

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ ORIGINAL PAPER

Φαρμακευτική συμμόρφωση και ποιότητα ζωής των ασθενών με σακχαρώδη διαβήτη τύπου 2

ΣΚΟΠΟΣ Η εκτίμηση των επιπέδων συμμόρφωσης στην αντιδιαβητική αγωγή και της ποιότητας ζωής των ασθενών, καθώς και η διερεύνηση πιθανής συσχέτισης μεταξύ τους. ΥΛΙΚΟ-ΜΕΘΟΔΟΣ Στην έρευνα συμμετείχαν 153 διαβητικοί ασθενείς ιδιωτικού μικροβιολογικού εργαστηρίου της Θεσσαλονίκης. Για τη διεξαγωγή της έρευνας χρησιμοποιήθηκε ένα ανώνυμο ερωτηματολόγιο, το οποίο περιλάμβανε 36 σύντομες ερωτήσεις που αφορούσαν σε δημογραφικά και κλινικά στοιχεία των ασθενών, καθώς και ερωτήσεις για τη φαρμακευτική συμμόρφωση (κλίμακα MMAS-4) και την ποιότητα ζωής (εργαλείο DQOL-Brief Clinical Inventory). Για την επεξεργασία των στοιχείων χρησιμοποιήθηκε το λογισμικό πρόγραμμα Statistical Package for Social Sciences (SPSS), έκδοση 23.0 (IBM SPSS). ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ Η φαρμακευτική συμμόρφωση στην αγωγή των διαβητικών ασθενών εκτιμήθηκε σε υψηλά επίπεδα (μέση τιμή [MT]=3,38/4). Όσον αφορά στα αποτελέσματα για την ποιότητα ζωής των ασθενών, για τη διάσταση της ικανοποίησης βρέθηκαν μέτρια επίπεδα (MT=3,71/5), ενώ για τη διάσταση της συχνότητας χαμηλά επίπεδα (MT=2,03/5). Τέλος, διαπιστώθηκε στατιστικά σημαντική θετική συσχέτιση της φαρμακευτικής συμμόρφωσης με τη διάσταση της ικανοποίησης ($Rho=0,217, p<0,05$), σε αντίθεση με τη διάσταση της συχνότητας, όπου υπήρξε στατιστικά σημαντική αρνητική συσχέτιση ($Rho=-0,195, p<0,05$). ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ Η φαρμακευτική συμμόρφωση στην αντιδιαβητική αγωγή κυμαίνεται σε υψηλά επίπεδα, ενώ καταγράφονται μέτρια επίπεδα στην ποιότητα ζωής των ασθενών.

Τις τελευταίες δεκαετίες έχει σημειωθεί ραγδαία αύξηση των ασθενών με σακχαρώδη διαβήτη (ΣΔ), γεγονός που αποτελεί σοβαρό πρόβλημα για τη δημόσια υγεία. Η γήρανση του πληθυσμού και η αλλαγή του τρόπου ζωής και των διατροφικών συνθηκών συμβάλλουν στην επιδείνωση του προβλήματος. Με βάση τα στοιχεία του International Diabetes Federation (IDF), υπολογίζεται ότι το 2021 ο αριθμός των ατόμων που νοσούσαν από ΣΔ παγκοσμίως ανερχόταν στα 537 εκατομμύρια, με προοπτική ο αριθμός αυτός να φθάσει στα 643 και 783 εκατομμύρια τα έτη 2030 και 2045, αντίστοιχα.¹

Ο ΣΔ συνιστά ένα από τα συχνότερα εμφανιζόμενα μεταβολικά νοσήματα. Είναι μια χρόνια νόσος, η οποία εάν δεν ελεγχθεί έγκαιρα επιφέρει σημαντικές επιπτώσεις στην υγεία των ασθενών και κατ'επέκταση μεταβολές στην ποιότητα της ζωής τους. Η διαχείριση χρόνιων νοσημάτων όπως ο ΣΔ απαιτεί την προσήλωση του ασθενούς στις οδηγίες που του δίνονται και επί πλέον την ύπαρξη

έμπειρων επαγγελματιών υγείας οι οποίοι θα αναλάβουν την παρακολούθηση και την υποστήριξή του.²

Η συμμόρφωση των διαβητικών ασθενών στην αγωγή τους αποτελεί πολύ σημαντικό παράγοντα για τον έλεγχο της νόσου και των επιπτώσεών της, γι' αυτό και θα πρέπει να δίνεται προτεραιότητα στη βελτίωσή της και έπειτα στην αλλαγή της φαρμακευτικής αγωγής ή στην αύξηση της δοσολογίας των φαρμάκων.³ Η έννοια της συμμόρφωσης στη θεραπεία περιλαμβάνει, εκτός από τον τρόπο λήψης της προτεινόμενης φαρμακευτικής αγωγής, και διάφορα άλλα είδη συμπεριφορών που σχετίζονται με τη διατήρηση της υγείας.⁴ Αν και η συμμόρφωση στη θεραπεία είναι πολύ σημαντική για τη θετική έκβαση μιας νόσου, εν τούτοις παρατηρείται ότι όσον αφορά στις χρόνιες παθήσεις στις ανεπτυγμένες χώρες φθάνει μόλις το 50%, ενώ στις αναπτυσσόμενες τα ποσοστά της συμμόρφωσης είναι χαμηλότερα. Σύμφωνα με μελέτη του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας (ΠΟΥ) η φαρμακευτική συμμόρφωση

ΑΡΧΕΙΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΙΑΤΡΙΚΗΣ 2025, 42(2):196-202
ARCHIVES OF HELLENIC MEDICINE 2025, 42(2):196-202

Χ. Χαριζάνη,^{1,2}
Κ. Κατσαλιάκη^{2,3}

¹Διαγνωστικό Εργαστήριο, Θεσσαλονίκη
²Σχολή Κοινωνικών Επιστημών, Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο, Πάτρα
³Σχολή Ανθρωπιστικών, Κοινωνικών και Οικονομικών Επιστημών, Διεθνές Πανεπιστήμιο της Ελλάδος, Θεσσαλονίκη

Medication adherence and quality of life of patients with type 2 diabetes mellitus

Abstract at the end of the article

Λέξεις ευρητηρίου

Αντιδιαβητική αγωγή
Ποιότητα ζωής
Σακχαρώδης διαβήτης
Φαρμακευτική συμμόρφωση

Υποβλήθηκε 19.1.2024
Εγκρίθηκε 10.2.2024

κυμαίνεται από 31–71%, ενώ η συμμόρφωση στις οδηγίες για αλλαγή τρόπου ζωής με σκοπό τη βελτίωση της υγείας παρουσιάζει ακόμη χαμηλότερα ποσοστά. Με βάση πρόσφατες έρευνες το αποδεκτό όριο που προτείνεται για να θεωρείται ικανοποιητικό το επίπεδο της συμμόρφωσης είναι 80% ή και περισσότερο.⁵

Η μη συμμόρφωση στη θεραπευτική αγωγή είναι ένα πρόβλημα το οποίο παρατηρείται συχνά στους ασθενείς και ιδιαίτερα σε αυτούς που πάσχουν από χρόνιες παθήσεις, ενώ οι συνέπειές της είναι εμφανείς στην υγεία και στην ποιότητα ζωής των πασχόντων.⁶

Σύμφωνα με τον ΠΟΥ, η έννοια της ποιότητας ζωής (ΠΖ) περιγράφεται ως η αντίληψη των ατόμων για τη θέση τους στη ζωή, σε συνάρτηση με την κουλτούρα και το σύστημα αξιών στο οποίο ζουν, αλλά και σύμφωνα με τις προσδοκίες, τα πρότυπα, τους στόχους και τις ανησυχίες τους. Για τον λόγο αυτόν ο ορισμός της ΠΖ, εκτός από τον ορισμό της σωματικής υγείας, περιλαμβάνει τις προσωπικές πεποιθήσεις, την ψυχολογική κατάσταση, την κοινωνική ζωή και το επίπεδο ανεξαρτησίας του ατόμου.⁷ Επειδή το εύρος της έννοιας της ΠΖ είναι μεγάλο και η χρήση της δεν διευκολύνει την ιατρική έρευνα, οι ερευνητές δημιούργησαν τον όρο της σχετιζόμενης με την υγεία ποιότητας ζωής (ΣΥΠΖ). Η ΣΥΠΖ επικεντρώνεται στη διερεύνηση του βαθμού επίδρασης μιας νόσου στην κοινωνική, στη σωματική και στην ψυχική υγεία των ατόμων.⁸

Ειδικά στην περίπτωση του ΣΔ η ελλιπής συμμόρφωση προκαλεί σοβαρά προβλήματα στην υγεία των ασθενών, με πιο συχνές τις μικροαγγειακές ή τις μακροαγγειακές επιπλοκές, καθώς και διαταραχή στον μεταβολισμό των λιπιδίων, γεγονός που οδηγεί σε αυξημένο κίνδυνο νοσηρότητας και θνησιμότητας.⁹ Σε αναδρομική μελέτη που διεξήχθη στις ΗΠΑ αναφέρεται ότι το 21,3% των ασθενών παρουσίαζαν μειωμένη συμμόρφωση στην αγωγή τους, με αποτέλεσμα την αύξηση των επιπέδων της HbA_{1c}, της LDL-χοληστερόλης και της αρτηριακής πίεσης, σε σύγκριση με τους ασθενείς που ήταν συνεπείς στην τήρηση της θεραπείας. Επίσης, παρατηρήθηκε αυξημένο ποσοστό νοσηλείων και θνησιμότητας σε σχέση με τα άτομα που είχαν αυξημένη συμμόρφωση (23,2% έναντι 19,2% στις νοσηλείες και 5,9% έναντι 4% στη θνησιμότητα, αντίστοιχα).⁹

Πρόσφατη μελέτη στις ΗΠΑ έδειξε ότι ο υψηλός βαθμός συμμόρφωσης σχετίζεται με σημαντική βελτίωση της υγείας. Στη συγκεκριμένη έρευνα αναφέρεται ότι όσο αυξάνεται το ποσοστό συμμόρφωσης τόσο μειώνεται η πιθανότητα νοσηλείας των ασθενών. Η σταδιακή αύξηση της συμμόρφωσης από <20% σε >80% επιφέρει μείωση της πιθανότητας νοσηλείας από 56,22% σε 37,43%. Επί πλέον, παρατηρήθηκε σημαντική διαφορά στον ρυθμό

εμφάνισης επιπλοκών της νόσου, αφού για τους ασθενείς με συμμόρφωση <20% το ποσοστό ήταν 24,11%, ενώ για ασθενείς με καλή συμμόρφωση (>80%) ανερχόταν στο 13,02%.¹⁰ Σε αντίστοιχη ελληνική έρευνα, αντίθετα, βρέθηκε ότι παρά τα ικανοποιητικά επίπεδα συμμόρφωσης στην αντιδιαβητική αγωγή το επίπεδο της ποιότητας ζωής των ασθενών ήταν χαμηλό.⁴

ΥΛΙΚΟ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΣ

Σχεδιασμός μελέτης και επιλογή δείγματος

Η έρευνα διεξήχθη μέσω τυχαίας δειγματοληψίας, σε δείγμα ευκολίας 153 διαβητικών ασθενών ιδιωτικού διαγνωστικού εργαστηρίου της Θεσσαλονίκης. Η διανομή των ερωτηματολογίων έγινε μεταξύ Δεκεμβρίου 2022 και Ιανουαρίου 2023. Στην έρευνα έλαβαν μέρος ασθενείς οι οποίοι είχαν διαγνωστεί με ΣΔ τύπου 2 και ήταν υπό φαρμακευτική αγωγή για τουλάχιστον ένα έτος, γνώριζαν και κατανοούσαν την ελληνική γλώσσα, δεν παρουσίαζαν κάποια γνωστική δυσλειτουργία και η ηλικία τους κυμαινόταν από 40–80 ετών.

Ερωτηματολόγια έρευνας

Για τη διεξαγωγή της έρευνας δημιουργήθηκε ένα ερωτηματολόγιο 36 σύντομων ερωτήσεων, το οποίο αποτελείται από τρεις ενότητες. Η πρώτη ενότητα περιλαμβάνει 17 ερωτήσεις, οι οποίες αφορούν γενικά σε δημογραφικά στοιχεία (ηλικία, φύλο, τόπο κατοικίας κ.λπ.), καθώς και ορισμένες ερωτήσεις που αναφέρονται σε κλινικά στοιχεία των ασθενών (επιπλοκές λόγω του διαβήτη, είδος φαρμακευτικής αγωγής κ.λπ.).

Η δεύτερη ενότητα περιλαμβάνει το ερωτηματολόγιο MASS-4, ένα σταθμισμένο ερωτηματολόγιο με καλή εγκυρότητα και αξιοπιστία, το οποίο έχει χρησιμοποιηθεί σε διάφορες έρευνες για τη μελέτη της συμμόρφωσης στην αντιδιαβητική αγωγή και αποτελείται από 4 ερωτήσεις.^{11,12} Η απάντηση που μπορεί να επιλεγεί είναι «Ναι» ή «Όχι». Κάθε απάντηση «Ναι» βαθμολογείται με 0, ενώ η απάντηση «Όχι» με 1. Το άθροισμα των απαντήσεων είναι το τελικό αποτέλεσμα του ερωτηματολογίου και κυμαίνεται από 0–4. Οι ερωτήσεις έχουν αρνητική διατύπωση και κατά συνέπεια η απάντηση «Ναι» φανερώνει χαμηλή συμμόρφωση στη θεραπεία. Έτσι, όταν το τελικό αποτέλεσμα κυμαίνεται μεταξύ 0, 1–2 ή 3–4, τότε παρατηρείται, αντίστοιχα, χαμηλή, μέτρια ή υψηλή συμμόρφωση στη φαρμακευτική αγωγή.^{11,12} Στην τρίτη ενότητα χρησιμοποιήθηκε το ερωτηματολόγιο Diabetes Quality Of Life Brief Clinical Inventory (DQOL-BCI), το οποίο είναι εργαλείο μέτρησης της ποιότητας ζωής των διαβητικών ασθενών.^{13,14} Πρόκειται για ένα σταθμισμένο ερωτηματολόγιο που έχει χρησιμοποιηθεί από αρκετούς ερευνητές. Περιλαμβάνει 15 σύντομες ερωτήσεις, η αξιολόγηση των οποίων γίνεται με τη βοήθεια μιας κλίμακας τύπου Likert. Η κλίμακα βαθμολογείται από 1–5. Εξετάζει δύο διαφορετικές διαστάσεις: (α) Την ικανοποίηση των ασθενών από τη θεραπεία και την ποιότητα της ζωής τους, και (β) τη συχνότητα

εμφάνισης αρνητικών επιπτώσεων λόγω της νόσου ή της θεραπευτικής αγωγής. Το άθροισμα όλων των απαντήσεων κυμαίνεται από 15–75 και εκφράζει ποσοτικά την ποιότητα ζωής του ασθενούς. Όσο χαμηλότερη είναι η βαθμολογία τόσο υψηλότερη θεωρείται η ποιότητα ζωής, σε αντίθεση με τις υψηλές βαθμολογίες οι οποίες εκφράζουν δυσανεξία ή συχνά προβλήματα.^{13,14}

Στατιστική ανάλυση

Για τη στατιστική επεξεργασία και παρουσίαση των αποτελεσμάτων της έρευνας χρησιμοποιήθηκε το λογισμικό πρόγραμμα Statistical Package for Social Sciences (IBM SPSS), έκδοση 23.0. Διενεργήθηκε ανάλυση αξιοπιστίας των αποτελεσμάτων για κάθε ενότητα και υποκατηγορία του ερωτηματολογίου, με τη βοήθεια του δείκτη εσωτερικής συνέπειας Cronbach's alpha. Αναφορικά με το ερωτηματολόγιο MASS-4, η αξιοπιστία κυμαίνεται σε οριακά αποδεκτά επίπεδα, $\alpha=0,614$. Όσον αφορά στο ερωτηματολόγιο DQOL-BCI, για τη διάσταση της ικανοποίησης ο βαθμός αξιοπιστίας κυμαίνεται σε ικανοποιητικό επίπεδο ($\alpha=0,690$), ενώ για τη διάσταση της συχνότητας η αξιοπιστία κυμαίνεται σε καλό επίπεδο ($\alpha=0,784$).

Υπολογίστηκαν οι αντίστοιχες βαθμολογίες (scores) λαμβάνοντας υπ' όψιν το άθροισμα των επί μέρους ερωτήσεων για κάθε έναν ερωτώμενο, δημιουργώντας έτσι ένα συνολικό score ανά περίπτωση. Οι νέες μεταβλητές που προέκυψαν εξετάστηκαν ως προς την κανονικότητά τους με ελέγχους κανονικότητας Kolmogorov-Smirnov και Shapiro-Wilk, ενώ ο βαθμός σημαντικότητας ορίστηκε ως $\alpha=0,05$. Τέλος, για τη μελέτη των συσχετίσεων μεταξύ των ποσοτικών μεταβλητών εφαρμόστηκε ο συντελεστής μη παραμετρικής συσχέτισης Spearman's Rho, με επίπεδο σημαντικότητας $\alpha=0,05$.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Όπως φαίνεται από τα δημογραφικά και κλινικά χαρακτηριστικά του δείγματος, που παρουσιάζονται στον πίνακα 1, παρατηρείται ότι το 57,2% ήταν γυναίκες, ενώ το 74,51% δεν έμεναν μόνοι(ες). Όσον αφορά στο επίπεδο εκπαίδευσης, το 37,91%, το 28,10% και το 26,14% είχε επίπεδο εκπαίδευσης «Γυμνάσιο-Λύκειο», «Ανώτατο Εκπαιδευτικό Ίδρυμα/Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα (ΑΕΙ/ΤΕΙ)» και «Δημοτικό», αντίστοιχα. Επίσης, το 50,98% δήλωσε ότι ήταν «συνταξιούχος», ενώ το 37,25% εργαζόταν ως «υπάλληλος σε ιδιωτικό/δημόσιο τομέα – ελεύθερος επαγγελματίας». Ως προς τον τόπο κατοικίας τους, το 67,97% ανέφερε ότι διέμενε σε «πόλη», σε αντίθεση με το 22,88% που διέμενε σε «χωριό». Αναφορικά με τις καπνισματικές συνήθειες, η πλειοψηφία των ερωτηθέντων απάντησαν «Όχι» (62,09%), ενώ το 28,76% απάντησε «Ναι».

Προχωρώντας στην ανάλυση για κάθε κλίμακα και διάσταση του ερωτηματολογίου εκτιμήθηκε ένα αντιπροσωπευτικό score με βάση το άθροισμα των επί μέρους

Πίνακας 1. Δημογραφικά-κλινικά χαρακτηριστικά του δείγματος.

		n	%
Φύλο	Άνδρας	65	42,48
	Γυναίκα	88	57,52
	Σύνολο	153	100,00
Μένετε μόνος(η);	Όχι	114	74,51
	Ναι	39	25,49
	Σύνολο	153	100,00
Επίπεδο εκπαίδευσης	Αναλφάβητος	0	0,00
	Δημοτικό	40	26,14
	Γυμνάσιο-Λύκειο	58	37,91
	ΤΕΙ/ΑΕΙ	43	28,10
	Μεταπτυχιακό-διδασκαλικό	12	7,84
	Σύνολο	153	100,00
Επάγγελμα	Χειρωνακτικό επάγγελμα (εργάτης, αγρότης κ.λπ.)	2	1,31
	Υπάλληλος ιδιωτικού/δημόσιου τομέα – ελεύθερος επαγγελματίας	57	37,25
	Συνταξιούχος	78	50,98
	Οικιακά	15	9,80
	Άνεργος(η)	1	0,65
Σύνολο	153	100,00	
Τόπος κατοικίας	Χωριό	35	22,88
	Κωμόπολη (>2.000 κατοίκους)	14	9,15
	Πόλη	104	67,97
	Σύνολο	153	100,00
Είστε καπνιστής(στρια);	Όχι	95	62,09
	Ναι	44	28,76
	Καπνίζω περιστασιακά	14	9,15
	Σύνολο	153	100,00

ΤΕΙ/ΑΕΙ: Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα/Ανώτατο Εκπαιδευτικό Ίδρυμα

ερωτήσεων. Όπως φαίνεται στον πίνακα 2, για τη συμμόρφωση στην αντιδιαβητική αγωγή (MASS-4) η μέση τιμή (MT) εκτιμήθηκε ως 3,38 (τυπική απόκλιση [TA]=0,97), με διάμεσο (Δ)=4. Σε σχέση με την ποιότητα ζωής των διαβητικών ασθενών για τη διάσταση της ικανοποίησης (DQOL-ικανοποίηση) η MT υπολογίστηκε σε 3,71 (TA=0,58), με $\Delta=3,75$. Επίσης, για τη διάσταση της συχνότητας (DQOL-συχνότητα) η MT υπολογίστηκε σε 2,03 (TA=0,65), με $\Delta=2$. Κατόπιν εξετάστηκε η κανονικότητα των μεταβλητών. Χρησιμοποιήθηκαν έλεγχοι κανονικότητας των Kolmogorov-Smirnov και Shapiro-Wilk, από τους οποίους προέκυψε ότι η κανονικότητα απορρίπτεται και στους δύο ελέγχους για

Πίνακας 2. Πίνακας περιγραφικών στοιχείων και ελέγχων κανονικότητας Kolmogorov-Smirnov και Shapiro-Wilk – MMAS-4, DQOL-ικανοποίηση, DQOL-συχνότητα.

Κλίμακες	Μέση τιμή	Περιγραφικά μέτρα			Έλεγχοι κανονικότητας			
					Kolmogorov-Smirnov		Shapiro-Wilk	
		Τυπική απόκλιση	Διάμεσος	Εύρος κλίμακας	Statistic (df)	p	Statistic (df)	p
MMAS-4	3,38	0,97	4,00	0-4	0,392 (153)	0,000	0,676 (153)	0,000
DQOL-ικανοποίηση	3,71	0,78	3,75	1-5	0,067 (153)	0,093	0,985 (153)	0,104
DQOL-συχνότητα	2,03	0,65	2,00	1-5	0,106 (153)	0,000	0,932 (153)	0,000

της μεταβλητής «MASS-4» ($p < 0,05$) και «DQOL-συχνότητα» ($p < 0,05$) με επίπεδο σημαντικότητας $\alpha = 0,05$. Αντίθετα, για τη μεταβλητή «DQOL-ικανοποίηση» η κανονικότητα έγινε αποδεκτή για επίπεδο σημαντικότητας $\alpha = 0,05$ και από τους δύο ελέγχους ($p > 0,05$).

Για τη διερεύνηση των συσχετίσεων μεταξύ της συμμόρφωσης των ασθενών στην αντιδιαβητική αγωγή και στην ποιότητα ζωής τους εφαρμόστηκε ο μη παραμετρικός συντελεστής συσχέτισης Spearman's Rho, για επίπεδο σημαντικότητας $\alpha = 0,05$. Όπως φαίνεται στον πίνακα 3, υπήρξε στατιστικά σημαντική θετική συσχέτιση της κλίμακας «MASS-4» με τη διάσταση της ικανοποίησης «DQOL-ικανοποίηση» ($Rho(153) = 0,217$, $p < 0,05$), ενώ παράλληλα εκτιμήθηκε ότι υπήρξε στατιστικά σημαντική αρνητική συσχέτιση με τη διάσταση της συχνότητας «DQOL-συχνότητα» ($Rho(153) = -0,195$, $p < 0,005$). Το αποτέλεσμα που προέκυψε από τις συσχετίσεις των κλιμάκων που εξετάστηκαν είναι ότι όσο υψηλότερος ήταν ο βαθμός συμμόρφωσης των ασθενών στην αντιδιαβητική αγωγή, τόσο έτεινε να αυξάνεται η ικανοποίησή τους για την ποιότητα της ζωής τους, ενώ παράλληλα έτεινε να μειώνεται η συχνότητα αρνητικών επιπτώσεων που οφείλονταν στη νόσο ή στην αγωγή.

ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Από τους κυριότερους παράγοντες που επηρεάζουν τη θετική πορεία του ΣΔ είναι η τήρηση της αντιδιαβητι-

Πίνακας 3. Πίνακας μη παραμετρικών συσχετίσεων Spearman's Rho – MMAS-4, DQOL-ικανοποίηση, DQOL-συχνότητα.

Συσχετίσεις		MMAS-4	
Spearman's Rho	DQOL-ικανοποίηση	Rho	0,217
		p	0,007
		N	153
	DQOL-συχνότητα	Rho	-0,195
		p	0,016
		N	153

κής αγωγής από τους ασθενείς. Στη διεθνή βιβλιογραφία υπάρχει πλήθος ερευνών που αφορούν στη φαρμακευτική συμμόρφωση των διαβητικών ασθενών, με αντικρουόμενα πολλές φορές αποτελέσματα.

Από τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας σχετικά με τη διερεύνηση του βαθμού συμμόρφωσης των ασθενών στην αντιδιαβητική τους αγωγή με βάση την κλίμακα MASS-4, φάνηκε ότι η συμμόρφωση ήταν πολύ καλή, αφού εκτιμήθηκε ότι κυμαινόταν σε υψηλό επίπεδο (το 84,5% των ασθενών δήλωσαν συμμόρφωση στην αντιδιαβητική τους αγωγή). Το υψηλό επίπεδο συμμόρφωσης που καταγράφηκε στην παρούσα έρευνα πιθανόν να οφειλόταν στην αποτελεσματική επικοινωνία μεταξύ ιατρού-ασθενούς, αλλά και σε άλλους παράγοντες, όπως στην ενημέρωση για τη νόσο και τις επιπλοκές της καθώς και για τα οφέλη του αυτοελέγχου των επιπέδων γλυκόζης.

Τα ευρήματά μας συμφωνούν με εκείνα σχετικής έρευνας στο Ηνωμένο Βασίλειο, η οποία κατέληξε στο συμπέρασμα ότι η συμμόρφωση των ασθενών ανήλθε στο 81,6%.¹⁵ Σε αντίστοιχα συμπεράσματα κατέληξε και συγχρονική μελέτη στη Σαουδική Αραβία, στην οποία καταγράφηκε ότι το ποσοστό χαμηλής συμμόρφωσης στην αντιδιαβητική αγωγή διαβητικών ασθενών που παρακολουθούνταν σε δομές πρωτοβάθμιας φροντίδας ήταν μόλις 21,40%.⁵ Σε συγχρονική μελέτη πανεπιστημιακού νοσοκομείου της Βραζιλίας αναφέρεται ότι το 93,5% των διαβητικών ασθενών παρουσίασαν υψηλό ποσοστό συμμόρφωσης στην αγωγή.¹⁶ Επίσης, ερευνητές σε αντίστοιχη μελέτη στις ΗΠΑ κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι το 75,90% δήλωσε υψηλή συμμόρφωση στην αντιδιαβητική αγωγή.¹⁰

Αντίθετα με το αποτέλεσμα της παρούσας έρευνας είναι τα ευρήματα μελέτης σε δευτεροβάθμια υγειονομική δομή της Ινδονησίας, όπου μόνο το 20,9% των ασθενών που συμμετείχαν παρουσίασαν υψηλά επίπεδα φαρμακευτικής συμμόρφωσης.¹⁷ Σε αντίστοιχα αποτελέσματα κατέληξε και συγχρονική μελέτη σε νοσοκομείο της Ινδίας. Στη μελέτη αυτή μόνο το 16,6% δήλωσε ότι ακολουθούσε τη φαρμακευτική αγωγή.³ Επίσης, σε έρευνα που διεξήχθη

σε δομές πρωτοβάθμιας φροντίδας της πόλης του Μεξικού αναφέρθηκαν παρόμοια αποτελέσματα, αφού μόνο οι μισοί περίπου από τους ασθενείς με ΣΔ τύπου 2 (48,3%) συμμορφώθηκαν στην προτεινόμενη θεραπεία.² Σε αυτό το σημείο πρέπει να σημειωθεί ότι, με βάση τις πρόσφατες έρευνες, παρατηρείται σημαντική διαφοροποίηση στον βαθμό συμμόρφωσης μεταξύ των ανεπτυγμένων και των αναπτυσσόμενων χωρών, καθώς τα ποσοστά συμμόρφωσης στις ανεπτυγμένες χώρες είναι πολύ υψηλότερα.

Όσον αφορά στα αποτελέσματα της ποιότητας ζωής των ασθενών, για τη διάσταση της ικανοποίησης από την αγωγή και την ποιότητα ζωής, βρέθηκε ότι κυμαίνονταν σε μέτρια επίπεδα, με μέσο όρο 3,71/5. Τα ευρήματα έρχονται σε αντίθεση με εκείνα ελληνικής έρευνας, σύμφωνα με τα οποία οι ασθενείς παρουσίαζαν υψηλή ικανοποίηση (80,83%) από το θεραπευτικό σχήμα, ευκολία στην κατανόηση της ασθένειας και προθυμία να συνεχίσουν τη θεραπεία στο μέλλον, παρά το γεγονός ότι τα επίπεδα γλυκαιμικού ελέγχου ήταν χαμηλά.¹⁸ Αντίστοιχα υψηλή ικανοποίηση (86,94%) από τη φαρμακευτική αγωγή τους ανέφεραν και οι ασθενείς έρευνας στην Ολλανδία.¹⁹ Επίσης, σύμφωνα με μελέτη σε νοσοκομείο της Ουγκάντα, το 79,2% των ασθενών δήλωσαν ότι είναι ικανοποιημένοι από τη θεραπευτική αγωγή που ακολουθούν.²⁰

Σχετικά με την ποιότητα ζωής των ασθενών για τη διάσταση της συχνότητας, εκτιμήθηκαν χαμηλά επίπεδα, με μέση τιμή 2,03/5, εύρημα το οποίο σημαίνει ότι οι αρνητικές συνέπειες λόγω της θεραπείας ή της νόσου δεν ήταν συχνές. Σε παρόμοια συμπεράσματα κατέληξε ελληνική μελέτη, καθώς οι τομείς της εργασίας ή της μετακίνησης των ασθενών δεν φάνηκε να επηρεάζονταν σημαντικά από τη νόσο. Επίσης, το μεγαλύτερο ποσοστό απάντησε ότι δεν ανησυχεί μήπως χάσει τις αισθήσεις του, το οποίο συμφωνεί με το αποτέλεσμα της παρούσας έρευνας.¹⁸

Ένα ακόμη εύρημα της παρούσας έρευνας ήταν η σημαντική συσχέτιση της φαρμακευτικής συμμόρφωσης στην αντιδιαβητική αγωγή των ασθενών με την ποιότητα ζωής τους. Φάνηκε ότι όσο υψηλότερος ήταν ο βαθμός συμμόρφωσης στην αγωγή τόσο αυξανόταν η ικανοποίησή τους από την ποιότητα ζωής τους, ενώ παράλληλα έτεινε να μειώνεται η συχνότητα των αρνητικών επιπτώσεων της νόσου. Τα αποτελέσματα συμφωνούν με τα ευρήματα άλλων ερευνών, όπως αυτής που διεξήχθη στις ΗΠΑ και στην οποία αναφέρθηκε ότι ο υψηλός βαθμός συμμόρφωσης στην αντιδιαβητική αγωγή σχετίζεται με σημαντικά βελτιωμένη υγεία των ηλικιωμένων ασθενών, καθώς και με μείωση του ρυθμού εμφάνισης των επιπλοκών.¹⁰ Σε άλλη μελέτη, στην Ινδονησία, βρέθηκε ότι όσο πιο υψηλός είναι ο βαθμός της συμμόρφωσης στη θεραπεία του ΣΔ τόσο

πιο βελτιωμένη είναι η ποιότητα ζωής των ασθενών.¹⁷ Σε αντίθεση με τα ευρήματα της παρούσας έρευνας, μελέτη ελληνικού νοσοκομείου κατέληξε στο συμπέρασμα ότι παρά τον επαρκή βαθμό συμμόρφωσης στην αντιδιαβητική αγωγή η ποιότητα ζωής των ασθενών κυμαινόταν σε χαμηλά επίπεδα.⁴ Παρομοίως, και σε αντίστοιχη μελέτη στο Μεξικό δεν παρατηρήθηκε κάποια συσχέτιση μεταξύ της φαρμακευτικής συμμόρφωσης και της ποιότητας ζωής.²¹

Προτάσεις βελτίωσης της συμμόρφωσης στην αντιδιαβητική αγωγή

Η βελτίωση της φαρμακευτικής συμμόρφωσης των διαβητικών ασθενών συνιστά βασική προϋπόθεση για τον έλεγχο του ΣΔ και τη διατήρηση της ποιότητας ζωής τους σε ικανοποιητικά επίπεδα. Αυτό θα μπορούσε να επιτευχθεί με τις κατάλληλες παρεμβάσεις στα υγειονομικά συστήματα, αλλά και στην εκπαίδευση των επαγγελματιών υγείας. Η μείωση της συμμετοχής των ασθενών για την αγορά φαρμακευτικών προϊόντων, έτσι ώστε να επιτευχθεί μείωση του κόστους θεραπείας, καθώς και η εκπαίδευση των φοιτητών της Ιατρικής για τη διαχείριση των ασθενών και τη χορήγηση κατάλληλων φαρμακευτικών προϊόντων μπορεί να οδηγήσουν σε καλύτερα επίπεδα συμμόρφωσης.²² Επίσης, η εκπαίδευση των ιατρών έτσι ώστε να λαμβάνουν υπ' όψιν τις ανησυχίες ή τις πεποιθήσεις των ασθενών τους ενισχύει τον ρόλο των ασθενών κατά τη λήψη των αποφάσεων και μπορεί να τους βοηθήσει να τηρούν την προτεινόμενη θεραπεία.²³ Μια απλή παρέμβαση με θετικά αποτελέσματα φαίνεται ότι είναι η απλοποίηση του θεραπευτικού σχήματος, καθώς επίσης η παρακολούθηση της λήψης των φαρμάκων μέσω ηλεκτρονικών συσκευών που είναι διαθέσιμες σήμερα.²⁴ Πλέον έχουν δημιουργηθεί και είναι διαθέσιμες στους ασθενείς εφαρμογές κινητών τηλεφώνων, οι οποίες μέσω μηνυμάτων υπενθυμίζουν τον χρόνο λήψης των φαρμάκων ή της ανανέωσης της φαρμακευτικής συνταγής. Επίσης, υπάρχουν και τα ηλεκτρονικά κουτιά χαπιών, μέσω των οποίων ο φαρμακοποιός μπορεί να παρακολουθεί κατά πόσο ο ασθενής τηρεί την αγωγή του και ανάλογα να παρεμβαίνει σε συνεργασία με τον θεράποντα ιατρό, με σκοπό τη βελτίωση της συμμόρφωσης.^{25,26}

Τέλος, στη φαρμακευτική συμμόρφωση σημαντικό ρόλο διαδραματίζει η εκπαίδευση των ασθενών, η οποία μπορεί να γίνει μέσω συζητήσεων με τον ιατρό τους κατά την προγραμματισμένη επίσκεψη ή ακόμη μέσω εφαρμογών που είναι διαθέσιμες για τα κινητά τηλέφωνα και ενημερωτικών φυλλαδίων στα ιατρεία ή σε άλλες δομές υγείας, καθώς επίσης με καμπάνιες ενημέρωσης στα μέσα μαζικής ενημέρωσης (ΜΜΕ). Επί πλέον, στη σημερινή εποχή που η χρήση του διαδικτύου και των μέσων κοινωνικής

δικτύωσης (social media) παρέχουν εύκολη πρόσβαση σε πληροφορίες αμφίβολης αξιοπιστίας, είναι πολύ σημαντικός ο έλεγχος των θεωριών συννομωσίας που διατυπώνονται για την υγεία.²²

Περιορισμοί έρευνας

Η παρούσα έρευνα υπόκειται σε ορισμένους περιορισμούς. Οι περισσότεροι από τους συμμετέχοντες δήλωσαν ότι διέμεναν σε πόλη, δεδομένου ότι η δομή όπου έλαβε χώρα η έρευνα βρισκόταν σε αστική περιοχή. Επί πλέον, ο

αριθμός των ασθενών που συμμετείχαν στην έρευνα δεν ήταν πολύ μεγάλος, αφού το ερωτηματολόγιο συμπλήρωσαν 153 ασθενείς. Επίσης, το μεγαλύτερο ποσοστό των ατόμων ήταν ηλικίας >60 ετών. Για τους λόγους αυτούς είναι δύσκολη η γενίκευση των αποτελεσμάτων στο σύνολο του πληθυσμού. Ακόμα, πρέπει να σημειωθεί ότι οι όποιες διαφορές των αποτελεσμάτων σε σχέση με άλλα ευρήματα της διεθνούς και της ελληνικής βιβλιογραφίας είναι πιθανόν να οφείλονται στη χρήση διαφορετικών εργαλείων μέτρησης της ποιότητας ζωής και της φαρμακευτικής συμμόρφωσης των ασθενών.

ABSTRACT

Medication adherence and quality of life of patients with type 2 diabetes mellitus

C. CHARIZANI,^{1,2} K. KATSALIAKI^{2,3}

¹Medical Laboratory, Thessaloniki, ²School of Social Sciences, Hellenic Open University, Patras, ³School of Humanities, Social Sciences & Economics, International Hellenic University, Thessaloniki, Greece

Archives of Hellenic Medicine 2025, 42(2):196–202

OBJECTIVE The assessment of the levels of adherence to antidiabetic treatment and the quality of life of the patients, as well as the examination of a possible correlation among them. **METHOD** Participants included 153 diabetic patients of a private medical laboratory in Thessaloniki. We used an anonymous questionnaire which included 36 brief questions about demographics, clinical data, as well as patients' medical adherence (MMAS-4 Scale) and quality of life questions (DQOL-Brief Clinical Inventory). Statistical analysis was performed by the Statistical Package for Social Sciences (SPSS), (IBM SPSS), version 23.0. **RESULTS** Patients had high levels of medical adherence in anti-diabetic treatment (average=3.38/4). Regarding the results for patients' quality of life, for the dimension of satisfaction, moderate levels were found (average=3.71/5), while for the dimension of frequency the levels were low (average=2.03/5). Finally, a statistically significant positive correlation was found between medication adherence and the satisfaction dimension (Rho=0.217; p<0.05), in contrast to the frequency dimension, which was observed to have a statistically significant negative correlation (Rho=-0.195, p<0.05). **CONCLUSIONS** Levels of medication adherence to anti-diabetic treatment were estimated to be high, while moderate levels were recorded for patients' quality of life.

Key words: Anti-diabetic treatment, Diabetes mellitus, Medication adherence, Quality of life

Βιβλιογραφία

- INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION. IDF diabetes atlas. 10th ed. IDF, Brussels, 2021
- SILVA-TINOCO R, CUATECONTZI-XOCHITOTZIT, BERNAL-CEBALLOS F, TORRE-SALDAÑA V, GALINDEZ-FUENTES A, CASTILLO-MARTÍNEZ L. Adherence to antidiabetic treatment in primary health care in individuals with type 2 diabetes. A survey including socio-demographic patient related and clinical factors. *Prim Care Diabetes* 2022, 16:780–795
- SHARMA T, KALRA J, DHASMANA DC, BASERA H. Poor adherence to treatment: A major challenge in diabetes. *Journal of Immunology and Clinical Microbiology (JICM)* 2014, 15:26–29
- ZIOGA E, KAZAKOS K, DIMOPOULOS E, KOUTRAS C, MARMARA K, MARMARA EE ET AL. Adherence and quality of life in patients with type 2 diabetes mellitus in Northern Greece. *Mater Sociomed* 2016, 28:258–262
- ALQARNI AM, ALRAHBENI T, AL QARNI A, AL QARNI HM. Adherence to diabetes medication among diabetic patients in the Bisha governorate of Saudi Arabia – a cross sectional survey. *Patient Prefer Adherence* 2018, 13:63–71
- GARCÍA-PÉREZ LE, ALVAREZ M, DILLA T, GIL-GUILLÉN V, OROZCO-BELTRÁN D. Adherence to therapies in patients with type 2 diabetes. *Diabetes Ther* 2013, 4:175–194
- ANONYMOUS. The World Health Organization Quality of Life Assessment (WHOQOL): Development and general psychometric properties. *Soc Sci Med* 1998, 46:1569–1585
- FONTAINE KR, BAROFSKY I. Obesity and health-related quality

- of life. *Obes Rev* 2001, 2:173–182
9. HO PM, RUMSFELD JS, MASOUDI FA, McCLURE DL, PLOMONDON ME, STEINER JF ET AL. Effect of medication non adherence on hospitalization and mortality among patients with diabetes mellitus. *Arch Intern Med* 2006, 166:1836–1841
 10. BOYE KS, CURTIS SE, LAGE MJ, GARCÍA-PÉREZ LE. Association between adherence and outcomes among older, type 2 diabetes patients: Evidence from a Medicare Supplemental database. *Patient Prefer Adherence* 2016, 10:1573–1581
 11. MORISKY DE, GREEN LW, LEVINE DM. Concurrent and predictive validity of a self-reported measure of medication adherence. *Med Care* 1986, 24:67–74
 12. ELHENAWY YI, ABDELMAGEED RI, ZAAFAR DK, ABDELAZIZ AW. Adherence to insulin therapy among children with type 1 diabetes: Reliability and validity of the Arabic version of the 4-item Morisky Medication Adherence Scale. *Patient Prefer Adherence* 2002, 16:1415–1421
 13. BURROUGHS T, DESIKAN R, WATERMAN B, GILIN DA, MCGILL J. Development and validation of the diabetes quality of life brief clinical inventory. *Diabetes Spectr* 2004, 17:41–49
 14. REKLEITI M, SOULIOTIS K, SARAFIS P, KYRIAZIS I, TSIRONI M. Measuring the reliability and validity of the Greek edition of the Diabetes Quality of Life Brief Clinical Inventory. *Diabetes Res Clin Pract* 2018, 140:61–71
 15. GORDON J, McEWAN P, IDRIS I, EVANS M, PUELLES J. Treatment choice, medication adherence and glycaemic efficacy in people with type 2 diabetes: A UK clinical practice database study. *BMJ Open Diabetes Res Care* 2018, 6:e000512
 16. MARINHO FS, MORAM CBM, RODRIGUES PC, LEITE N, SALLES GF, CARDOSO CRL. 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, 2018:8970196
 17. ALFIAN SD, SUKANDAR H, LESTARI K, ABDULAH R. Medication adherence contributes to an improved quality of life in type 2 diabetes mellitus patients: A cross-sectional study. *Diabetes Ther* 2016, 7:755–764
 18. AVRAMOPOULOS I, MOULIS A, NIKAS N. Glycaemic control, treatment satisfaction and quality of life in type 2 diabetes patients in Greece: The PANORAMA study Greek results. *World J Diabetes* 2015, 6:208–216
 19. REDEKOP WK, KOOPMANSCHAP MA, STOLK RP, RUTTEN GEHM, WOLFFENBUTTEL BHR, NIESSEN LW. Health-related quality of life and treatment satisfaction in Dutch patients with type 2 diabetes. *Diabetes Care* 2002, 25:458–463
 20. NYANZI R, WAMALA R, ATUHAIRE LK. Diabetes and quality of life: A Ugandan perspective. *J Diabetes Res* 2014, 2014:402012
 21. MARTÍNEZ YV, PRADO-AGUILAR CA, RASCÓN-PACHECO RA, VALDIVIA-MARTÍNEZ JJ. Quality of life associated with treatment adherence in patients with type 2 diabetes: A cross-sectional study. *BMC Health Serv Res* 2008, 8:164
 22. AREMUTO, OLUWOLE OE, ADEYINKA KO, SCHOMMER JC. Medication adherence and compliance: Recipe for improving patient outcomes. *Pharmacy (Basel)* 2022, 10:106
 23. BROWN MT, BUSSELL JK. Medication adherence: WHO cares? *Mayo Clin Proc* 2011, 86:304–314
 24. RUBIN RR. Adherence to pharmacologic therapy in patients with type 2 diabetes mellitus. *Am J Med* 2005, 118(Suppl 5A):27S–34S
 25. KHAN R, SOCHA-DIETRICH K. Investigating in medication adherence improves health outcomes and health system efficiency: Adherence to medicines for diabetes, hypertension, and hyperlipidaemia. OECD Health Working Papers 105, OECD Publishing, Paris, 2018
 26. ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΟΣ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΟΣ ΣΥΛΛΟΓΟΣ. Take care: Η ηλεκτρονική πλατφόρμα διαχείρισης φαρμακοθεραπείας και εφαρμογής συμμόρφωσης των ασθενών με τη φαρμακευτική αγωγή. ΠΦΣ, Αθήνα, 2019. Διαθέσιμο στο: <https://pfs.gr/take-care-η-ηλεκτρονική-πλατφόρμα-διαχείριση/>

Corresponding author:

K. Katsaliaki, School of Humanities, Social Sciences & Economics, International Hellenic University, 14th km Thessaloniki-Nea Moudania, 570 01 Thessaloniki, Thessaloniki, Greece
e-mail: k.katsaliaki@ihu.edu.gr