
28. Im JHB, Escudero C, Zhang K, Choi D, Sivakumar A, Booth GL, et al. Perceptions and Correlates of Distress Due to the COVID-19 Pandemic and Stress Management Strategies Among Adults With Diabetes: A Mixed-Methods Study. Can J Diabetes 2022 ;46(3):253–61.