

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ ORIGINAL PAPER

Αξιολόγηση των παραγόντων που επιδρούν στην ποιότητα ζωής ασθενών με σακχαρώδη διαβήτη

ΣΚΟΠΟΣ Η μελέτη της ποιότητας ζωής των ασθενών με σακχαρώδη διαβήτη τύπου 1 και 2, καθώς και ο προσδιορισμός των παραγόντων που την επηρεάζουν. **ΥΛΙΚΟ-ΜΕΘΟΔΟΣ** Συμμετείχαν 220 ασθενείς με διαγνωσμένο σακχαρώδη διαβήτη τύπου 1 και τύπου 2. Για τη συλλογή των δεδομένων χρησιμοποιήθηκε το εργαλείο μέτρησης The Missoula-Vitas Quality of Life Index-15 (MVQOLI-15). Καταγράφηκαν κοινωνικοδημογραφικά και κλινικά στοιχεία των ασθενών. **ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ** Οι συσχετίσεις μεταξύ των κοινωνικοδημογραφικών χαρακτηριστικών με την ποιότητα ζωής των ασθενών έδειξαν ότι η ηλικία, το φύλο, το είδος επαγγελματικής απασχόλησης, η οικονομική και η οικογενειακή κατάσταση αποτελούν προσδιοριστές της ποιότητας ζωής της συγκεκριμένης πληθυσμιακής ομάδας. Αναφορικά με τα κλινικά χαρακτηριστικά της νόσου, η ποιότητα ζωής επηρεάστηκε επίσης από τον πτωχό γλυκαιμικό έλεγχο (γλυκοζυλιωμένη αιμοσφαιρίνη >7,5%), τη διατροφή, τη μη συμμόρφωση στις συστάσεις του θεράποντος, την εκπαίδευση ως προς τη διαχείριση της νόσου, τον συστηματικό έλεγχο των κάτω άκρων, το είδος της θεραπείας και τις ενδεχόμενες επιπλοκές της, καθώς επίσης και από τις χρόνιες επιπλοκές της νόσου. **ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ** Η ποιότητα ζωής των ασθενών με σακχαρώδη διαβήτη επηρεάζεται από πλήθος κοινωνικοδημογραφικών και κλινικών παραγόντων. Απαιτείται η δημιουργία και η εφαρμογή κατάλληλων προγραμμάτων πρόληψης, αγωγής και προαγωγής της υγείας, με στόχο αφ' ενός τη μείωση του επιπολασμού της νόσου και αφ' ετέρου την τροποποίηση των παραγόντων που φαίνεται τελικά ότι σχετίζονται με την ποιότητα ζωής των συγκεκριμένων ασθενών.

Ο σακχαρώδης διαβήτης (ΣΔ) αποτελεί μια από τις κυριότερες αιτίες θνησιμότητας και συννοσηρότητας παγκοσμίως, επηρεάζοντας πρωτίστως την ποιότητα ζωής (ΠΖ) των πασχόντων ενώ, παράλληλα, δημιουργεί τεράστιο βάρος στη δημόσια υγεία εξ αιτίας του κόστους που δαπανάται για την ιατροφαρμακευτική περίθαλψη.¹ Οι διαστάσεις της νόσου έχουν λάβει τη μορφή επιδημίας καθώς τα ευρήματα για την αύξηση του ΣΔ τύπου 2 (ΣΔ2) είναι ιδιαίτερα ανησυχητικά, λόγω της αύξησης της παχυσαρκίας.² Καθώς η συγκεκριμένη πληθυσμιακή ομάδα διατρέχει αυξημένο κίνδυνο νεφρικής νόσου, τύφλωσης και καρδιαγγειακών νόσων, καθίσταται σαφές ότι οι επιπτώσεις στην ΠΖ τους είναι ιδιαίτερα δυσμενείς εξ αιτίας των επιπλοκών αυτών.^{3,4} Πληθώρα παραγόντων έχουν βρεθεί μέσα από ερευνητικές μελέτες^{2,5,6} ότι επηρεάζουν την ΠΖ τους, όπως το γυναικείο φύλο, η διάρκεια της νόσου, η οικογενειακή κατάσταση,

η εκπαίδευση, οι αγγειακές επιπλοκές, η σοβαρότητα της νόσου, καθώς και συνακόλουθες νόσοι που σχετίζονται με τον ΣΔ.

Αναφορικά με τους κοινωνικοδημογραφικούς και κλινικούς παράγοντες που επηρεάζουν την ΠΖ βρέθηκε ότι ευθύνεται το φύλο, η οικογενειακή κατάσταση, η εκπαίδευση, τα συνυπάρχοντα νοσήματα, η παχυσαρκία και τα έτη με ΣΔ.⁷ Εκτός των παραπάνω, αναφέρεται η ηλικία, το μορφωτικό επίπεδο, καθώς και οι αγγειακές επιπλοκές.^{1,8} Σε συμφωνία είναι και τα αποτελέσματα άλλης μελέτης⁹ σε ασθενείς με ΣΔ2, καθώς ως προσδιοριστικοί παράγοντες για την ΠΖ των ασθενών αναφέρθηκαν η ηλικία, το γυναικείο φύλο, η χαμηλή κοινωνικοοικονομική κατάσταση, οι καρδιαγγειακές παθήσεις, οι μικροαγγειακές επιπλοκές, η συμφορητική καρδιακή ανεπάρκεια, η περιφερική αγγειακή νόσος, η χρόνια πνευμονοπάθεια, η κατάθλιψη, η

ΑΡΧΕΙΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΙΑΤΡΙΚΗΣ 2020, 37(1):79-86
ARCHIVES OF HELLENIC MEDICINE 2020, 37(1):79-86

Ε. Παπαϊωάννου,¹
Β. Αλικάρη,²
Φ. Τζαβέλλα,³
Σ. Ζυγά,³
Μ. Τσιρώνη,³
Π. Θεοφίλου^{1,4}

¹Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο, Σχολή Κοινωνικών Επιστημών, Πάτρα
²Τμήμα Νοσηλευτικής, Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής, Αθήνα
³Τμήμα Νοσηλευτικής, Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου, Σπάρτη
⁴Γενική Διεύθυνση Υπηρεσιών Υγείας, Υπουργείο Υγείας, Αθήνα

Assessment of factors affecting the quality of life of patients with diabetes mellitus

Abstract at the end of the article

Λέξεις ευρετηρίου

Δημογραφικά χαρακτηριστικά
Κλινικά χαρακτηριστικά
Ποιότητα ζωής
Σακχαρώδης διαβήτης

Υποβλήθηκε 24.3.2019
Εγκρίθηκε 5.6.2019

χρήση ινσουλίνης και ο αριθμός των φαρμάκων που λαμβάνουν οι ασθενείς. Αναφορικά με τις επιπλοκές του ΣΔ, ως ισχυρότεροι καθοριστικοί παράγοντες της μειωμένης ΠΖ προτείνονται η ισχαιμική καρδιακή νόσος, το αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο και η νευροπάθεια.¹⁰ Η κατάθλιψη και η παχυσαρκία, επίσης, αναφέρονται ως παράγοντες. Η παχυσαρκία μαζί με τη χρήση ινσουλίνης, την ύπαρξη επιπλοκών και την υψηλή γλυκοζυλιωμένη αιμοσφαιρίνη (HbA_{1c}) σημειώνονται επίσης ως προσδιοριστικοί παράγοντες.¹¹

Ακόμη, ερευνητές¹⁰ αναφέρουν ως προσδιοριστικό παράγοντα σε ασθενείς με ΣΔ τύπου 1 (ΣΔ1) τον πτωχό γλυκαιμικό έλεγχο. Ο πτωχός γλυκαιμικός έλεγχος συσχετίζεται με χαμηλότερη κοινωνικοοικονομική κατάσταση και κατάθλιψη σε ασθενείς με ΣΔ1.¹³ Η καλή κοινωνικοοικονομική κατάσταση σχετίζεται με καλύτερη ΠΖ.¹⁴ Παρόμοια είναι τα αποτελέσματα σε Αφροαμερικανούς ασθενείς με ΣΔ2, με τα ευρήματα να δείχνουν ότι η κοινωνική στήριξη διαδραματίζει εξέχοντα ρόλο στις πρακτικές αυτοδιαχείρισης.¹⁵ Επί πλέον, οι επιπλοκές τελικού σταδίου έχουν τη μεγαλύτερη επιβάρυνση για την ΠΖ.¹⁶ Επίσης, οι ασθενείς με έλκη κάτω άκρων αναφέρουν πτωχότερη ΠΖ ενώ σε αυτούς που έχουν υποστεί ακρωτηριασμούς ο δείκτης της ΠΖ είναι ακόμη χαμηλότερος.¹⁷ Η άσκηση και η διατροφή συνδέονται με καλύτερη ΠΖ σε άτομα με ΣΔ2.¹⁸ Οι ασθενείς με ΣΔ2 παρουσιάζουν χαμηλά επίπεδα ΠΖ και σε υψηλό ποσοστό σημεία κατάθλιψης,¹⁹ ενώ σε παρόμοια συμπεράσματα καταλήγει και άλλη έρευνα σε ασθενείς με ΣΔ1.²⁰

ΥΛΙΚΟ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΣ

Σκοπός

Σκοπός της παρούσας έρευνας ήταν η διερεύνηση της ΠΖ των ασθενών που έπασχαν από ΣΔ1 και ΣΔ2, καθώς και της επίδρασης των κοινωνικοδημογραφικών και κλινικών χαρακτηριστικών σε αυτή.

Σχεδιασμός έρευνας

Πρόκειται για μια συγχρονική μελέτη, στην οποία ερευνήθηκαν ανεξάρτητες και εξαρτημένες μεταβλητές ως προς τις επιπτώσεις που έχουν στην ΠΖ των διαβητικών ασθενών. Αναλυτικότερα, εξαρτημένη μεταβλητή αποτελεί η ΠΖ, ενώ ανεξάρτητες αποτελούν το φύλο, η ηλικία, ο τύπος του διαβήτη, το είδος θεραπείας, η διάρκεια της νόσου, τα έτη από τη διάγνωση, τα έτη που λαμβάνουν θεραπεία, οι χρόνιες επιπλοκές και οι επιπλοκές θεραπείας, το μορφωτικό επίπεδο, η οικογενειακή κατάσταση, το είδος απασχόλησης, η οικονομική κατάσταση, ο τόπος διαμονής, το κάπνισμα, η διατροφή, η συμμόρφωση, η άσκηση, η χρήση οινοπνεύματος, η χρήση υπηρεσιών υγείας, ο έλεγχος των κάτω άκρων, η εκπαίδευση για τη νόσο και τα επίπεδα HbA_{1c}.

Συμμετέχοντες

Το δείγμα των συμμετεχόντων στην έρευνα αποτελούσαν 220 ασθενείς με διαγνωσμένο ΣΔ1 και ΣΔ2. Η διάγνωση του ΣΔ έγινε σύμφωνα με τα κριτήρια της Ελληνικής Διαβητολογικής Εταιρείας: (α) Γλυκόζη πλάσματος 2 ωρών μετά από φόρτιση με γλυκόζη ≥ 200 mg/dL ή (β) γλυκόζη πλάσματος νηστείας ≥ 126 mg/dL ή (γ) τυχαία μέτρηση γλυκόζης ≥ 200 mg/dL με συμπτώματα υπεργλυκαιμίας.²¹ Το δείγμα του υπό μελέτη πληθυσμού ήταν δείγμα ευκολίας, αφού αποτελείτο μόνο από ασθενείς που επισκέφθηκαν το διαβητολογικό ιατρείο αλλά και τα υπόλοιπα ιατρεία (καρδιολογικό, ορθοπαιδικό, πνευμονολογικό) στο Κέντρο Υγείας Ηρακλείου Κρήτης. Η μελέτη διεξήχθη την περίοδο μεταξύ Απριλίου–Ιουνίου 2018. Κριτήρια εισαγωγής για τη συμμετοχή στη μελέτη ήταν: (α) Οι ασθενείς να είναι >18 ετών, (β) να έχουν διαγνωστεί με ΣΔ1 ή ΣΔ2 τουλάχιστον 1 έτος, (γ) να κατανοούν και να ομιλούν σε ικανοποιητικό επίπεδο την ελληνική γλώσσα και (δ) να έχουν δώσει τη συγκατάθεσή τους για τη συμμετοχή στη συγκεκριμένη μελέτη. Κριτήρια αποκλεισμού αποτέλεσαν: (α) Η ύπαρξη σοβαρής ψυχιατρικής διαταραχής, (β) η ηλικία >76 ετών, (γ) η διάγνωση του ΣΔ σε χρονικό διάστημα μικρότερο του έτους, (δ) η μη κατανόηση της ελληνικής γλώσσας και (ε) η άρνηση συγκατάθεσης στην παρούσα έρευνα.

Ψυχομετρικά εργαλεία

Ως βασικό εργαλείο μέτρησης της ΠΖ χρησιμοποιήθηκε η ελληνική έκδοση του εργαλείου The Missoula-VITAS Quality of Life Index-15 (MVQOLI-15). Η κλίμακα MVQOLI-15 περιλαμβάνει 15 ερωτήσεις, οι οποίες καλύπτουν πέντε διαστάσεις ή τομείς της ΠΖ: συμπτώματα, λειτουργικότητα, διαπροσωπικές σχέσεις, ευεξία και πνευματικότητα. Οι απαντήσεις σε κάθε ερώτηση δίνονται σε μια πεντάβαθμη κλίμακα τύπου Likert. Στο συγκεκριμένο ερωτηματολόγιο εμπεριέχεται επίσης μία ερώτηση για το επίπεδο ΠΖ (σφαιρική ποιότητα ζωής), η οποία χρησιμοποιείται για την αξιολόγηση της συγκλίνουσας ισχύος του MVQOLI-15. Να σημειωθεί ότι τα αποτελέσματα αξιολόγησης και ικανοποίησης μπορεί να κυμανθούν από -6 έως +6 και αναφέρουν κατά πόσο ο(η) ασθενής αξιολόγησε την κατάστασή του(της) θετικά ή αρνητικά. Όταν πολλαπλασιάζονται με τον συντελεστή σημαντικότητας, η συνολική βαθμολογία γίνεται μεγαλύτερη ανάλογα με το πόσο σημαντικός είναι ο συγκεκριμένος τομέας. Η τελική βαθμολογία σε κάθε διάσταση αντικατοπτρίζει τη συνολική επίδραση της εν λόγω διάστασης στην ΠΖ του ασθενούς. Οι ψυχομετρικές ιδιότητες της κλίμακας έχουν μελετηθεί στον ελληνικό πληθυσμό.^{22,23}

Επί πλέον χρησιμοποιήθηκε ερωτηματολόγιο με κοινωνικοδημογραφικά στοιχεία, καθώς και με ερωτήσεις που σχετίζονται με τα κλινικά χαρακτηριστικά του ΣΔ: φύλο, ηλικία, οικογενειακή κατάσταση, εκπαίδευση, τύπος ΣΔ, θεραπεία, έτη μετά τη διάγνωση της νόσου, συμμόρφωση σε συστάσεις, επιπλοκές και συνυπάρχοντα νοσήματα (χρόνιες επιπλοκές, συννοσηρότητα, επιπλοκές θεραπείας).

Δεοντολογία

Προκειμένου να υλοποιηθεί η παρούσα μελέτη κατατέθηκε

έγγραφο αίτηση στην 7η Υγειονομική Περιφέρεια, απ' όπου και δόθηκε έγγραφη έγκριση κατόπιν εξέτασης του αιτήματος. Όλες οι διαδικασίες πραγματοποιήθηκαν σύμφωνα με τα ηθικά πρότυπα της Διακήρυξης του Helsinki του 1964, όπως αναθεωρήθηκε το 2000.

Η συμπλήρωση των ερωτηματολογίων ήταν εθελοντική και έγινε από τους ίδιους τους ασθενείς. Πριν από τη διαδικασία, ενημερώθηκαν όλοι οι συμμετέχοντες για τους σκοπούς της έρευνας, την ανωνυμία, την οικειοθελή αποχώρηση σε περίπτωση που αισθάνονταν άβολα και δόθηκε σε αυτούς έντυπο συγκατάθεσης. Δεν επιβλήθηκε σε κανένα ασθενή η παρά τη θέλησή του συμπλήρωση του ερωτηματολογίου.

Στατιστική ανάλυση

Οι μέσες τιμές και οι τυπικές αποκλίσεις εφαρμόστηκαν για την περιγραφή των ποσοτικών μεταβλητών. Οι απόλυτες (n) και οι σχετικές (%) συχνότητες χρησιμοποιήθηκαν για την περιγραφή των ποιοτικών μεταβλητών. Ο έλεγχος Shapiro-Wilk εφαρμόστηκε προκειμένου να μελετηθεί εάν ικανοποιείται ή όχι η προϋπόθεση της κανονικότητας στους υπό μελέτη πληθυσμούς. Καθώς διαπιστώθηκε ότι δεν ικανοποιείται, η σχέση μεταξύ ποσοτικών μεταβλητών μελετήθηκε με τη χρήση του συντελεστή συσχέτισης Spearman. Οι μη παραμετρικοί έλεγχοι των Mann-Whitney U και Kruskal-Wallis H χρησιμοποιήθηκαν για τη μελέτη της σχέσης μεταξύ ποσοτικών και ποιοτικών μεταβλητών με δύο και περισσότερα από δύο επίπεδα, αντίστοιχα. Για τον εντοπισμό των διαφορών που προέκυψαν από τον έλεγχο Kruskal-Wallis H, χρησιμοποιήθηκαν πολλαπλοί έλεγχοι Mann-Whitney U, λαμβάνοντας υπ' όψη τη διόρθωση Bonferroni. Η one-way ANOVA εφαρμόστηκε σε μια συγκεκριμένη περίπτωση όπου εντοπίστηκαν μικρές αποκλίσεις από την κανονικότητα και οι υπό μελέτη ομάδες ήταν περίπου ισοπληθείς. Όλα τα αποτελέσματα αξιολογήθηκαν σε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας 5%. Για την ανάλυση των δεδομένων εφαρμόστηκε το λογισμικό πρόγραμμα Statistical Package for Social Sciences (IBM SPSS Statistics), έκδοση 23.

Περιορισμοί

Στους περιορισμούς της παρούσας μελέτης περιλαμβάνεται το μέγεθος του δείγματος, καθώς θα μπορούσε να ήταν μεγαλύτερο. Επομένως, ο πληθυσμός του δείγματος δεν είναι αναγκαστικά αντιπροσωπευτικός του γενικού πληθυσμού με ΣΔ. Επίσης, δεν υπήρξε μελέτη των ανθρωπομετρικών χαρακτηριστικών των ασθενών, π.χ. συσχέτιση της παχυσαρκίας με την ΠΖ.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Από την επεξεργασία των δημογραφικών και των κοινωνικών δεδομένων προέκυψε ότι το 58,6% του δείγματος αποτελείται από γυναίκες. Η μέση ηλικία των συμμετεχόντων ήταν τα 47,9 έτη, με τυπική απόκλιση τα 15,2 έτη. Τα δημογραφικά χαρακτηριστικά των συμμετεχόντων αναλύονται στον πίνακα 1 και τα κλινικά χαρακτηριστικά στον πίνακα 2.

Πίνακας 1. Δημογραφικά χαρακτηριστικά των συμμετεχόντων.

Χαρακτηριστικά	n	%
Φύλο		
Άνδρας	91	41,4
Γυναίκα	129	58,6
Ηλικία (ΜΤ±ΤΑ)		47,9±15,2
Μορφωτικό επίπεδο		
Πρωτοβάθμια εκπαίδευση	39	17,7
Δευτεροβάθμια εκπαίδευση	80	36,4
Τριτοβάθμια εκπαίδευση	101	45,9
Οικογενειακή κατάσταση		
Άγαμος(η)	53	24,1
Έγγαμος(η)	140	63,6
Διαζευγμένος(η)	18	8,2
Χήρος(α)	9	4,1
Επάγγελμα		
Δημόσιος υπάλληλος	37	16,8
Ιδιωτικός υπάλληλος	36	16,4
Συνταξιούχος	54	24,5
Άνεργος(η)	47	21,4
Άλλο	46	20,9
Οικονομική κατάσταση (€/μήνα)		
500–1.000	163	74,1
1.001–1.500	42	19,1
>1.500	15	6,8
Τόπος κατοικίας		
Αγροτική περιοχή	36	16,4
Ημιαστική περιοχή	15	6,8
Αστική περιοχή	169	76,8

ΜΤ: Μέση τιμή, ΤΑ: Τυπική απόκλιση

Στη συνέχεια πραγματοποιήθηκε έλεγχος Shapiro-Wilk προκειμένου να μελετηθεί εάν τα δεδομένα ακολουθούσαν την κανονική κατανομή. Η ανάλυση των διαστάσεων του εργαλείου MVQOLI-15 έδειξε ότι όλες οι διαστάσεις παρουσίασαν θετικά αποτελέσματα σε συνάρτηση με τη συνολική βαθμολογία και στις τρεις υποκατηγορίες ασθενών (συνολικό δείγμα/ασθενείς με ΣΔ1/ασθενείς με ΣΔ2, εκτός από τη διάσταση της «ευεξίας» και της «λειτουργικότητας» [μόνο για τους ασθενείς με τύπου 1]) (πίν. 3).

Οι συγκρίσεις μεταξύ των κοινωνικοδημογραφικών παραγόντων και της ΠΖ στο σύνολο των συμμετεχόντων κατέδειξαν ότι ορισμένοι από αυτούς επιδρούσαν σε μία ή περισσότερες διαστάσεις της ΠΖ τους (πίν. 4). Αναλυτικότερα, στο συνολικό δείγμα παρατηρήθηκε στατιστικά σημαντική διαφοροποίηση στον παράγοντα «συμπλώ-

Πίνακας 2. Κλινικά χαρακτηριστικά των συμμετεχόντων.

Κλινικά χαρακτηριστικά	n	%
<i>Τύπος ΣΔ</i>		
1	91	41,4
2	129	58,6
<i>Έτη με ΣΔ (ΜΤ±ΤΑ)</i>		13,81±10,24
<i>Έτη από τη διάγνωση</i>		
1-3	38	17,3
4-8	40	18,2
9-12	39	17,7
>12	103	46,8
<i>Έτη υπό θεραπεία</i>		
1-3	41	18,6
4-8	42	19,1
9-12	38	17,3
>12	99	45,0
<i>Είδος θεραπείας</i>		
Δισκία	88	40,4
Ινσουλίνη	85	39,0
Αντλία ινσουλίνης	29	13,3
Συνδυασμός (δισκία+ινσουλίνη)	16	7,3
<i>Γλυκοζυλιωμένη αιμοσφαιρίνη</i>		
4,8-5,9%	35	15,9
6-7,5%	132	60,0
>7,5%	53	24,1
<i>Χρόνιες επιπλοκές</i>		
Νευροπάθεια	49	22,3
Νευροπάθεια	18	34,0
Αμφιβληστροειδοπάθεια	8	15,1
Νεφροπάθεια	5	9,4
Υπογλυκαιμικό κώμα	8	15,1

ΣΔ: Σακχαρώδης διαβήτης, ΜΤ: Μέση τιμή, ΤΑ: Τυπική απόκλιση

ματα» και στον παράγοντα της «συνολικής βαθμολογίας» ($p < 0,020$) ως προς τον παράγοντα φύλο, με τους άνδρες να εμφανίζουν καλύτερο μέσο όρο έναντι των γυναικών και στις δύο διαστάσεις. Αναφορικά με τους ασθενείς με ΣΔ1 στατιστικά σημαντική διαφοροποίηση παρατηρήθηκε μεταξύ της ηλικίας και της διάστασης «συμπτώματα», επιβεβαιώνοντας ότι όσο αυξάνεται η ηλικία, αναμένεται και ταυτόχρονη αύξηση των τιμών στη συγκεκριμένη διάσταση. Στο δείγμα των ασθενών με ΣΔ2 στατιστικά σημαντική διαφορά παρατηρήθηκε στον παράγοντα «συμπτώματα», στον παράγοντα «διαπροσωπικές σχέσεις» και στον παράγοντα «συνολική βαθμολογία» ως προς τον παράγοντα φύλο, με τους άνδρες να εμφανίζουν καλύτερο μέσο όρο έναντι των γυναικών και στις τρεις διαστάσεις.

Οι συγκρίσεις των κλινικών χαρακτηριστικών των ασθενών και της ΠΖ τους στο σύνολο των ασθενών έδειξαν ότι αρκετοί από αυτούς επηρέασαν είτε αρνητικά είτε θετικά την ΠΖ των διαβητικών (πίν. 5). Πιο συγκεκριμένα, στατιστικά σημαντική διαφορά παρατηρήθηκε στον έλεγχο της HbA_{1c} στο συνολικό δείγμα στους παράγοντες «συμπτώματα» και «πνευματικότητα». Στους ασθενείς με ΣΔ1 παρατηρήθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά στους παράγοντες «συμπτώματα», «λειτουργικότητα» και «πνευματικότητα» ως προς την HbA_{1c}. Στους πάσχοντες από ΣΔ2, στον παράγοντα «πνευματικότητα» παρατηρήθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά ως προς τον έλεγχο της HbA_{1c}.

ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Από την παρούσα μελέτη προέκυψε ότι η ΠΖ των ασθενών με ΣΔ, όπως εκτιμήθηκε με τη χρήση του ψυχομετρικού εργαλείου MVQOLI-15, ήταν πάνω από τη βάση τόσο για το σύνολο των ασθενών όσο και για τους ασθενείς τύπου 1 και τύπου 2. Η διάσταση της ΠΖ που σημείωσε τη μεγαλύτερη τιμή ήταν εκείνη των «διαπροσωπικών σχέσεων» ενώ, αντίθετα, η διάσταση στην οποία παρατηρήθηκαν οι χαμηλότερες τιμές ήταν η διάσταση της «ευεξίας» τόσο για το σύνολο όσο και για τον κάθε τύπο ΣΔ ξεχωριστά. Αναφορικά με τον τύπο του ΣΔ, δεν βρέθηκε καμιά από τις δύο ομάδες να παρουσιάζει καλύτερη ΠΖ από την άλλη, παρ' όλο που φάνηκε να υπάρχει τάση για διαφοροποίηση καθώς από τη στατιστική ανάλυση προέκυψαν τιμές πλησίον του συντελεστή σημαντικότητας στις διαστάσεις «λειτουργικότητα» και «διαπροσωπικές σχέσεις».

Το φύλο, και πιο συγκεκριμένα το γυναικείο, διαπιστώθηκε ως επιβαρυντικός παράγοντας τόσο στην παρούσα μελέτη όσο και σε παρόμοιες που έχουν διεξαχθεί κατά το παρελθόν. Το εύρημα αυτό έρχεται σε συμφωνία με άλλες μελέτες,^{1,7,9} στις οποίες παρατηρήθηκε ότι οι γυναίκες σημειώνουν υψηλότερα ποσοστά στον επιπολασμό της νόσου συγκριτικά με τους άνδρες.

Η ηλικία επηρέασε την ΠΖ των διαβητικών καθώς με την αύξησή της παρατηρήθηκαν και χαμηλότερα ποσοστά στους δείκτες της ΠΖ. Στο σημείο αυτό συμφωνούν και οι μελέτες άλλων ερευνητών,^{8,9,24} καθώς υποστηρίζουν ότι σημειώνεται καλύτερη ΠΖ σε νεαρότερα άτομα. Αυτό προκύπτει καθώς η λειτουργικότητα μειώνεται με την αύξηση της ηλικίας και κατά συνέπεια επηρεάζει την ΠΖ.

Άλλοι επιβαρυντικοί παράγοντες είναι η οικονομική και η επαγγελματική κατάσταση. Όπως προέκυψε, οι άνεργοι σημείωσαν τα χαμηλότερα ποσοστά στις διαστάσεις της ΠΖ συγκριτικά με όλες τις υπόλοιπες κατηγορίες. Η εξήγηση αυτού θα μπορούσε να προκύψει από τα αποτελέσματα

Πίνακας 3. Βαθμολογία των διαστάσεων του ερωτηματολογίου MVQoLI-15.

ΜΤ (ΤΑ)	Συμπτώματα	Λειτουργικότητα	Διαπροσωπικές σχέσεις	Ευεξία	Πνευματικότητα	Συνολική βαθμολογία
<i>Σύνολο συμμετεχόντων</i>	2,52 (8,47)	1,05 (9,42)	12,99 (12,60)	-5,76 (13,2)	8,17 (13,87)	16,90 (3,57)
Ελάχιστη - μέγιστη τιμή	-30 +30	-30 +25	-30 +30	-30 +25	-30 +30	0,5 +28,5
Εύρος	+60	+55	+60	+55	+60	+28
ΔΤ	4	0	16	-5	11	17
<i>Ασθενείς με ΣΔ1</i>	2,32 (8,53)	-0,30 (9,77)	11,02 (16,70)	-5,19 (14)	8,75 (13,49)	16,66 (3,73)
Ελάχιστη - μέγιστη τιμή	-30 +30	-20 +25	-18 +30	-30 +25	-30 +30	5,7 +28,5
Εύρος	+60	+45	+48	+55	+60	+22,8
ΔΤ	4	-1	12	-5	12	17
<i>Ασθενείς με ΣΔ2</i>	2,65 (8,45)	2 (9,08)	14,39 (12,38)	-6,17 (12,77)	7,76 (14,17)	17,06 (3,46)
Ελάχιστη - μέγιστη τιμή	-30 +24	-30 +25	-30 +30	-30 +25	-30 +30	0,5 +25,5
Εύρος	+54	+55	+60	+55	+60	+25
ΔΤ	4	4	16	-5	10	17,2

ΣΔ1: Σακχαρώδης διαβήτης τύπου 1, ΣΔ2: Σακχαρώδης διαβήτης τύπου 2, ΜΤ: Μέση τιμή, ΤΑ: Τυπική απόκλιση, ΔΤ: Διάμεσος τιμή

Πίνακας 4. Σύγκριση δημογραφικών χαρακτηριστικών με την ποιότητα ζωής (ΠΖ) των ασθενών.

Χαρακτηριστικά	Συμπτώματα	Λειτουργικότητα	Διαπροσωπικές σχέσεις	Ευεξία	Πνευματικότητα	Συνολική βαθμολογία
<i>Σύνολο συμμετεχόντων</i>						
Φύλο	0,000*	0,096*	0,103*	0,169*	0,749*	0,020*
Ηλικία	0,023***	0,009***	0,235***	0,156***	0,146***	0,871***
Μορφωτικό επίπεδο	0,305**	0,205**	0,230**	0,376**	0,034**	0,314**
Οικογενειακή κατάσταση	0,857**	0,590**	0,343**	0,160	0,183**	0,365**
Επάγγελμα	0,017**	0,015**	0,418**	0,001**	0,085**	0,003**
Οικονομική κατάσταση	0,006**	0,959**	0,956**	0,494**	0,010**	0,027**
Τόπος κατοικίας	0,184**	0,465**	0,325**	0,516**	0,272**	0,716**
<i>Ασθενείς με ΣΔ1</i>						
Φύλο	0,353*	0,648*	0,195*	0,846*	0,437*	0,433*
Ηλικία	0,007***	0,200***	0,353***	0,132***	0,321***	0,448***
Μορφωτικό επίπεδο	0,350**	0,303**	0,727**	0,586**	0,102**	0,513**
Οικογενειακή κατάσταση	0,647**	0,549**	0,339**	0,553**	0,038**	0,353**
Επάγγελμα	0,282**	0,806**	0,143**	0,012**	0,104**	0,156**
Οικονομική κατάσταση	0,032**	0,728**	0,648**	0,352**	0,010**	0,070**
Τόπος κατοικίας	0,434**	0,313**	0,511**	0,942**	0,071**	0,674**
<i>Ασθενείς με ΣΔ2</i>						
Φύλο	0,000*	0,173*	0,015*	0,055*	0,753*	0,001*
Ηλικία	0,450***	0,260***	0,544***	0,263***	0,271***	0,935***
Μορφωτικό επίπεδο	0,681**	0,568**	0,068**	0,644**	0,295**	0,335**
Οικογενειακή κατάσταση	0,079**	0,170**	0,572**	0,032**	0,871**	0,146**
Επάγγελμα	0,050**	0,033**	0,700**	0,095**	0,410**	0,046**
Οικονομική κατάσταση	0,056**	0,772**	0,890**	0,646**	0,103**	0,082**
Τόπος κατοικίας	0,408**	0,941**	0,724**	0,423**	0,947**	0,663**

ΣΔ1: Σακχαρώδης διαβήτης τύπου 1, ΣΔ2: Σακχαρώδης διαβήτης τύπου 2
 p<0,05

*Mann-Whitney U, **Kruskal-Wallis H, ***Spearman rho

Πίνακας 5. Σύγκριση κλινικών χαρακτηριστικών με την ποιότητα ζωής (ΠΖ) στις τρεις κατηγορίες ασθενών.

Χαρακτηριστικά	Συμπτώματα	Λειτουργικότητα	Διαπροσωπικές σχέσεις	Ευεξία	Πνευματικότητα	Συνολική βαθμολογία
<i>Σύνολο συμμετεχόντων</i>						
Είδος θεραπείας	0,646**	0,183**	0,051**	0,121**	0,005**	0,157**
Γλυκοζυλιωμένη αιμοσφαιρίνη	0,042**	0,124**	0,859**	0,596**	0,000**	0,110**
Χρόνιες επιπλοκές	0,312*	0,005*	0,203*	0,224*	0,764*	0,648*
Κάπνισμα	0,255*	0,417*	0,733*	0,590*	0,187*	0,218*
Χρήση οιοπνεύματος	0,963*	0,557*	0,503*	0,113*	0,864*	0,550*
Άσκηση	0,159*	0,819*	0,910*	0,212*	0,021*	0,204*
Συμμόρφωση στις συστάσεις	0,003*	0,660*	0,504*	0,585*	0,053*	0,074*
Χρήση υπηρεσιών υγείας	0,308*	0,431*	0,857*	0,627*	0,040*	0,420*
Εκπαίδευση για τη νόσο	0,727*	0,771*	0,098*	0,054*	0,198*	0,071*
Συννοσηρότητα	0,473*	0,932*	0,651*	0,047*	0,317*	0,178*
Διατροφή	0,003*	0,315*	0,687*	0,316*	0,119*	0,054*
Επιπλοκές θεραπείας	0,108*	0,045*	0,226*	0,430*	0,206*	0,539*
<i>Ασθενείς με ΣΔ 1</i>						
Γλυκοζυλιωμένη αιμοσφαιρίνη	0,042**	0,038**	0,586**	0,432**	0,008**	0,303**
Χρόνιες επιπλοκές	0,965*	0,046*	0,749*	0,237*	0,402*	0,512*
Συμμόρφωση στις συστάσεις	0,006*	0,395*	0,944*	0,303*	0,195*	0,154*
Εκπαίδευση για τη νόσο	0,603*	0,711*	0,146*	0,031*	0,133	0,027*
Διατροφή	0,005*	0,726*	0,881	0,729*	0,200*	0,439*
Επιπλοκές θεραπείας	0,037*	0,014*	0,580*	0,575*	0,196*	0,251
<i>Ασθενείς με ΣΔ 2</i>						
Είδος θεραπείας	0,517**	0,032**	0,437**	0,284**	0,005**	0,192**
Γλυκοζυλιωμένη αιμοσφαιρίνη	0,453**	0,633**	0,832**	0,293**	0,005**	0,377**
Έλεγχος κάτω άκρων	0,287*	0,513*	0,011*	0,922*	0,275*	0,147*
Διατροφή	0,112*	0,057*	0,571*	0,114*	0,427*	0,898*

ΣΔ1: Σακχαρώδης διαβήτης τύπου 1, ΣΔ2: Σακχαρώδης διαβήτης τύπου 2
 p<0,05

*Mann-Whitney U, **Kruskal-Wallis H

ερευνών,^{25,26} σύμφωνα με τις οποίες οι πάσχοντες από ΣΔ έχουν πολύ λιγότερες ευκαιρίες να «βγουν» στην αγορά εργασίας, με επακόλουθο τη μείωση του εισοδήματός τους. Επίσης, τα αποτελέσματα άλλων μελετών^{13,14} επιβεβαιώνουν ότι το χαμηλό εισόδημα επηρεάζει και αυτό με τη σειρά του την ΠΖ των ασθενών.

Επιπρόσθετο επιβαρυντικό παράγοντα αποτελεί η οικογενειακή κατάσταση. Στην παρούσα μελέτη παρατηρήθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά στον παράγοντα της οικογενειακής κατάστασης. Οι άγαμοι και οι χήροι παρουσίαζαν χειρότερα επίπεδα ΠΖ σε σύγκριση με τους παντρεμένους. Το παρόν αποτέλεσμα επιβεβαιώνεται και από άλλες μελέτες.^{1,7,8,15} Αυτό πιθανόν να οφείλεται στην κοινωνική στήριξη που λαμβάνουν οι διαβητικοί ασθενείς

από τους οικείους, γεγονός που έχει ως αποτέλεσμα καλύτερα επίπεδα ΠΖ στους παντρεμένους.

Σύμφωνα με τη βιβλιογραφία, το χαμηλό μορφωτικό επίπεδο βρέθηκε ότι αποτελεί προσδιοριστικό παράγοντα για την ΠΖ.^{1,7} Επί πλέον, ο τόπος διαμονής αποτελεί προσδιοριστικό παράγοντα για την ΠΖ. Ωστόσο, στη συγκεκριμένη μελέτη δεν βρέθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά που να επιβεβαιώνει το παραπάνω αποτέλεσμα.¹⁹

Αναφορικά με τους παράγοντες που σχετίζονται με τη νόσο, διαπιστώθηκε ότι η ύπαρξη χρόνιων επιπλοκών και επιπλοκών θεραπείας επηρεάζουν σημαντικά την ΠΖ των ασθενών. Τα αποτελέσματα μελετών^{1,9,8,10,27} υποστηρίζουν ότι η ύπαρξη χρόνιων επιπλοκών σχετίζεται με μειωμένα επίπεδα ΠΖ. Στην παρούσα μελέτη, το εύρημα αυτό επι-

βεβαιώνεται στη διάσταση των «συμπτωμάτων» για τις επιπλοκές θεραπείας.

Εξ ίσου επιβαρυντικό παράγοντα συνιστά και η συννοσηρότητα, με τους πάσχοντες από παραπάνω από μία χρόνιες νόσους να έχουν και χαμηλότερη ΠΖ. Το παρόν εύρημα έρχεται σε συμφωνία με άλλες έρευνες,^{1,7,10} επιβεβαιώνοντας ότι η συννοσηρότητα έχει ως αποτέλεσμα χαμηλή ΠΖ.

Επίσης, παρατηρήθηκε ότι το προσαρμοσμένο στις ανάγκες του ασθενούς πρόγραμμα διατροφής επιφέρει καλύτερα αποτελέσματα στην ΠΖ. Συμφωνία με την παρατήρηση αυτή παρουσιάζει και άλλη έρευνα,¹⁸ στην οποία όμως αναφέρεται ότι και η άσκηση βελτιώνει την ΠΖ, εύρημα που δεν επαληθεύτηκε στην παρούσα μελέτη.

Επιβαρυντικό παράγοντα αποτελεί και ο πτωχός γλυκαιμικός έλεγχος, εύρημα που συμφωνεί με άλλες μελέτες,^{12,13,28} στις οποίες διαπιστώθηκε ότι η βελτίωση του γλυκαιμικού ελέγχου συνδέεται με βελτίωση της ΠΖ των διαβητικών.

Αναφορικά με το είδος της θεραπείας, παρατηρήθηκε ότι οι ασθενείς με ΣΔ2 που λάμβαναν συνδυασμό θεραπείας (δισκία και ινσουλίνη) εμφάνιζαν χαμηλότερα επίπεδα ΠΖ. Σε έρευνες^{27,29} διαπιστώθηκε ότι η μεμονωμένη χρήση ινσουλίνης ευθύνεται για χαμηλά επίπεδα ΠΖ. Παρόλο που οι έρευνες^{30,31} αναφέρονται σε καλύτερα επίπεδα ρύθμισης του σακχάρου του αίματος και της HbA_{1c} με συνδυασμένη

θεραπεία, δεν υπάρχει συσχετισμός ως προς το επίπεδο της ΠΖ των ασθενών. Ενδεχομένως, η αύξηση των αντιδιαβητικών φαρμάκων να προκαλεί κόπωση στους πάσχοντες, με αποτέλεσμα χαμηλότερα επίπεδα ΠΖ.

Επίσης, οι ασθενείς που συμμετείχαν σε προγράμματα για τη διαχείριση της νόσου παρουσίαζαν καλύτερα επίπεδα ΠΖ, συμφωνώντας με σχετική έρευνα³² που υποστήριξε ότι τα άτομα με διαβήτη τα οποία συμμετέχουν σε προγράμματα κατάρτισης για αυτοδιαχείριση της νόσου έχουν βελτιώσει την ΠΖ τους.

Τα αποτελέσματα της παρούσας μελέτης έδειξαν ότι τόσο οι κοινωνικοοικονομικοί παράγοντες όσο και οι χρόνιες επιπλοκές είναι σημαντικοί παράγοντες της ΠΖ σε ασθενείς με ΣΔ1 και ΣΔ2. Η ηλικία, το γυναικείο φύλο, το χαμηλότερο επίπεδο εκπαίδευσης και η χαμηλή οικονομική κατάσταση, καθώς και οι επιπλοκές του ΣΔ βρέθηκαν ότι συσχετίζονται με χαμηλή βαθμολογία στην ΠΖ. Οι επαγγελματίες υγείας πρέπει να εξετάσουν όχι μόνο τις κλινικές παραμέτρους αλλά και τον τρόπο ζωής του κάθε ατόμου λαμβάνοντας υπ' όψη το φυσικό, το πνευματικό, το πολιτιστικό, το κοινωνικό υπόβαθρο και τις διαφορές μεταξύ των φύλων. Τα σχέδια φροντίδας θα μπορούσαν να επικεντρωθούν στους ασθενείς (ασθενοκεντρική προσέγγιση), στη διατροφή, στην άσκηση και στη συμβουλευτική.

ABSTRACT

Assessment of factors affecting the quality of life of patients with diabetes mellitus

E. PAPAIOANNOU,¹ V. ALIKARI,² F. TZAVELLA,³ S. ZYGA,³ M. TSIRONI,³ P. THEOFILOU^{1,4}

¹Hellenic Open University, School of Social Sciences, Patra, ²Department of Nursing, University of West Attica, Athens,

³Department of Nursing, University of the Peloponnese, Sparta, ⁴General Directorate of Health Services, Ministry of Health, Athens, Greece

Archives of Hellenic Medicine 2020, 37(1):79–86

OBJECTIVE To investigate quality of life among patients with diabetes mellitus (DM) types 1 and 2 and the factors which affect it. **METHOD** The study was conducted with 220 patients who had a diagnosis of either type 1 or type 2 DM. For data collection, the tool Missoula-Vitas Quality of Life Index-15 (MVQOLI-15) was used, and socio-demographic and clinical data were recorded. **RESULTS** Analysis of the association between the socio-demographic characteristics and quality of life showed that age, gender, occupational activity, economic and family status were determinants of quality of life in this population. Regarding the clinical features of the disease, quality of life was affected by poor glycemic control, as defined by a level of hemoglobin A_{1c} >7.5%, nutritional characteristics, non-adherence to the prescribed recommendations, inadequate education about the management of DM and its possible complications, the type of treatment and the presence of chronic complications of the disease. **CONCLUSIONS** The quality of life of patients with DM is affected by a number of sociodemographic and clinical factors. Appropriate prevention, treatment and health promotion programs are needed to reduce the prevalence of the disease and to modify the factors that appear to be associated with poor glycemic control and an unsatisfactory quality of life in patients with DM.

Key words: Clinical characteristics, Demographic characteristics, Diabetes mellitus, Quality of life

Βιβλιογραφία

1. ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ ΑΑ, ΟΙΚΟΝΟΜΑΚΗΣ Ε, ΚΟΝΤΟΔΗΜΟΠΟΥΛΟΣ Ν, ΦΡΥΔΑΣ Α, ΝΙΑΚΑΣ Δ. Εκτίμηση της σχετιζόμενης με την υγεία ποιότητας ζωής διαβητικών ασθενών τύπου 2. *Αρχ Ελλ Ιατρ* 2007, 24(Συμπλ 1):66–74
2. WU Y, DING Y, TANAKA Y, ZHANG W. Risk factors contributing to type 2 diabetes and recent advances in the treatment and prevention. *Int J Med Sci* 2014, 11:1185–1200
3. AMERICAN DIABETES ASSOCIATION. Economic costs of diabetes in the US in 2012. *Diabetes Care* 2013, 36:1033–1046
4. LESLIE D, LANSANG C, COPPACK S, KENNEDY L. *Diabetes: Clinician's desk reference*. Manson Publishing, London, 2013:20–21
5. MOTTAGHI S, AZARPIRA N, NAMAZI S. Effect of demographic and clinical factors on new-onset diabetes mellitus after liver transplantation in Iranian patients. *J Pharm Care* 2015, 3:37–43
6. LIN YE, CONWAY NI, YANG YS, HUANG CN. Demographic and clinical features of diabetes mellitus in Tuvalu patients. *Diabetes Res Clin Pract* 2016, 120(Suppl 1):S86–S87
7. ΜΑΛΛΙΑΡΟΥ Μ, ΑΓΟΡΗ Α, ΣΑΡΑΦΗΣ Π, ΚΟΤΡΩΤΣΙΟΥ Ε. Ποιότητα ζωής ασθενών με σακχαρώδη διαβήτη. *Ελληνικό Περιοδικό της Νοσηλευτικής Επιστήμης* 2012, 5:45–55
8. ΡΑΠΑΖΑΦΙΡΟΠΟΥΛΟΥ ΑΚ, ΒΑΚΟΜΙΤΡΟΥ Φ, ΤΡΙΚΑΛΛΙΝΟΥ Α, ΓΑΝΟΤΟΠΟΥΛΟΥ Α, ΒΕΡΡΑΣ Σ, ΧΡΙΣΤΟΦΙΛΙΔΗΣ Γ ΕΤ ΑΛ. Diabetes-dependent quality of life (ADDQOL) and affecting factors in patients with diabetes mellitus type 2 in Greece. *BMC Res Notes* 2015, 8:786
9. WEXLER DJ, GRANT RW, WITTENBERG E, BOSCH JL, CAGLIERO E, DELAHANTY L ET AL. Correlates of health-related quality of life in type 2 diabetes. *Diabetologia* 2006, 49:1489–1497
10. SOLLI O, STAVEM K, KRISTIANSEN IS. Health-related quality of life in diabetes: The associations of complications with EQ-5D scores. *Health Qual Life Outcomes* 2010, 8:18
11. TIMAR R, VELEA I, TIMAR B, LUNGEANU D, OANCEA C, ROMAN D ET AL. Factors influencing the quality of life perception in patients with type 2 diabetes mellitus. *Patient Prefer Adherence* 2016, 10:2471–2477
12. McQUEEN RB, ELLIS SL, MAAHS DM, ANDERSON HD, NAIR KV, LIBBY AM ET AL. Association between glycosylated hemoglobin and health utility for type 1 diabetes. *Patient* 2014, 7:197–205
13. HASSAN K, LOAR R, ANDERSON BJ, HEPTULLA RA. The role of socioeconomic status, depression, quality of life, and glycemic control in type 1 diabetes mellitus. *J Pediatr* 2006, 149:526–531
14. KIADALIRI AA, NAJAFI B, MIRMALEK-SANI M. Quality of life in people with diabetes: A systematic review of studies in Iran. *J Diabetes Metab Disord* 2013, 12:54
15. TANGTS, BROWN MB, FUNNELL MM, ANDERSON RM. Social support, quality of life, and self-care behaviors among African Americans with type 2 diabetes. *Diabetes Educ* 2008, 34:266–276
16. HUANG ES, BROWN SE, EWIGMAN BG, FOLEY EC, MELTZER DO. Patient perceptions of quality of life with diabetes-related complications and treatments. *Diabetes Care* 2007, 30:2478–2483
17. RAGNARSON TENNVALL G, APELQVIST J. Health-related quality of life in patients with diabetes mellitus and foot ulcers. *J Diabetes Complications* 2000, 14:235–241
18. MADDIGAN SL, MAJUMDAR SR, JOHNSON JA. Understanding the complex associations between patient-provider relationships, self-care behaviours, and health-related quality of life in type 2 diabetes: A structural equation modeling approach. *Qual Life Res* 2005, 14:1489–1500
19. ΤΖΟΥΡΑΚΗΣ Π, ΚΑΥΚΙΑ Θ, ΜΠΕΛΛΑΛΗ Θ. Κατάθλιψη και σχετιζόμενη με την υγεία ποιότητα ζωής ασθενών με σακχαρώδη διαβήτη τύπου II: η περίπτωση του Νομού Σερρών. *Ελληνικό Περιοδικό της Νοσηλευτικής Επιστήμης* 2016, 9:39–48
20. ΠΗΤΑ Ρ, ΓΡΗΓΟΡΙΑΔΟΥ Ε, ΜΑΡΙΝΑ Ε, ΚΟΥΒΑΤΣΟΥ Ζ, ΔΙΔΑΓΓΕΛΟΣ Τ, ΚΑΡΑΜΗΤΣΟΣ Δ. Ποιότητα ζωής και σακχαρώδης διαβήτης τύπου 1. *Ελληνικά Διαβητολογικά Χρονικά* 2006, 19:282–294
21. ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΙΑΒΗΤΟΛΟΓΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ. Κεφάλαιο 1: Ορισμός, ταξινόμηση και διάγνωση του σακχαρώδους διαβήτη. Στο: *Κατευθυντήριες οδηγίες για τη διαχείριση του διαβητικού ασθενούς*. Αθήνα, 2019:1–8
22. ΘΕΟΦΙΛΟΥ Π, ΖΥΓΑ Σ. Ψυχομετρικές ιδιότητες του ερωτηματολογίου Missoula-VITAS Quality of Life Index σε Έλληνες ασθενείς που υποβάλλονται σε χρόνια περιοδική αιμοκάθαρση. *Νοσηλευτική* 2014, 53:166–174
23. ΘΕΟΦΙΛΟΥ Π, ΖΥΓΑ Σ. Χρήση του δείκτη ποιότητας ζωής Missoula VITAS (MVQOLI). *Εργαλείο σχεδιασμού φροντίδας του ασθενούς: Οδηγός χρήσης του MVQOLI*. Βήτα Ιατρικές Εκδόσεις, Αθήνα, 2014:3–10
24. RUBIN RR, PEYROT M. Quality of life and diabetes. *Diabetes Metab Res Rev* 1999, 15:205–218
25. TUNCELI K, BRADLEY CJ, NERENZ D, WILLIAMS LK, PLADEVALL M, ELSTON LAFATA J. The impact of diabetes on employment and work productivity. *Diabetes Care* 2005, 28:2662–2667
26. KRAUT A, WALLD R, TATE R, MUSTARD C. Impact of diabetes on employment and income in Manitoba, Canada. *Diabetes Care* 2001, 24:64–68
27. SUNDARAM M, KAVOOKJIAN J, PATRICK JH. Health-related quality of life and quality of life in type 2 diabetes: Relationships in a cross-sectional study. *Patient* 2009, 2:121–133
28. ΡΕΚΛΕΙΘ Μ, ΡΟΥΠΑ Ζ, ΚΥΡΙΑΖΗΣ Ι, ΒΟΖΝΙΑΚ Γ, ΣΑΡΙΔΗ Μ, ΚΥΛΟΥΔΗΣ Π ΚΑΙ ΣΥΝ. Αυτοαξιολόγηση κατάθλιψης ασθενών με σακχαρώδη διαβήτη σε σχέση με τις επιπλοκές του. *Αρχ Ελλ Ιατρ* 2012, 29:599–605
29. REDEKOP WK, KOOPMANSCHAP MA, STOLK RP, RUTTEN GE, WOLFFENBUTTEL BH, NIESSEN LW. Health-related quality of life and treatment satisfaction in Dutch patients with type 2 diabetes. *Diabetes Care* 2002, 25:458–463
30. LANKISCH MR, FERLINZ KC, LEAHY JL, SCHERBAUM WA; ORALS PLUS APIDRA AND LANTUS (OPAL) STUDY GROUP. Introducing a simplified approach to insulin therapy in type 2 diabetes: A comparison of two single-dose regimens of insulin glulisine plus insulin glargine and oral antidiabetic drugs. *Diabetes Obes Metab* 2008, 10:1178–1185
31. SCHWARTZ S, SIEVERS R, STRANGE P, LYNES WH, HOLLANDER P; INS-2061 STUDY TEAM. Insulin 70/30 mix plus metformin versus triple oral therapy in the treatment of type 2 diabetes after failure of two oral drugs: Efficacy, safety, and cost analysis. *Diabetes Care* 2003, 26:2238–2243
32. COCHRAN J, CONN VS. Meta-analysis of quality of life outcomes following diabetes self-management training. *Diabetes Educ* 2008, 34:815–823

Corresponding author:

V. Alikari, 25 Agias Glykerias street, 132 32 Petroupolis, Greece
e-mail: vicalikari@gmail.com