

ΑΝΑΣΚΟΠΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΆΓΧΟΣ-ΚΑΤΑΘΛΙΨΗ ΔΙΑΒΗΤΙΚΩΝ ΑΣΘΕΝΩΝ

Παναγιώτα Κόντι

Νοσηλεύτρια, MSc(c), Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών «Τραύματα και Ελκη.Θεραπεία-Φροντίδα», Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Αθήνας

DOI:

Περίληψη

Είναι ευρέως αποδεκτό, ότι η συχνότητα εμφάνισης του σακχαρώδη διαβήτη και των σχετιζόμενων επιπλοκών, παρά την πρόοδο στη διάγνωση και τη θεραπεία, αυξάνεται ολοένα και περισσότερο. Σκοπός της παρούσης ανασκόπησης ήταν να διερευνηθεί το άγχος και η κατάθλιψη που βιώνουν οι ασθενείς με σακχαρώδη διαβήτη, τύπου II. Υλικό και μέθοδος : Η μεθοδολογία που ακολουθήθηκε περιελάμβανε αναζήτηση ανασκοπικών και ερευνητικών μελετών, κυρίως στην ηλεκτρονική βάση «pubmed» που αναφέρονταν στη σχέση άγχους-κατάθλιψης και σακχαρώδη διαβήτη. Αποτελέσματα : Η ανασκόπηση της βιβλιογραφίας έδειξε ότι, οι διαβητικοί ασθενείς βιώνουν άγχος και κατάθλιψη κυρίως λόγω των αλλαγών που επιβάλλει η νόσος στην καθημερινή τους ζωή. Ειδικότερα, η κατάθλιψη σχετίζεται με κακό γλυκαιμικό έλεγχο, φτωχή συμμόρφωση προς τη θεραπεία όπως επίσης με συχνές εισαγωγές στο νοσοκομείο και υψηλό κόστος περίθαλψης. Η βαρύτητα της ασθένειας, η ύπαρξη επιπλοκών ή άλλων συνοδών νοσημάτων επηρεάζουν την ένταση της κατάθλιψης. Επιπλέον, η κατάθλιψη επηρεάζει αρνητικά τη θεραπευτική σχέση επαγγελματιών υγείας και διαβητικών ατόμων. **Συμπεράσματα:** Η αξιολόγηση του άγχους και της κατάθλιψης θα πρέπει να αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της θεραπείας ασθενών με σακχαρώδη διαβήτη.

Λέξεις κλειδιά: άγχος, κατάθλιψη, σακχαρώδης διαβήτης

Υπεύθυνος Αλληλογραφίας: Κόντι Παναγιώτα, Αμφιλοχίας 18, Καματερό, e-mail:contipan@hotmail.gr

REVIEW ARTICLE

ANXIETY-DEPRESSION OF DIABETIC PATIENTS

Panagiota Conti

RN, MSc(c), Postgraduate program “Wound / Ulcer Care and Treatment”, Technological Educational Institute of Athens

Abstract

It is widely accepted that the incidence of diabetes and its' related complications, despite progress in diagnosis and treatment of the disease, is constantly increasing. The **purpose** of this review was to explore anxiety and depression experienced by patients with diabetes mellitus, type II. **Method and Material:** The methodology followed included a search of review and research studies, mainly in the electronic database «pubmed» which referred to the relation between anxiety-depression and diabetes mellitus, type II. **Results:** The literature review showed that diabetic patients experience anxiety and depression mainly because of changes imposed by the disease in their daily lives. Specifically, depression is associated with poor glycemic control, poor compliance with treatment as well as with frequent hospital admissions and costly care of hospitalization. The severity of the disease, the presence of complications or other concomitant disease are affecting the intensity of depression. Furthermore, depression negatively affects the therapeutic relation between health professionals and diabetic patients. **Conclusions:** Assessment of anxiety and depression should be an integral part of the treatment of patients with diabetes.

Keywords: anxiety, depression, diabetes mellitus

Corresponding author: Conti Panagiota, Amfilochias 18 Kamatero, e-mail: contipan@hotmail.gr

Εισαγωγή

Ο σακχαρώδης διαβήτης αποτελεί μεταβολική νόσο, κληρονομικού χαρακτήρα με κύριο χαρακτηριστικό την υπεργλυκαιμία, η οποία αποδίδεται στη μερική ή απόλυτη έλλειψη ινσουλίνης.¹⁻⁵

Στις Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής, το 9,3% του πληθυσμού ή 29,1 εκατομμύρια άτομα πάσχουν από διαβήτη.⁶ Το 80% των διαβητικών ατόμων διαμένει στις αναπτυσσόμενες χώρες.⁵ Περίπου το 46% των διαβητικών ανήκει στην ηλικιακή ομάδα των 40-59 ετών. Σύμφωνα με εκτιμήσεις, αναμένεται αύξηση του αριθμού των ατόμων με σακχαρώδη διαβήτη κατά 150% εντός των επόμενων 20 ετών.⁵

Παρότι, ο σακχαρώδης διαβήτης αποτελεί στη σημερινή εποχή παγκόσμιο πρόβλημα δημόσιας υγείας ωστόσο, ήταν γνωστό ιατρικό πρόβλημα από την αρχαιότητα. Η πρώτη περιγραφή βρέθηκε σε χειρόγραφο της αρχαίας Αιγύπτου (γύρω στα 1500 π.Χ.) γνωστό ως Πάπυρος EBERS. Ο Αρεταίος περίπου στο 200 μ.Χ. περιέγραψε τη συμπτωματολογία της νόσου και έδωσε το όνομα «διαβήτης» ενώ ο Thomas Willis (1621-1675) προσέθεσε το επίθετο «σακχαρώδης» όταν διαπίστωσε ότι, τα ούρα των διαβητικών «είναι σε θαυμαστό βαθμό γλυκά σαν να είναι ποτισμένα με μέλι και

ζάχαρη». Ο Paul Langerhans περιέγραψε «τα συναθροίσματα κυττάρων» μέσα στο παγκρεατικό παρέγχυμα που τελικά ονομάστηκαν προς τιμήν του «νησίδια του Langerhans». Ο Oscar Minkowski το 1889 παρατήρησε ότι με την αφαίρεση του παγκρέατος ο σκύλος αποκτά διαβήτη και συνέδεσε για πρώτη φορά το όργανο αυτό με τη νόσο. Έκτοτε, οι εξελίξεις ήταν θεαματικές, με σημαντικότερα βήματα προόδου στη θεραπευτική αντιμετώπιση της νόσου.¹⁻³

Οι κύριες εκδηλώσεις της νόσου περιλαμβάνουν την εμφάνιση πολουρίας, πολυδιψίας, πολυφαγίας και απώλειας βάρους. Η νόσος έχει ως αποτέλεσμα διαβητική μικροαγγειοπάθεια και μακροαγγειοπάθεια όπως επίσης διαβητική νευροπάθεια, οι οποίες με τη σειρά τους προκαλούν σοβαρότερες επιπλοκές.¹⁻⁴

Μια επιπλέον κύρια επιπλοκή του σακχαρώδη διαβήτη είναι η εκδήλωση διαβητικού έλκους κάτω άκρων. Σύμφωνα με τη βιβλιογραφία, σε διαβητικά άτομα, η συχνότητα εμφάνισης των διαβητικών ελκών κάτω άκρων κυμαίνεται από 4 έως 10%. Τα διαβητικά έλκη κάτω άκρων είναι δύσκολο να θεραπευτούν, συχνά μολύνονται και αποτελούν την κύρια αιτία εισαγωγής στο νοσοκομείο. Περίπου το

82% του συνόλου των ακρωτηριασμών πραγματοποιείται σε ασθενείς με σακχαρώδη διαβήτη. ⁷⁻⁹

Σκοπός της παρούσης ανασκόπησης ήταν να διερευνηθεί το άγχος και η κατάθλιψη που βιώνουν οι ασθενείς με σακχαρώδη διαβήτη, τύπου II.

Μεθοδολογία

Η μεθοδολογία που ακολουθήθηκε στην παρούσα ανασκόπηση στηρίχθηκε σε ανασκοπικές και ερευνητικές μελέτες σχετικά με το άγχος και η κατάθλιψη που βιώνουν οι ασθενείς με σακχαρώδη διαβήτη, τύπου II. Οι μελέτες αντλήθηκαν κυρίως από διεθνείς (Pubmed, Medline) και ελληνικές βάσεις δεδομένων σχετικά με το άγχος και η κατάθλιψη που βιώνουν οι ασθενείς με σακχαρώδη διαβήτη, τύπου II.

Εξαιρέθηκαν από την ανασκόπηση οι μελέτες που αφορούσαν ασθενείς με σακχαρώδη διαβήτη, τύπου I.

Οι λέξεις-κλειδιά που χρησιμοποιήθηκαν ήταν άγχος, κατάθλιψη, σακχαρώδης διαβήτης τύπου II και επιπλοκές.

Ψυχικές διαταραχές ασθενών με σακχαρώδη διαβήτη τύπου II

Το άγχος αποτελεί συνειδητή ανθρώπινη εμπειρία που ακολουθεί τα βήματα του ανθρώπου από την εποχή του homo sapiens. Ο πρωτόγονος άνθρωπος βίωνε το άγχος ως προειδοποιητική απειλή κατά της ζωής του από φυσικούς κινδύνους, το οποίο τον οδηγούσε να οργανώνει την άμυνά του. Στη σύγχρονη εποχή, το άγχος αποτελεί φυσιολογική σωματική και ψυχική αντίδραση σε μια απειλή ή σε μια αίτηση για την αντιμετώπιση απαιτητικών καταστάσεων. ¹⁰

Όσον αφορά στη χρόνια νόσο, το άγχος θεωρείται αναμενόμενη ή ακόμα και φυσιολογική αντίδραση. Αναλυτικότερα, το άγχος μπορεί να έχει ευεργετικές επιδράσεις στην υγεία του ατόμου διότι κινητοποιεί το άτομο για έγκαιρη αναζήτηση ιατρικής βοήθειας και θεραπείας. Όταν το άγχος είναι προσωρινό και μικρής έντασης, χαρακτηρίζεται ως φυσιολογικό ενώ όταν είναι επίμονο και μεγίστης έντασης, χαρακτηρίζεται ως παθολογικό. ¹⁰

Η κατάθλιψη καταλαμβάνει την τέταρτη θέση στην παγκόσμια κατάταξη των χρόνιων νοσημάτων. Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας προβλέπει ότι, μέχρι το έτος 2020 η κατάθλιψη θα είναι το μεγαλύτερο πρόβλημα δημόσιας υγείας στον αναπτυσσόμενο κόσμο,

προσβάλλοντας πιθανόν περισσότερο από το 25% του γενικού πληθυσμού. Η κατάθλιψη εμφανίζεται στα άτομα με διαβήτη δύο και τρεις φορές περισσότερο από το γενικό πληθυσμό.⁵

Στις Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής, η κατάθλιψη επηρεάζει το 20% έως 40% των ατόμων που πάσχουν από διαβήτη.⁶

Η κατάθλιψη και το μόνιμο και υψηλής έντασης άγχος έχουν καταστροφικές συνέπειες στην έκβαση της νόσου, σχετίζονται με μακρύτερη παραμονή στο νοσοκομείο και κατά συνέπεια υψηλότερο κόστος νοσηλείας όπως επίσης ευθύνονται σε μεγάλο ποσοστό για την αποτυχία συμμόρφωσης προς τη θεραπευτική αγωγή.^{10,11,12}

Η απώλεια της υγείας συχνά οδηγεί σε πένθος, θλίψη, άρνηση, άγχος, και οργή. Αυτά τα συναισθήματα όταν ξεπεράσουν τις στρατηγικές αντιμετώπισης του ατόμου οδηγούν σε κατάθλιψη. Συγκεκριμένα, ο σακχαρώδης διαβήτης και οι επακόλουθες επιπλοκές δημιουργούν έντονο ψυχολογικό stress, το οποίο οι ασθενείς καλούνται να διαχειριστούν μέσα από τη διαδικασία προσαρμογής, που περιλαμβάνει : α) την αποδοχή ότι θα πρέπει να αλλάξουν συγκεκριμένες συμπεριφορές και συνήθειες και β) την αναζήτηση νέων στρατηγικών αντιμετώπισης της

ασθένειας. Κατά τη διάρκεια της περιόδου προσαρμογής, οι ασθενείς είναι δυνατόν να βιώνουν δυσπιστία και άρνηση της διάγνωσης της νόσου και των επιπτώσεών της, θυμό που διοχετεύουν προς τον εαυτό τους, τους γονείς τους ή το ιατρονοσηλευτικό προσωπικό και κατάθλιψη καθώς συνειδητοποιούν τη χρονιότητα της νόσου.¹²

Η σχέση μεταξύ σακχαρώδη διαβήτη και ψυχικών διαταραχών είναι αλληλοεπιδρώμενη. Η νόσος μπορεί να πυροδοτήσει ψυχικές διαταραχές ενώ με τη σειρά τους, το άγχος και η κατάθλιψη μπορεί να επηρεάσουν αρνητικά την εξέλιξη της νόσου, μέσω νευροενδοκρινών μηχανισμών και μηχανισμών συμπεριφοράς. Η κυκλοθυμία μπορεί να επηρεάσει το σάκχαρο του αίματος και οι αλλαγές στο σάκχαρο του αίματος να επηρεάσουν τις συμπεριφορές και τα συναισθήματα.¹²

Οι Κοντοάγγελος και συν.,¹² αναφέρουν ότι, οι διακυμάνσεις των τιμών της γλυκόζης στους διαβητικούς ασθενείς μπορεί να έχουν επιπτώσεις στο συναίσθημα. Για παράδειγμα, φόβος, αγωνία, νευρικότητα και ματαίωση συνήθως συνοδεύουν την υπογλυκαιμία και πιθανόν σχετίζονται με διέγερση του συμπαθητικού και άλλες σωματικές και ψυχολογικές μεταβολές.

Οι Ciechanowski και συν.,¹³ ανέφεραν ότι, οι διαβητικοί ασθενείς συχνά νοσηλεύονται λόγω αποτυχίας γλυκαιμικού ελέγχου και επίσης έδειξαν στατιστικά σημαντική συσχέτιση μεταξύ της καταθλιπτικής συμπτωματολογίας και των επιπέδων γλυκοζυλιωμένης αιμοσφαιρίνης (HbA1c).

Είναι σπουδαίο να τονισθεί ότι, η αποτυχία γλυκαιμικού ελέγχου σχετίζεται με οξείες και χρόνιες επιπλοκές, οι οποίες μπορούν να επιδεινώσουν την ήδη υπάρχουσα καταθλιπτική συμπτωματολογία.¹²

Ως χρόνια νόσος, ο σακχαρώδης διαβήτης πυροδοτεί προβλήματα από τη ψυχική σφαίρα διότι επιβάλλει ποικίλους περιορισμούς στην καθημερινή ζωή των ατόμων και αναδύει μακροπρόθεσμους κινδύνους, όπως τον κίνδυνο καρδιαγγειακών και νευρολογικών παθήσεων ή των επιπλοκών των νεφρών και των οφθαλμών.¹² Σύμφωνα με τον Mete,¹⁴ οι καταθλιπτικοί ασθενείς με χρόνια νόσο βιώνουν πλήθος αλλαγών λόγω του άγχους, της απώλειας ισχύος, των ανησυχιών σχετικά με τη σεξουαλικότητα, την παραγωγικότητα και την εμφάνιση.

Οι Bahar και συν.,¹⁵ τόνισαν ότι, οι διαβητικές επιπλοκές επιφέρουν

σημαντικές αλλαγές στην προσωπική, οικογενειακή και κοινωνική ζωή όχι μόνο των ασθενών αλλά και του οικογενειακού περιβάλλοντος, επηρεάζοντας έτσι την ποιότητα της ζωής των πασχόντων.

Ο τρόπος που τα άτομα αντιλαμβάνονται και ερμηνεύουν τα γεγονότα είναι σημαντικός. Οι Paschalides και συν.,¹⁶ επισημαίνουν ότι, οι αρνητικές σκέψεις και οι αρνητικές αντιλήψεις των διαβητικών ασθενών σχετικά με τη νόσο αποτελούν κύριες αιτίες άγχους και κατάθλιψης και επιπλέον υποστηρίζουν ότι άλλοι συνευθυνόμενοι παράγοντες είναι η χρονιότητα της νόσου και οι επιπλοκές που την συνοδεύουν.

Ο κίνδυνος της κατάθλιψης αυξάνεται με τη βαρύτητα της ασθένειας και τα επιπρόσθετα προβλήματα που απορρέουν από αυτήν όπως επίσης με το αίσθημα της απώλειας της ευεξίας και δύναμης.¹² Οι Bahar και συν.,¹⁵ τονίζουν ότι, η συχνότητα εμφάνισης της κατάθλιψης είναι υψηλότερη σε ασθενείς με διαβήτη που εκδηλώνουν επιπλοκές διότι αυξάνεται ο βαθμός εξάρτησής τους από τους άλλους. Επιπλέον, σύμφωνα με τους Glasgow και συν.,¹⁷ η ένταση της κατάθλιψης αυξάνει όταν συνυπάρχει άλλο νόσημα. Τέλος, οι Κοντοάγγελος και συν.,¹² επισημαίνουν ότι, η κατάθλιψη ενδέχεται να είναι έντονη

και επιμένουσα και να αποτελεί την πλέον συχνή ψυχιατρική διαταραχή στους διαβητικούς ασθενείς.

Η κατάθλιψη επηρεάζει την επικοινωνία των ασθενών με τους επαγγελματίες υγείας κυρίως μέσα από την έλλειψη ικανοποίησης για τη θεραπεία. Από την άλλη πλευρά, οι θεραπευτές αντιμετωπίζουν τους διαβητικούς ασθενείς που πάσχουν από κατάθλιψη ως ιδιαίτερα «δύσκολους» και «λιγότερο ικανούς να χειριστούν την ασθένειά τους». ¹²

Οι Yilzi και συν.,¹⁸ καταλήγουν στο συμπέρασμα ότι, το άγχος και η κατάθλιψη θα πρέπει να αξιολογούνται τακτικά σε διαβητικούς ασθενείς. Τα άτομα υψηλού κινδύνου για εμφάνιση κατάθλιψης θα πρέπει να αξιολογούνται σε πρώιμο στάδιο και με την προϋπόθεση να λάβουν επαγγελματική φροντίδα.

Ωστόσο, συχνά παρατηρείται αποτυχία διάγνωσης του άγχους και της κατάθλιψης. Αναλυτικότερα, οι επαγγελματίες υγείας συχνά αγνοούν ή αδυνατούν να αναγνωρίσουν τις ψυχικές ανάγκες των ασθενών και δραστηριοποιούνται μόνον όταν παραπονεθεί ο ασθενής. Δεν είναι σπάνιες οι περιπτώσεις όπου, οι ασθενείς διστάζουν να αναφερθούν στα ψυχικά προβλήματα που τους απασχολούν διότι

θεωρούν ως σημαντικότερα αυτά που αφορούν τη βιολογική διάσταση της νόσου. ¹¹

Στην άλλη όψη του νομίσματος, τα συμπτώματα του διαβήτη μπορεί να επικαλύπτονται από εκείνα της κατάθλιψης (π.χ. κόπωση, διαταραχές ύπνου, αλλαγές στο σωματικό βάρος και την όρεξη), γεγονός, που καθιστά δυσκολότερη τη διάγνωση. ¹²

Οι Willborn και συν.,¹⁹ σε πρόσφατη μελέτη τόνισαν ότι μόνο το ένα τρίτο των διαβητικών με κατάθλιψη διαγιγνώσκεται και αντιμετωπίζεται θεραπευτικά. Επίσης, επεσήμαναν ότι, στους άνδρες και στους ηλικιωμένους ενήλικες ασθενείς ήταν λιγότερο πιθανό να αξιολογηθεί η κατάθλιψη.

Οι επαγγελματίες υγείας θα πρέπει να παρέχουν βιο-ψυχοκοινωνική φροντίδα. ²⁰

Συμπεράσματα

Η εκτίμηση του άγχους και της κατάθλιψης ασθενών με σακχαρώδη διαβήτη δεν έχει πλήρως ενσωματωθεί ως μέρος της καθημερινής κλινικής πρακτικής στην Ελλάδα και γενικότερα σε παγκόσμια κλίμακα.

Τα άτομα με χρόνιες παθήσεις χρειάζονται στήριξη, αποδοχή και κατανόηση, προκειμένου να

αντιμετωπίσουν την ασθένεια και τα δευτερογενή προβλήματα που επιφέρει.

Βιβλιογραφία

- 1) Lemone Pr, Burke K. Παθολογική-Χειρουργική Νοσηλευτική. Επιμέλεια: Πανουδάκη-Μπροκαλάλη Η. Εκδ., Λαγός, Αθήνα, 2006.
- 2) Ignatavicius D., Workman L. Επιμέλεια ελληνικής έκδοσης: Βασιλειάδου Α. Παθολογική-Χειρουργική Νοσηλευτική. Εκδ., Βήττα, Αθήνα, 2006.
- 3) Karamanou M, Protogerou A, Tsoucalas G, Androustos G, Poulakou-Rebelakou E. Milestones in the history of diabetes mellitus: The main contributors. *World J Diabetes*. 2016;7(1):1-7.
- 4) Κατσίκη Ν, Ηλιάδης Φ, Ζαντίδης Α, Διδάγγελος Τ. Σακχαρώδης Διαβήτης: Διάγνωση και ταξινόμηση. *Ελληνικά Διαβητολογικά Χρονικά*. 2010;23(1):78-86.
- 5) Ρεκλειτή Μ, Ρούπα Ζ, Κυριαζής Ι, Βόζνιακ Γ, Σαρίδη Μ, Κυλούδης Π, και συν. Αυτοαξιολόγηση κατάθλιψης ασθενών με σακχαρώδη διαβήτη σε σχέση με τις επιπλοκές του. *Αρχεία Ελληνικής Ιατρικής*. 2012;29(5):599-605.
- 6) Maydick DR, Acee AM. Comorbid Depression and Diabetic Foot Ulcers. *Home Healthc Now*. 2016;34(2):62-67.
- 7) Thewjitcharoen Y, Krittiyawong S, Porramatikul S, Parksook W, Chatapat L, Watchareejirachot O, et al. Outcomes of hospitalized diabetic foot patients in a multi-disciplinary team setting: Thailand's experience. *J Clin Transl Endocrinol*. 2014;1:187-91.
- 8) Abbas ZG. Reducing diabetic limb amputations in developing countries. *Expert Rev Endocrinol Metab*. 2015;10:425-34.
- 9) Unwin N, Mackintosh J, LaPorte R, Chang YF, Renzie R, on behalf of The Global Lower Extremity Study Group Epidemiology of lower extremity amputation in centres in Europe, North America and East Asia. *Br J Surg*. 2000;87:328-37
- 10) Polikandrioti M, Koutsopoulou B. Anxiety in non-psychiatric patients. *To Rostrum of Asclepius*. 2014;13(1):54-65. (In Greek)
- 11) Polikandrioti M, Stefanidou Sp. Depression in non-psychiatric patients. *To Rostrum of Asclepius*. 2013;12(4):397-408. (In Greek)
- 12) Κοντοάγγελος Κ, Παπαγεωργίου Χ, Ράπτης Α, Τσιότρα Π, Μπουτάτη Ε, Παπαδημητρίου Γ.Ν. και συν. Σακχαρώδης διαβήτης και ψυχοπαθολογία. *Αρχεία Ελληνικής Ιατρικής*. 2013;30(6):688-699.
- 13) Ciechanowski PS, Katon WJ, Russo JE, Hirsch IB. The relationship of depressive symptoms to symptom reporting, self-care and glucose control in diabetes. *Gen Hosp Psychiatry*. 2003;25(4):246-52.
- 14) Mete HE. Chronic disease and depression. *Clin Psychiatry*. 2008;11(Appendix 3):3-18.
- 15) Bahar A, Sertbaş G, Sönmez A. Determination of the level of depression and anxiety of the patients with diabetes mellitus. *Anatolian J Psychiatry*. 2006;7:18-26.
- 16) Paschalides C, Wearden AJ, Dunkerley R, Bundy C, Davies R, Dickens CM. The associations of anxiety, depression and personal illness representations with glycaemic control and health-related quality of life in patients with type 2 diabetes mellitus. *J Psychosom Res*. 2004;57:557-64.
- 17) Glasgow RE, Ruggiero L, Eakin EG, Dryfoos J, Chobanian L. Quality of Life and Associated Characteristics in a Large National Sample of Adults With Diabetes. *Diabetes Care*. 1997;20(4):562-567.
- 18) Yildiz E, Aşti T. Determine the relationship between perceived social support and depression level of patients with diabetic foot. *J Diabetes Metab. Disord*. 2015;14:59.
- 19) Willborn RJ, Barnacle M, Maack B, Petry N, Werremeyer A, Strand MA. Use of the 9-Item Patient Health Questionnaire for Depression Assessment in Primary Care Patients With Type 2 Diabetes. *J Psychosoc Nurs Ment Health Serv*. 2016;54(1):56-63.
- 20) Polikandrioti M, Koutelekos I. Needs of patents. *Perioperative Nursing*. 2013;2(2):73-83. (In Greek)