

ΑΝΑΣΚΟΠΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΠΡΟΛΗΨΗ ΤΟΥ ΔΙΑΒΗΤΙΚΟΥ ΕΛΚΟΥΣ ΚΑΙ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΑΣΘΕΝΩΝ

Γεώργιος Γιαννόπουλος¹, Μάρθα Κελέση², Γεώργιος Βασιλόπουλος³

1. Νοσηλεύτρια, MSc (c), ΠΜΣ «Τραύματα και Έλκη. Θεραπεία-Φροντίδα», Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής
2. Καθηγήτρια, Τμήμα Νοσηλευτικής, Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής
3. Επίκουρος Καθηγητής, Τμήμα Νοσηλευτικής, Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής

DOI: 10.5281/zenodo.2320584

Cite as: Giannopoulos, G., Kelesi, M., & Vasilopoulos, G. (2018). Prevention of diabetic foot ulcers and patient education. *Perioperative Nursing (GORNA)*, E-ISSN:2241-3634, 7(2), 119–132. <http://doi.org/10.5281/zenodo.2320584>

Περίληψη

Εισαγωγή: Τα έλκη των κάτω άκρων αποτελούν μία από τις πιο σοβαρές επιπλοκές του σακχαρώδη διαβήτη που σχετίζεται με αρνητικές ψυχοκοινωνικές και οικονομικές επιπτώσεις στη ζωή του ατόμου. Η εκπαίδευση των ασθενών, είναι ιδιαίτερος σημαντική καθώς διαδραματίζει καθοριστικό ρόλο στην πρόληψη των διαβητικών ελκών. **Σκοπός:** της παρούσας ανασκόπησης ήταν η διερεύνηση της εκπαίδευσης των ασθενών με σακχαρώδη διαβήτη σε θέματα που αφορούν την υγεία του ποδιού με απώτερο στόχο την πρόληψη εμφάνισης διαβητικού έλκους. **Υλικό και Μέθοδος:** Πραγματοποιήθηκε συστηματική ανασκόπηση της βιβλιογραφίας και αναζήτηση άρθρων στη διεθνή βάση δεδομένων PubMed αλλά και σε ελληνικά επιστημονικά περιοδικά. Τέθηκε χρονικός περιορισμός αναφορικά με την ημερομηνία δημοσίευσης των άρθρων (άρθρα που έχουν δημοσιευθεί την τελευταία πενταετία). Βρέθηκαν 70 μελέτες, οι 9 από αυτές πληρούσαν τα κριτήρια για την συμμετοχή τους στην ανασκόπηση. **Αποτελέσματα:** Σύμφωνα με τα αποτελέσματα των μελετών, τα εκπαιδευτικά προγράμματα συμβάλουν σημαντικά στην αλλαγή συμπεριφοράς των διαβητικών όσον αφορά στη φροντίδα του ποδιού, αυξάνουν την γνώση τους, μειώνουν τον κίνδυνο εμφάνισης ελκών και συμβάλουν σημαντικά στη βελτίωση της υγείας του ποδιού. **Συμπεράσματα:** Τα εκπαιδευτικά προγράμματα είναι ζωτικής σημασίας καθώς συμβάλλουν στη βελτίωση της καθημερινής φροντίδας του ποδιού μειώνοντας κατά συνέπεια τις πιθανότητες εμφάνισης του διαβητικού έλκους.

Λέξεις κλειδιά: Διαβητικό πόδι, επιμόρφωση, πρόληψη

Υπεύθυνος Αλληλογραφίας: Γιαννόπουλος Γεώργιος, e-mail: giannopoulos1013@gmail.com>

REVIEW ARTICLE

PREVENTION OF DIABETIC FOOT ULCERS AND PATIENT EDUCATION

Georgios Giannopoulos¹, Martha Kelesi², Georgios Vasilopoulos³

1. RN, MSc (c), Postgraduate Program “Wound care and treatment”, University of West Attika
2. Professor, Department of Nursing, University of West Attika
3. Assistant Professor, Department of Nursing, University of West Attika

Abstract

Introduction: Diabetic foot ulcers present one of the most serious complications of diabetes mellitus with adverse psychosocial, as well as economical effects on modern society. Patient education, is particularly important, as it plays a key role in the prevention of diabetic ulcers. **Aim:** The aim of the present systematic review, was the investigation of the education of diabetes patients, with a view to preventing the onset of diabetic ulcer. **Materials and Methods:** A systematic review of the bibliography, as well as an article search was carried out, both in Greek journals and using the international Pub Med database. A time limit was set, regarding the date of publication of articles (articles published over the last five years). 70 were found studies, 9 of which met the criteria for their participation in the review. **Results:** The results of the studies indicate, that educational programs for diabetes patients, contribute significantly to the improvement of foot care practice, raise the awareness level, reduce the risk of ulceration and lead to the significant improvement of foot health. **Conclusions:** Educational programs are vital, as they can lead to the improvement of daily foot care in diabetic patients, thus reducing the prevalence of diabetic ulcers.

Keywords: Diabetic foot, education, prevention

Corresponding author: *Giannopoulos Georgios, e-mail: giannopoulos1013@gmail.com*

Εισαγωγή

Το διαβητικό πόδι (ΔΠ) αποτελεί μία από τις πιο σοβαρότερες επιπλοκές του σακχαρώδη διαβήτη (ΣΔ) λαμβάνοντας μεγάλες ανησυχητικές διαστάσεις στη σύγχρονη εποχή. Ο κίνδυνος για την ανάπτυξη έλκους ποδιού σε διαβητικούς ασθενείς καθ' όλη τη διάρκεια ζωής τους κυμαίνεται από 15% έως και 25%. Επιπλέον τα ετήσια ποσοστά επανεμφάνισης των διαβητικών εξελκώσεων έχουν αναφερθεί ως 34%, 61% και 70% σε 1, 3 και 5 έτη αντίστοιχα, με μελέτες που αναφέρουν ποσοστό επανεμφάνισης 20% έως 58% εντός 1 έτους.^(1,2)

Οι επιδράσεις του διαβητικού έλκους, οι οποίες παίζουν καταλυτικό ρόλο στην ψυχολογία των ασθενών, περιλαμβάνουν την κοινωνική απομόνωση, την απώλεια της αυτοεκτίμησης, το θυμό, τον φόβο, την αδυναμία και την κατάθλιψη. Οι ασθενείς μπορεί να ανησυχούν για το ίδιο το έλκος, την πιθανότητα εμφάνισης νέων ελκών και την πιθανότητα ακρωτηριασμού. Οι ψυχοκοινωνικές συνέπειες που παρουσιάζονται μειώνουν τελικά την αυτονομία και την ποιότητα ζωής του ασθενούς.^(3,4)

Τα έλκη ποδιών συχνά απαιτούν εκτεταμένο χρόνο επούλωσης και συνδέονται με αυξημένο κίνδυνο για μολύνσεις και άλλες συνέπειες που μπορούν να οδηγήσουν σε σοβαρά και δαπανηρά αποτελέσματα.⁽⁵⁾ Μόνο τα 2/3 των ελκών θα επιτύχουν να θεραπευτούν ενώ το 28% των περιπτώσεων θα οδηγηθεί σε κάποια μορφή ακρωτηριασμού. Επίσης κάθε χρόνο, πάνω από 1 εκατομμύριο άνθρωποι με ΣΔ χάνουν τουλάχιστον ένα μέρος του ποδιού τους ως απόρροια των επιπλοκών του διαβήτη.⁽⁶⁾

Αναμφισβήτητα ο αριθμός των ασθενών με ΣΔ

αυξάνεται λαμβάνοντας υπόψη το γεγονός ότι στις ΗΠΑ το 2011 σημειώθηκαν 65.700 σημαντικοί ακρωτηριασμοί σύμφωνα με το Κέντρο Ελέγχου Νόσων (CDC). Σε ολόκληρο τον κόσμο, περισσότερα από 300 εκατομμύρια άτομα θα υποφέρουν από ΣΔ μέχρι το 2025 και εκτιμάται ότι κάθε χρόνο, πάνω από 1 εκατομμύριο άτομα υποβάλλονται σε ακρωτηριασμό κάτω άκρων ως συνέπεια του ΣΔ, αυτό μεταφράζεται σε ένα άκρο που χάθηκε στον κόσμο κάθε 30 δευτερόλεπτα.^(7,8) Στην Ελλάδα 40.000 έως 50.000 ασθενείς διατρέχουν κίνδυνο ακρωτηριασμού του ποδιού ετησίως με γενεσιουργό αιτία αυτού να αποτελεί το γεγονός ότι μόνο ένας στους δύο ασθενείς αναζητά έγκαιρα ιατρική φροντίδα ενώ επιβεβαιώνονται 3.000 ακρωτηριασμοί.⁽⁹⁾ Μετά από ακρωτηριασμό κάτω άκρου οι ασθενείς έχουν χαμηλά ποσοστά επιβίωσης με τη συνολική θνησιμότητα να φτάνει στο 50% μέσα στη πενταετία.⁽¹⁰⁾ Φαίνεται ότι, το ΔΠ και οι ακρωτηριασμοί των κάτω άκρων είναι συνηθισμένες επιπλοκές του ΣΔ, έχοντας σημαντική νοσηρότητα, αρνητικές συναισθηματικές αντιδράσεις, αναπηρία και απώλεια ποιότητας ζωής.⁽¹¹⁾

Η περιφερική νευροπάθεια και η περιφερική αγγειακή νόσος είναι οι κύριοι παράγοντες που συμβάλουν στην ανάπτυξη του ΔΠ. Η περιορισμένη κινητικότητα των αρθρώσεων, η διάρκεια του διαβήτη, η μόλυνση, προηγούμενη εξέλκωση ή ακρωτηριασμός, οι παραμορφώσεις των ποδιών και η παρατεταμένη ανεξέλεγκτη υπεργλυκαιμία συμπληρώνουν τα αίτια εμφάνισης του ΔΠ.^(12, 13)

Η θεραπεία των ελκών των κάτω άκρων επιβάλλει

μα τεράστια οικονομική επιβάρυνση όχι μόνο για τα συστήματα υγειονομικής περίθαλψης παγκοσμίως αλλά και για τους ίδιους τους ασθενείς. Εκτιμάται ότι το 24,4% των συνολικών δαπανών για την υγειονομική περίθαλψη μεταξύ των διαβητικών πληθυσμών σχετίζεται με επιπλοκές στο πόδι και το συνολικό κόστος αντιμετώπισης των επιπλοκών του ΔΠ πλησιάζει τα 11 δισεκατομμύρια δολάρια στις ΗΠΑ και τα 456 εκατομμύρια δολάρια στο Ηνωμένο Βασίλειο. Το εκτιμώμενο ετήσιο άμεσο κόστος των επιπλοκών του ΔΠ είναι συγκρίσιμο με το ετήσιο άμεσο κόστος των πέντε πιο δαπανηρών καρκίνων στις Ηνωμένες Πολιτείες.^(14,15)

Ως απόρροια όλων το προαναφερθέντων, η θέσπιση προληπτικών μέτρων για τον έλεγχο της διαβητικής νευροπάθειας και της περιφερικής αγγειακής νόσου, που αποτελούν τις κύριες αιτίες του ΔΠ είναι υψίστης σημασίας. Τα προληπτικά μέτρα περιλαμβάνουν την αλλαγή του τρόπου ζωής, τη διακοπή του καπνίσματος, τον έλεγχο της αρτηριακής πίεσης, τη διατήρηση των φυσιολογικών επιπέδων της γλυκόζης στο αίμα και την εντατική παρακολούθηση των ασθενών από επαγγελματίες υγείας. Η εκπαίδευση των διαβητικών ασθενών σχετικά με τη φροντίδα των ποδιών και τον αυτοέλεγχο θεωρείται ο ακρογωνιαίος λίθος για την αποτροπή εμφάνισης ελκών. Οι εκπαιδευτικές παρεμβάσεις στους ασθενείς περιλαμβάνουν ένα ευρύ φάσμα και συνδυασμούς που ποικίλουν από τη σύντομη έως την εντατική διδασκαλία, συμπεριλαμβανομένης της πρακτικής εφαρμογής επίδειξης και των οδηγιών. Ένα εκπαιδευτικό πρόγραμμα αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της εργασίας πρόληψης και έχει ως στόχο την αλλαγή

των κριτηρίων της αυτοδιαχείρισης του ασθενούς και την υιοθέτηση βασικών κανόνων υγιεινής που σχετίζονται με τη φροντίδα των ποδιών.⁽¹⁶⁻¹⁹⁾

Λαμβάνοντας υπόψη τα ανωτέρω, καθίσταται σαφές ότι, η εκπαίδευση του ασθενή με ΣΔ διαδραματίζει καθοριστικό ρόλο στην πρόληψη των διαβητικών ελκών στα κάτω άκρα. Κατά συνέπεια, η διερεύνηση αυτού του θέματος είναι σημαντική.

ΥΛΙΚΟ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΣ

Πραγματοποιήθηκε συστηματική ανασκόπηση της βιβλιογραφίας και αναζήτηση άρθρων στη διεθνή βάση δεδομένων PubMed αλλά και σε ελληνικά επιστημονικά περιοδικά κατά τη χρονική περίοδο 2013 -2018 που αφορούσε το διαβητικό πόδι και την εκπαίδευση ασθενών.

Οι λέξεις κλειδιά που χρησιμοποιήθηκαν ήταν οι εξής: diabetic foot (διαβητικό πόδι) education (εκπαίδευση/επιμόρφωση) prevention (πρόληψη). Έγινε καταγραφή των βασικών χαρακτηριστικών των μελετών και πιο συγκεκριμένα, καταγράφονταν: το όνομα του πρώτου συγγραφέα η χώρα προέλευσης και το έτος δημοσίευσης, ο πληθυσμός της μελέτης, η μεθοδολογία που ακολουθήθηκε και τα κύρια αποτελέσματα.

Κριτήρια ένταξης – αποκλεισμού:

Τα κριτήρια ένταξης που εφαρμόστηκαν ήταν τα εξής:

- (1) Μελέτες δημοσιευμένες την χρονική περίοδο 2013 – 2018
- (2) Γλώσσα γραφής στην αγγλική ή την ελληνική
- (3) Μελέτες για την εκπαίδευση διαβητικών ασθενών, σχετικά με την φροντίδα των ποδιών
- (4) Μελέτες με δείγμα ενηλίκων με ΣΔ

Τα κριτήρια αποκλεισμού που τέθηκαν ήταν τα εξής:

- (1) Μελέτες γραμμένες σε άλλη γλώσσα εκτός της ελληνικής και της αγγλικής
- (2) Μελέτες δημοσιευμένες πριν το 2013
- (3) Μελέτες με παιδιά και ενήλικες χωρίς ΣΔ

Από την ανασκόπηση της βιβλιογραφίας προέκυψαν 70 μελέτες βάσει των προκαθορισμένων λέξεων κλειδιών. Αρχικά έγινε ανάγνωση των λεπτομερειών (τίτλος – περίληψη) και όσες αναγνωρίστηκαν ως μη σχετικές απορρίφθηκαν. Το σύνολο των μελετών που προέκυψαν για περαιτέρω αξιολόγηση ήταν 30. Με βάση τα κριτήρια ένταξης και αποκλεισμού στην συστηματική ανασκόπηση συμπεριλήφθηκαν τελικά 9 μελέτες που αφορούν την επίδραση κάποιου εκπαιδευτικού προγράμματος σε ασθενείς με ΣΔ σχετικά με την υγεία του ποδιού. Βρέθηκαν μελέτες που αφορούσαν διαβητικούς ασθενείς υψηλού κινδύνου εμφάνισης έλκους και μελέτες που συμμετείχαν ασθενείς χαμηλού κινδύνου. Επιπλέον οι εκπαιδευτικές παρεμβάσεις ήταν σύντομης και μεγαλύτερης διάρκειας. (δεν αναφέρεται ο χρόνος παρέμβασης σε μία έρευνα). Τέλος οι μελέτες αυτές προέρχονται από την Αυστραλία (1) από την Νορβηγία (1) από την Κίνα (1) από την Ιταλία (1) από τον Καναδά (1) από την Σλοβακία (1) από την Μαλαισία (1) από την Τουρκία (1) και από την Ινδία (1).

Αποτελέσματα - Μελέτες

Στη παρούσα συστηματική ανασκόπηση έγινε προσπάθεια παρουσίασης της επίδρασης που έχει ένα εκπαιδευτικό πρόγραμμα σε διαβητικούς ασθενείς στη βελτίωση της υγείας των ποδιών και

στην μείωση της πιθανότητας εμφάνισης έλκους.

Τα αποτελέσματα της παρούσας συστηματικής ανασκόπησης παρουσιάζονται στον Πίνακα 1. Βρέθηκαν μελέτες που υποστηρίζουν ότι, τα εκπαιδευτικά προγράμματα συμβάλουν σημαντικά στην αλλαγή συμπεριφοράς των διαβητικών στη φροντίδα του ποδιού, αυξάνουν την γνώση τους, μειώνουν τον κίνδυνο εξελκώσεων και συμβάλουν σημαντικά στη βελτίωση της υγείας του ποδιού.

Χρησιμότητα παρακολούθησης της θερμοκρασίας του ποδιού

Σε μια τυχαίοποιημένη ελεγχόμενη μελέτη διάρκειας ενός έτους, διερευνήθηκε η χρησιμότητα παρακολούθησης της θερμοκρασίας του ποδιού σε συνδυασμό με την συμβουλευτική καθοδήγηση. 41 ασθενείς με προηγούμενο έλκος ποδιού, μοιράστηκαν στην ομάδα παρέμβασης (n = 21) και στην ομάδα ελέγχου (n = 20). Σε όλους τους συμμετέχοντες δοθήκαν οδηγίες σε ότι αφορά τη φροντίδα ποδιού και την καθημερινή καταγραφή παρατηρήσεων. Επιπλέον η ομάδα παρέμβασης διδάχθηκε πως να παρακολουθεί και να καταγράφει τη θερμοκρασία του δέρματος, λαμβάνοντας επιπρόσθετα συμβουλευτική υποστήριξη κάθε 3 μήνες. Το τεστ Fisher χρησιμοποιήθηκε για να εκτιμηθεί η επίδραση της παρέμβασης στο ποσοστό των ατόμων με διαβητικό έλκος και η ανάλυση Kaplan-Meier πραγματοποιήθηκε για να συγκριθούν οι δύο ομάδες σε σχέση με το χρόνο ανάπτυξης ελκών ποδιού. Η εμφάνιση του έλκους ποδιού ήταν 39% (7/21) στην ομάδα παρέμβασης έναντι 50% (10/20) στην ομάδα ελέγχου. Οι καμπύλες επιβίωσης Kaplan-Meier και για τις 2 ομάδες δεν διέφεραν

σημαντικά ($P = 0,407$). Η μελέτη καταλήγει στο συμπέρασμα ότι, η εκπαίδευση που προωθεί την αυτοπαρακολούθηση της θερμοκρασίας ποδιού για την αποφυγή επανεμφάνισης διαβητικού έλκους είναι εφικτή.⁽²⁰⁾

Επίδραση της εντατικής νοσηλευτικής εκπαίδευσης

Σε μια άλλη έρευνα έγινε προσπάθεια να αξιολογηθεί η επίδραση της εντατικής νοσηλευτικής εκπαίδευσης στην πρόληψη διαβητικών ελκών ποδιού. Στο πρόγραμμα παρακολούθησης (διάρκειας 2 χρόνων) συμμετείχαν 185 ασθενείς με αυξημένο κίνδυνο διαβητικού ποδιού. Επιπρόσθετα έλαβαν εξατομικευμένες οδηγίες για τη σωστή φροντίδα των ποδιών και τον σακχαρώδη διαβήτη. Η μελέτη περιλάμβανε συχνές εργαστηριακές εξετάσεις και καταγραφή παρατηρήσεων από τους ασθενείς. Με την ολοκλήρωση της έρευνας το πιο σημαντικό, ήταν η μείωση της συχνότητας εμφάνισης έλκους ποδιού, από 41,2% σε 11,1%. Επιπλέον οι εξελκώσεις που παρουσιάστηκαν, βελτιώθηκαν χωρίς να χρειάζονται ακρωτηριασμό. Τα αποτελέσματα έδειξαν στατιστικά αξιοσημείωτη βελτίωση σε πολλούς παράγοντες, όπως στη γλυκόζη πλάσματος, την αρτηριακή πίεση και την χοληστερίνη. Η έρευνα συμπεραίνει ότι, η εντατική νοσηλευτική εκπαίδευση βοήθησε να προληφθεί το διαβητικό έλκος ποδιού και μειώνει το ποσοστό των ακρωτηριασμών.⁽²¹⁾

Η αποδοτικότητα της εκπαιδευτικής παρέμβασης στην εμφάνιση μικροπροβλημάτων στο πόδι

Σε μια άλλη μελέτη επιχειρήθηκε να εκτιμηθεί η εφαρμοσιμότητα και η αποδοτικότητα της εκπαιδευτικής υποστήριξης πάνω στην αυτοφροντίδα

των ποδιών και να εξεταστούν τα αποτελέσματα σε ότι αφορά τη μείωση εμφάνισης μικροπροβλημάτων (δέρμα, νύχια). Επιλέχθηκαν 70 ασθενείς χαμηλού κινδύνου ανάπτυξης έλκους και χωρίς προηγούμενη εκπαίδευση. Η παρέμβαση ήταν ατομική, διάρκειας 3 εβδομάδων και αποτελούνταν από μία ώρα διαδραστικής συνεδρίας, μία ώρα πρακτικής εξάσκησης και δύο δεκάλεπτες τηλεφωνικές επαφές διδακτικής ενίσχυσης.

Οι συμμετέχοντες εξετάστηκαν στην αρχή της έρευνας και μετά την παρακολούθηση 3 μηνών. Το χ^2 τεστ και το τεστ του Fisher χρησιμοποιήθηκαν για να εξεταστούν οι μεταβολές στα αποτελέσματα. Από τους 70 συμμετέχοντες, 56 (80%) ολοκλήρωσαν την παρακολούθηση των 3 μηνών. Τα αποτελέσματα έδειξαν σημαντική βελτίωση στην κατάσταση του δέρματος όσο αφορά μικροπροβλήματα όπως ξηροδερμία, ερυθρότητα, μυκητιασικές λοιμώξεις και υγιεινή νυχιών. Τα συμπεράσματα της έρευνας καταλήγουν ότι, η παρέμβαση είναι εφικτή, αποδοτική και ικανή να μειώσει την εμφάνιση μικροπροβλημάτων στο πόδι.⁽²²⁾

Αποτελεσματικότητα δύο διαφορετικών μεθόδων εκπαίδευσης

Ο Baba και συν.,⁽²³⁾ προσπάθησαν να διερευνήσουν την αποδοτικότητα δύο διαφορετικών μεθόδων εκπαίδευσης σχετικά με την υγεία των ποδιών, σε ασθενείς με ΣΔ τύπου II. Σε αυτήν την μελέτη συμμετείχαν 154 ασθενείς, οι οποίοι εντάχθηκαν σε δύο ομάδες, της γραπτής εκπαίδευσης (ομάδα α) όπου δόθηκε λεπτομερές εικονογραφημένο ενημερωτικό υλικό και της οπτικοακουστικής εκπαίδευσης (ομάδα β) στην οποία οι ασθενείς

παρακολούθησαν μία διαδραστική συνεδρία διάρκειας 90 λεπτών. Πριν την έναρξη της εκπαίδευσης και μετά από 3 μήνες, η αξιολόγηση όλων των ασθενών έγινε βάσει ενός ελέγχου παρουσίας ή μη, παθήσεων των ποδιών, ενός ερωτηματολογίου (Nottingham Assessment of Functional Foot Care) αξιολόγησης της φροντίδας των ποδιών και ενός δεύτερου ερωτηματολογίου 6 ερωτήσεων, για την αντιμετώπιση των επιπλοκών. Στο τέλος της έρευνας παρατηρήθηκε για την ομάδα α μεγαλύτερη βελτίωση της υγείας των ποδιών ενώ για την ομάδα της οπτικοακουστικής εκπαίδευσης, σημειώθηκε αύξηση της εμπιστοσύνης του ασθενή στην ικανότητα του να αποτρέψει επιπλοκές. Η έρευνα διαπιστώνει ότι η πιο αποτελεσματική εκπαίδευση για την φροντίδα των ποδιών πρέπει να περιλαμβάνει και τις δύο μεθόδους.

Αποδοτικότητα ενός σύντομου εκπαιδευτικού προγράμματος

Η τυχαιοποιημένη μελέτη του Monami και συν.,⁽²⁴⁾ είχε σκοπό να εξετάσει την καταλληλότητα και την αποτελεσματικότητα ενός σύντομου εκπαιδευτικού προγράμματος για την αποφυγή εμφάνισης διαβητικού έλκους ποδιού. Η μελέτη πραγματοποιήθηκε σε διαβητικούς ασθενείς υψηλού κινδύνου, τυχαιοποιημένους σε αναλογία 1 : 1 είτε σε ομάδα παρέμβασης είτε σε ομάδα ελέγχου ενώ το συνολικό δείγμα αποτέλεσαν 121 ασθενείς. Όλοι οι συμμετέχοντες στη μελέτη έλαβαν μία τυπική εκπαίδευση πάνω στο διαβήτη. Επιπλέον, η ομάδα παρέμβασης, έλαβε μέρος σε ένα μάθημα 2 ωρών στοχευμένο στη φροντίδα των ποδιών, διδασκαλίας 30 λεπτών για τους παράγοντες κινδύνου και 90

λεπτών διαδραστικής συνεδρίας με πρακτικές ασκήσεις συμπεριφορών που μειώνουν το ρίσκο εμφάνισης του έλκους. Τα αποτελέσματα μεταξύ των 2 ομάδων οδήγησαν στη σύντομη λήξη της μελέτης. Στο διάστημα 6 μηνών, 6 ασθενείς, όλοι στην ομάδα ελέγχου, ανέπτυξαν έλκη ποδιού (10% έναντι 0%, $p = 0,012$). Η έρευνα καταλήγει στο συμπέρασμα ότι, ένα σύντομο εκπαιδευτικό πρόγραμμα είναι αποτελεσματικό στην πρόληψη του διαβητικού έλκους.⁽²⁴⁾

Αποτελεσματικότητα μιας σύντομης ενημέρωσης

Σε μια εγκάρσια μελέτη, έγινε προσπάθεια να εξεταστούν οι παράγοντες κινδύνου του ΔΠ και να αναζητηθεί η αποτελεσματικότητα της εκπαίδευσης στη βελτίωση της υγείας του ποδιού. Ένα προσαρμοσμένο ερωτηματολόγιο χορηγήθηκε σε 103 ασθενείς όπου μετρήθηκε η γνώση γύρω από τον διαβήτη και η πρακτική της φροντίδας του ποδιού. Κάθε εκπαιδευτής ενημέρωνε για μόλις 5 – 6 λεπτά τον ασθενή για θέματα σχετικά με τον ΣΔ. Επιπρόσθετα ακολουθούσε μια ομαδική ενημέρωση με διαφάνειες και μία επίδειξη για την αυτοεξέταση και την αυτοφροντίδα του ποδιού. 58 ασθενείς επέστρεψαν σε 2 εβδομάδες για να ξανασυμπληρώσουν το ερωτηματολόγιο. Τα αποτελέσματα αναγνώρισαν την μεγάλη ηλικία και τον αναλφαβητισμό ως κυριότερους παράγοντες κινδύνου του ΔΠ. Η μέση βαθμολογία όσον αφορά τη φροντίδα του ποδιού βελτιώθηκε αισθητά από 5.90 σε 8.0. Τα συμπεράσματα της μελέτης διαπιστώνουν ότι, ακόμα και 5 – 6 λεπτά ατομικής εκπαίδευσης αρκούν για την βελτίωση της καθημερινής φροντίδας του ποδιού και είναι πιθανό να είναι ικανά να

περιορίσουν την εμφάνιση του διαβητικού έλκους. ⁽²⁵⁾

Η αποδοτικότητα της εκπαίδευσης σε ότι αφορά τη συμπεριφορά των ασθενών πάνω στη φροντίδα του ποδιού

Η Nemcova και συν., ⁽²⁵⁾ προσπάθησαν να εξετάσουν την αποτελεσματικότητα της εκπαίδευσης σε ότι αφορά τους παράγοντες (προθυμία και γνώση) που επηρεάζουν τη μαθησιακή διδασκαλία και την συμπεριφορά των ασθενών, την αντιμετώπιση των ασθενών πάνω στη φροντίδα του ποδιού και την μεταβολή κλινικών παραμέτρων. 100 συμμετέχοντες στην έρευνα (α ομάδα n=52 με σύνδρομο διαβητικού ποδιού και β ομάδα n=48 με ισχαιμία κάτω άκρων) έλαβαν ατομική είτε ομαδική εκπαίδευση πάνω στον διαβήτη και την αυτοπαρατήρηση των ποδιών. Επιπλέον οι ασθενείς ολοκλήρωσαν ένα τεστ (δημιουργία των ερευνητών) πάνω στην φροντίδα των ποδιών πριν την έναρξη της διδασκαλίας και 6 μήνες μετά. Μόνο το 65% του δείγματος επέστρεψε για να εκτιμηθεί η πρόοδος του. Τα αποτελέσματα έδειξαν μεγαλύτερη βελτίωση της διάθεσης για μάθηση στην β ομάδα (p=0.037) ενώ σε ότι αφορά τη γνώση για τη φροντίδα του ποδιού η ομάδα α είχε μεγαλύτερη απόδοση σε σχέση με αυτή των ισχαιμικών κάτω άκρων (p =0.028). Η ομαδική διδασκαλία ήταν πιο αποδοτική σε σύγκριση με την ατομική. Στις κλινικές παραμέτρους παρατηρήθηκε στατιστικά σημαντική αλλαγή με μείωση του βάρους των ασθενών, του ΔΜΣ και της αρτηριακής πίεσης. Τα συμπεράσματα της μελέτης μας δείχνουν αύξηση της γνώσης και της προθυμίας για μάθηση, παράγοντες που συμβάλουν σημαντικά στην αλλαγή συμπεριφοράς των διαβητικών πάνω στη φροντίδα

του ποδιού. Καθοριστικός είναι ο ρόλος των θετικών αλλαγών στα κλινικά ευρήματα για την πρόληψη του διαβητικού έλκους.

Αξιολόγηση της εκπαιδευτικής παρέμβασης στην βελτίωση της αυτοφροντίδας των ποδιών

Σε μια άλλη μελέτη έγινε προσπάθεια να αξιολογηθεί η αποδεκτικότητα ενός εκπαιδευτικού προγράμματος και η επίδρασή του στην βελτίωση της αυτοφροντίδας των ποδιών. Στην έρευνα συμμετείχαν 31 ηλικιωμένοι ασθενείς με ΣΔ, εκ των οποίων οι 52 που νοσηλεύονταν σε ίδρυμα μακροχρόνιας περίθαλψης, πληρούσαν τα κριτήρια ένταξης στην έρευνα. Η παρέμβαση ήταν βασισμένη στην θεωρία της αυτοαποτελεσματικότητας, είχε διάρκεια 12 εβδομάδες και περιλάμβανε 4 επισκέψεις, μαζί με γραπτές οδηγίες και συμβουλευτική υποστήριξη. Στην πρώτη επίσκεψη γίνονταν μια εξέταση των ασθενών και δίνονταν πληροφορίες για τους στόχους και τα οφέλη του προγράμματος. Η δεύτερη περιλάμβανε ένα 30λεπτο σεμινάριο όπου σε ομάδες των 10 -11 ατόμων παρουσιάζονταν οδηγίες για τους παράγοντες κινδύνου του ΔΠ, την αυτοεξέταση και την πρόληψη των επιπλοκών. Η τρίτη επίσκεψη ενσωμάτωνε μία συμπληρωματική εκπαίδευση και τη λύση προβλημάτων ενώ στη δωδέκατη εβδομάδα αναλύονταν τα αποτελέσματα ύστερα από επανεξέταση των ασθενών. Στα άτομα που δήλωναν αδυναμία να πετύχουν σωστή περιποίηση του ποδιού παρέχονταν επιπλέον καθοδήγηση και ενθάρρυνση. Στη μελέτη χρησιμοποιήθηκαν εδραιωμένα ερωτηματολόγια και μετρήθηκαν 9 μεταβλητές :Κατά πόσο είναι εφικτή, αποδεκτή και αποτελεσματική η

παρέμβαση, η συμπεριφορά της αυτοφροντίδας του ποδιού, η αυτεπάρκεια των ασθενών και οι προσδοκίες που έχουν για το αποτέλεσμα, η γενική κατάσταση του ποδιού (νύχια - δέρμα), η γνώση που αποκτήθηκε γύρω από αυτό και η ποιότητα ζωής των ασθενών. Σε όλους τους παραπάνω στόχους τα αποτελέσματα ήταν θετικά και σημειώθηκαν σημαντικές βελτιώσεις. Τα ευρήματα της μελέτης έδειξαν ότι, η παρέμβαση πάνω στη βελτίωση της συμπεριφοράς αυτοφροντίδας των ποδιών σε ηλικιωμένους διαβητικούς ασθενείς είναι εφικτή, αποδεκτή και αποτελεσματική.⁽²⁷⁾

Επίδραση της γνώσης και της συμπεριφοράς που αποκτάται από ένα εκπαιδευτικό πρόγραμμα

Σε μια άλλη μελέτη παρατήρησης έγινε προσπάθεια να εκτιμηθεί η επίδραση της γνώσης και της συμπεριφοράς στη φροντίδα του ποδιού που αποκτάται από ένα εκπαιδευτικό πρόγραμμα. Σε ένα πανεπιστημιακό νοσοκομείο επιλέχτηκαν με τυχαίο τρόπο ασθενείς με διάγνωση ΣΔ τύπου II και διαβητική νευροπάθεια όπου και χωρίστηκαν σε 2 ομάδες. Στην ομάδα (α) με 44 ασθενείς (42.3%) όπου είχαν λάβει προηγούμενη εκπαίδευση και στην ομάδα (β) με 60 ασθενείς (57.7%) χωρίς προηγούμενη επιμόρφωση στην υγεία του ποδιού. Κατά τη διάρκεια της έρευνας οι ασθενείς πήραν μέρος σε μία συνέντευξη όπου απαντούσαν σε ερωτήσεις σχετικά με τη διάρκεια της πάθησης, την ετήσια συχνότητα επισκέψεων τους στο γιατρό, αν είχαν λάβει προηγούμενη εκπαίδευση και αν είχαν ιστορικό διαβητικών ελκών στα πόδια. Το επίπεδο γνώσης των ασθενών μετρήθηκε με ένα τεστ όπου περιλάμβανε ερωτήσεις σχετικά με την υγεία του

ποδιού, την καθημερινή φροντίδα, την αυτοεξέταση και τη σωστή επιλογή παπουτσιών.

Για την ανάλυση των αποτελεσμάτων χρησιμοποιήθηκε το στατιστικό πακέτο SPSS, οι συγκρίσεις μεταξύ των ομάδων έγιναν με το χ^2 τεστ και οι συσχετισμοί εξετάστηκαν με το τεστ συσχετισμού spearman pearson. Τα αποτελέσματα αναφέρουν ότι οι ασθενείς που είχαν δεχτεί στο παρελθόν επιμόρφωση αύξησαν σημαντικά τη συχνότητα των ετήσιων ιατρικών εξετάσεων ($p=0.028$) και απέκτησαν τη συνήθεια να ζητούν ιατρικό έλεγχο των ποδιών ($p=0.004$), επιπρόσθετα η μορφωμένη ομάδα βελτίωσε την περιποίηση του ποδιού με τη χρήση ενυδατικής κρέμας και την κατάλληλη επιλογή εσωτερικής σόλας παπουτσιού. Το συμπέρασμα της μελέτης εκτιμά πως η εκπαίδευση των διαβητικών ασθενών πάνω στη φροντίδα του ποδιού είναι μία αποδοτική για την ανάπτυξη της γνώσης.⁽²⁸⁾

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ – ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Το ΔΠ αποτελεί μία από τις πιο σοβαρές επιπλοκές του ΣΔ το οποίο λαμβάνονει στις μέρες μας ανησυχητικές διαστάσεις. Τα ποσοστά εμφάνισης της νόσου είναι ιδιαίτερα μεγάλα και ο κίνδυνος ενός ασθενούς με ΣΔ να αναπτύξει έλκος ποδιού καθ' όλη τη διάρκεια ζωής του μπορεί να φτάσει το 25%. Οι εξελκώσεις των ποδιών και ο επακόλουθος πιθανός ακρωτηριασμός που μπορεί να προκύψει οδηγούν σε αρνητικές ψυχικές καταστάσεις προκαλώντας κατάθλιψη και έντονο άγχος στον ασθενή και στο περιβάλλον του, επηρεάζοντας σημαντικά την ποιότητα ζωής τους. Επιπλέον τα υψηλά κόστη νοσηλείας που προκύπτουν οδηγούν τον ασθενή και

το σύστημα υγειονομικής περίθαλψης σε δυσβάσταχτο οικονομικό βάρος.

Η πρόληψη μείωσης της νοσηρότητας και ο κίνδυνος σοβαρών επιπλοκών που οφείλονται σε έλκη ποδιού είναι απαραίτητη. Από την αναζήτηση που πραγματοποιήθηκε φαίνεται ότι, η εκπαίδευση των ασθενών με ΣΔ έχει καθοριστικό ρόλο στην βελτίωση της φροντίδας του ποδιού μειώνοντας κατά συνέπεια και τις πιθανότητες εμφάνισης διαβητικού έλκους. Τα εκπαιδευτικά προγράμματα είναι ζωτικής σημασίας καθώς βοηθούν τον ασθενή να αυξήσει τις γνώσεις του και να βελτιώσει σημαντικά τον καθημερινό αυτοέλεγχο του ποδιού, πετυχαίνοντας κατά αυτό τον τρόπο αξιοσημείωτη πρόοδο πάνω στην συνολική υγεία του ποδιού.

Τα ευρήματα που προκύπτουν από την αξιολόγηση των μελετών που συμπεριλήφθησαν στην συγκεκριμένη συστηματική ανασκόπηση αναγνωρίζουν την σπουδαιότητα της εκπαίδευσης των ασθενών με ΣΔ, η οποία πετυχαίνει τους στόχους της, βοηθώντας τον ασθενή να οδηγηθεί σε ένα διαφορετικό τρόπο ζωής. Οι έρευνες υποδεικνύουν πως οι εκπαιδευτικές παρεμβάσεις είναι εφικτές και ικανές να βελτιώσουν την υγεία του ποδιού μέσα από την συστηματική αυτοπαρακολούθηση και εν τέλει να αλλάξουν θετικά την ποιότητα ζωής των ασθενών, προλαμβάνοντας τις δυσοίωνες επιπλοκές του ΣΔ στην υγεία του ποδιού.

Ωστόσο η εξαγωγή απόλυτων συμπερασμάτων δεν είναι δυνατή στη παρούσα συστηματική ανασκόπηση. Είναι απαραίτητο να πραγματοποιηθούν περισσότερες τυχαίοποιημένες μελέτες και με πολύ μεγαλύτερο δείγμα ασθενών ώστε να επιτευχθούν πιο ισχυροποιημένα

αποτελέσματα. Οι κυριότερες αδυναμίες που περιλαμβάνονται στην συγκεκριμένη ανασκόπηση είναι ο μικρός αριθμός των μελετών και η περιορισμένη «ισχύ» των αποτελεσμάτων τους καθώς και η διάρκεια παρακολούθησης για την ανίχνευση κλινικών μεταβολών στην υγεία του ποδιού. Επίσης η περιγραφή του κόστους της κάθε παρέμβασης είναι σημαντικό να αναφέρεται ώστε να αξιολογείται η σχέση κόστους – αποτελεσματικότητας.

Παρ' όλα αυτά, τα συμπεράσματα των μελετών που αξιολογήθηκαν στην παρούσα ανασκόπηση δεν στερούνται αξίας καθώς παρέχουν μια πρώτη εικόνα της σημασίας της εκπαίδευσης στην πρόληψη του διαβητικού έλκους και ανοίγουν το δρόμο για μεγαλύτερες κλινικές δοκιμές στο μέλλον.

Οι ασθενείς με ΣΔ που συμμετέχουν σε εκπαιδευτικά παρεμβατικά προγράμματα πρέπει αρχικά να ταξινομούνται σύμφωνα με τις ανάγκες τους και κατόπιν να καθορίζεται το είδος της εκπαιδευτικής παρέμβασης ανάλογα με την κατηγορία κινδύνου που ανήκουν με απώτερο σκοπό τη διεύρυνση της γνώσης των ασθενών για πρόληψη εμφάνισης ελκών ή ακρωτηριασμού και την ενίσχυση της αυτοφροντίδας. Οι νοσηλευτές ως μέλη της διεπιστημονικής ομάδας που ασχολείται με την φροντίδα των ασθενών με Σακχαρώδη Διαβήτη έχουν σημαντικό ρόλο στην οργάνωση και υλοποίηση ενός προγράμματος εκπαίδευσης. Οι νοσηλευτές οφείλουν να παρέχουν συστηματική και οργανωμένη εκπαίδευση, η οποία θα υποβάλλεται σε επανεκτίμηση και θα βασίζεται σε πρόσφατα ερευνητικά δεδομένα. Ειδικότερα, θα πρέπει να εστιάζεται σε όλους τους παράγοντες και τα πρώιμα

σημεία ελκών τα οποία οι διαβητικοί ασθενείς θα πρέπει να είναι σε θέση να αναγνωρίζουν και να αναζητούν εγκαίρως ιατρική βοήθεια.^(29,30)

Στην άλλη όψη του φάσματος, η γνώση των στάσεων και απόψεων κάθε ασθενή συμβάλλει σημαντικά στην πρόβλεψη των συμπεριφορών ως προς τη νόσο. Οι ασθενείς θα πρέπει να

αντιμετωπίζονται ως ενιαία βιο-ψυχοκοινωνικό-πνευματική οντότητα.

Βιβλιογραφία

1. Miller JD, Salloum M, Button A, Giovinco NA, Armstrong DG. How can I maintain my patient with diabetes and history of foot ulcer in remission? The international journal of lower extremity wounds. 2014;13(4):371-7.
2. Pedras S, Carvalho R, Pereira Mda G. Sociodemographic and clinical characteristics of patients with diabetic foot ulcer. Revista da Associação Médica Brasileira. 2016;62(2):171-8.
3. Jones NJ, Harding K. 2015 International Working Group on the Diabetic Foot Guidance on the prevention and management of foot problems in diabetes. International wound journal. 2015;12(4):373-4.
4. Kontodimopoulos N, Veniou A, Tentolouris N, Niakas D. Validity and reliability of the Greek version of the Diabetic Foot Ulcer Scale - Short Form (DFS-SF). Hormones. 2016;15(3):394-403.
5. Rice JB, Desai U, Cummings AK, Birnbaum HG, Skornicki M, Parsons NB. Burden of diabetic foot ulcers for medicare and private insurers. Diabetes care. 2014;37(3):651-8.
6. Bakker K, Apelqvist J, Lipsky BA, Van Netten JJ, International Working Group on the Diabetic F. The 2015 IWGDF guidance documents on prevention and management of foot problems in diabetes: development of an evidence-based global consensus. Diabetes/metabolism research and reviews. 2016;32 Suppl 1:2-6.
7. Schirmer S, Ritter RG, Fansa H. Vascular surgery, microsurgery and supramicrosurgery for treatment of chronic diabetic foot ulcers to prevent amputations. PloS one. 2013;8(9):e74704.
8. Wong KL, Nather A, Liang S, Chang Z, Wong TT, Lim CT. Clinical outcomes of below knee amputations in diabetic foot patients. Annals of the Academy of Medicine, Singapore. 2013;42(8):388-94.
9. Beliotis E, Kyriazis I, Rekleiti M, Saridi M. Diabetes in Greece – A recent approach. Hellenic Journal of Nursing Science 2013;6(2):60-63.
10. Turns M. Prevention and management of diabetic foot ulcers. British journal of community nursing. 2015;Suppl Wound Care:S30, S2, S4-7.
11. Morey-Vargas OL, Smith SA. BE SMART: strategies for foot care and prevention of foot complications in patients with diabetes. Prosthetics and orthotics international. 2015;39(1):48-60.
12. Amin N, Doupis J. Diabetic foot disease: From the evaluation of the "foot at risk" to the novel diabetic ulcer treatment modalities. World journal of diabetes. 2016;7(7):153-64.
13. Alavi A, Sibbald RG, Mayer D, Goodman L, Botros M, Armstrong DG, et al. Diabetic foot ulcers: Part I. Pathophysiology and prevention. Journal of the American Academy of Dermatology. 2014;70(1):1 e-18; quiz 9-20.
14. Al-Rubeaan K, Al Derwish M, Ouizi S, Youssef AM, Subhani SN, Ibrahim HM, et al. Diabetic foot complications and their risk factors from a large retrospective cohort study. PloS one. 2015;10(5):e0124446.
15. Barshes NR, Sigireddi M, Wrobel JS, Mahankali A, Robbins JM, Kougias P, et al. The system of care for the diabetic foot: objectives, outcomes, and opportunities. Diabetic foot & ankle. 2013;4.
16. Iraj B, Khorvash F, Ebneshahidi A, Askari G. Prevention of diabetic foot ulcer. International journal of preventive medicine. 2013;4(3):373-6.
17. Gemechu FW, Seemant F, Curley CA. Diabetic foot infections. American family physician. 2013;88(3):177-84.
18. Uccioli L. Prevention of diabetic foot ulceration: new evidences for an old problem. Endocrine. 2013;44(1):3-4.
19. Yazdanpanah L, Nasiri M, Adarvishi S. Literature review on the management of diabetic foot ulcer. World journal of diabetes. 2015;6(1):37-53.
20. Skafjeld A, Iversen MM, Holme I, Ribu L, Hval K, Kilhovd BK. A pilot study testing the feasibility of skin temperature monitoring to reduce recurrent foot ulcers in patients with diabetes--a randomized controlled trial. BMC endocrine disorders. 2015;15:55.

21. Ren M, Yang C, Lin DZ, Xiao HS, Mai LF, Guo YC, et al. Effect of intensive nursing education on the prevention of diabetic foot ulceration among patients with high-risk diabetic foot: a follow-up analysis. *Diabetes technology & therapeutics*. 2014;16(9):576-81.
22. Fan L, Sidani S, Cooper-Brathwaite A, Metcalfe K. Feasibility, acceptability and effects of a foot self-care educational intervention on minor foot problems in adult patients with diabetes at low risk for foot ulceration: a pilot study. *Canadian journal of diabetes*. 2013;37(3):195-201.
23. Baba M, Duff J, Foley L, Davis WA, Davis TM. A comparison of two methods of foot health education: the Fremantle Diabetes Study Phase II. *Primary care diabetes*. 2015;9(2):155-62.
24. Monami M, Zannoni S, Gaias M, Nreu B, Marchionni N, Mannucci E. Effects of a Short Educational Program for the Prevention of Foot Ulcers in High-Risk Patients: A Randomized Controlled Trial. *International journal of endocrinology*. 2015;2015:615680.
25. Saurabh S, Sarkar S, Selvaraj K, Kar SS, Kumar SG, Roy G. Effectiveness of foot care education among people with type 2 diabetes in rural Puducherry, India. *Indian journal of endocrinology and metabolism*. 2014;18(1):106-10.
26. Nemcova J, Hlinkova E. The efficacy of diabetic foot care education. *Journal of clinical nursing*. 2014;23(5-6):877-82.
27. Sharoni SKA, Abdul Rahman H, Minhat HS, Shariff Ghazali S, Azman Ong MH. A self-efficacy education programme on foot self-care behaviour among older patients with diabetes in a public long-term care institution, Malaysia: a Quasi-experimental Pilot Study. *BMJ open*. 2017;7(6):e014393.
28. Sen HM, Sen H, Asik M, Ozkan A, Binnetoglu E, Erbag G, et al. The importance of education in diabetic foot care of patients with diabetic neuropathy. *Experimental and clinical endocrinology & diabetes : official journal, German Society of Endocrinology [and] German Diabetes Association*. 2015;123(3):178-81.
29. Πολυκανδριώτη Μ, Καλογιάννη Α. Εκπαίδευση Ασθενών με Διαβητικό Πόδι. Το Βήμα του Ασκληπιού. 2009;8(2):107-119.
30. Πολυκανδριώτη Μ, Καλογιάννη Α. Η συμβολή της ενημέρωσης στη ρύθμιση του Σακχαρώδη Διαβήτη, τύπου ΙΙ. Το Βήμα του Ασκληπιού. 2008;7(2):152-161.
31. Polikandrioti M, Koutelekos I. Patients' needs. *Perioperative nursing*. 2013; 2(2):73-83. (In Greek)

ΠΙΝΑΚΑΣ 1

Τα αποτελέσματα της συστηματικής ανασκόπησης σχετικά με τα εκπαιδευτικά προγράμματα σε διαβητικούς ασθενείς

ΜΕΛΕΤΗ	ΣΚΟΠΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ	ΕΙΔΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ	ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ	ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ	ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ
Sharoni και συν. Μαλαισία 2017	Προσπάθεια να αξιολογηθεί η εφικτότητα και η Αποδεκτικότητα ενός εκπαιδευτικού προγράμματος και η επίδραση του στην βελτίωση της αυτοφροντίδας των ποδιών	Ψευδό Πειραματική μελέτη	52 ασθενείς	Η παρέμβαση είχε διάρκεια 12 εβδομάδες και περιλάμβανε 4 επισκέψεις, μαζί με γραπτές οδηγίες και συμβουλευτική υποστήριξη	Τα ευρήματα της μελέτης έδειξαν πως η παρέμβαση πάνω στη βελτίωση της συμπεριφοράς αυτοφροντίδας των ποδιών σε ηλικιωμένους διαβητικούς ασθενείς είναι εφικτή, αποδεκτή και αποτελεσματική
Sen και συν. Τουρκία	Προσπάθεια να εκτιμηθεί η επίδραση της γνώσης και της συμπεριφοράς που	Συγχρονική μελέτη	104 ασθενείς	2 ομάδες ασθενών, η ομάδα α n=44 όπου είχε λάβει προηγούμενη εκπαίδευση πάνω στην υγεία του ποδιού και η	Η εκπαίδευση των ασθενών πάνω στη φροντίδα του ποδιού είναι μία αποδοτική μέθοδος για την

ΜΕΛΕΤΗ	ΣΚΟΠΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ	ΕΙΔΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ	ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ	ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ	ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ
2015	αποκτάται από ένα εκπαιδευτικό πρόγραμμα πάνω στη φροντίδα του ποδιού			ομάδα β n=60όπου δεν είχε δεχτεί προηγούμενη επιμόρφωση. Αξιολόγηση των γνώσεων και της συμπεριφοράς μέσα από ένα τεστ ερωτήσεων και μία συνέντευξη	ανάπτυξη της γνώσης τους. Η μορφωμένη ομάδα βελτίωσε την περιποίηση του ποδιού και αύξησε σημαντικά τη συχνότητα των ετήσιων ιατρικών εξετάσεων
Skafjeld και συν. Νορβηγία 2015	Διερεύνηση της χρησιμότητας παρακολούθησης της θερμοκρασίας του ποδιού σε συνδυασμό με την συμβουλευτική καθοδήγηση	Τυχαιοποιημένη ελεγχόμενη μελέτη	41 Ασθενείς	Η ομάδα ελέγχου n = 20 όπου δόθηκαν οδηγίες πάνω στη φροντίδα ποδιού και η ομάδα παρέμβασης n = 21 που επιπλέον διδάχτηκε πως να παρακολουθεί τη θερμοκρασία του δέρματος με ταυτόχρονη συμβουλευτική υποστήριξη ανά 3 μήνες	Η εκπαίδευση που προωθεί την προσθήκη αυτοπαρακολούθησης της θερμοκρασίας ποδιού για την αποφυγή επανεμφάνισης διαβητικού έλκους είναι εφικτή.
Baba και συν. Αυστραλία 2014	Διερεύνηση της αποδοτικότητας δύο διαφορετικών μεθόδων εκπαίδευσης πάνω στην υγεία των ποδιών	Προοπτική μελέτη	154 ασθενείς	2 ομάδες ασθενών, η ομάδα α της γραπτής εκπαίδευσης και η ομάδα β της οπτικοακουστικής εκπαίδευσης	Η πιο αποτελεσματική εκπαίδευση για την βελτίωση της υγείας των ποδιών πρέπει να περιλαμβάνει και τις δύο μεθόδους
Monami και συν. Ιταλία 2015	Η εξέταση της αποδοτικότητας ενός σύντομου εκπαιδευτικού προγράμματος στην αποφυγή εμφάνισης διαβητικού έλκους	Τυχαιοποιημένη ελεγχόμενη μελέτη	121 ασθενείς	Όλοι οι ασθενείς έλαβαν μία τυπική εκπαίδευση πάνω στο διαβήτη. Επιπλέον, η ομάδα παρέμβασης, έλαβε μέρος σε ένα μάθημα 2 ωρών στοχευμένο στη φροντίδα των ποδιών	Ένα σύντομο εκπαιδευτικό πρόγραμμα είναι αποτελεσματικό στην πρόληψη του διαβητικού έλκους
Saurabh και συν. Ινδία 2014	Προσπάθεια να αξιολογηθούν οι παράγοντες κινδύνου του ΔΠ και να αναζητηθεί η αποτελεσματικότητα της εκπαίδευσης στη	Εγκάρσια μελέτη	103 ασθενείς	5 με 6 λεπτά ατομική εκπαίδευση και ομαδική ενημέρωση πάνω στην αυτοεξέταση και την αυτοφροντίδα του ποδιού	Ακόμα και 5 – 6 λεπτά ατομικής εκπαίδευσης αρκούν για την βελτίωση της καθημερινής φροντίδας του ποδιού

ΜΕΛΕΤΗ	ΣΚΟΠΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ	ΕΙΔΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ	ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ	ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ	ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ
	βελτίωση της υγείας του ποδιού				
Nemcova και συν. Σλοβακία 2014	Προσπάθεια να εξεταστεί η αποτελεσματικότητα της εκπαίδευσης σε ότι αφορά τη συμπεριφορά των ασθενών πάνω στη φροντίδα του ποδιού	Προοπτική μελέτη	100 ασθενείς	2 ομάδες ασθενών, α ομάδα n=52 με σύνδρομο διαβητικού ποδιού και β ομάδα n=48 με ισχαιμία κάτω άκρων, έλαβαν ατομική είτε ομαδική εκπαίδευση πάνω στον διαβήτη και την αυτοπαρατήρηση των ποδιών	Αύξηση της γνώσης και της προθυμίας για μάθηση, παράγοντες που συμβάλουν σημαντικά στην αλλαγή συμπεριφοράς των διαβητικών πάνω στη φροντίδα του ποδιού
Ren και συν. Κίνα 2014	Αξιολόγηση της επίδρασης της εντατικής νοσηλευτικής εκπαίδευσης στην πρόληψη διαβητικών ελκών ποδιού	Προοπτική μελέτη	185 ασθενείς	Οι ασθενείς λάμβαναν εξατομικευμένες οδηγίες για τη σωστή φροντίδα των ποδιών και τον σακχαρώδη διαβήτη.	Η εντατική νοσηλευτική εκπαίδευση βοήθη να προληφθεί το διαβητικό έλκος ποδιού και να μειώσει το ποσοστό των ακρωτηριασμών
Fan και συν. Καναδάς 2013	Η προσπάθεια να εκτιμηθεί η αποδοτικότητα της εκπαιδευτικής παρέμβασης πάνω στην αυτοφροντίδα των ποδιών	Προοπτική μελέτη	70 ασθενείς	Η παρέμβαση ήταν ατομική, διάρκειας 3 εβδομάδων και αποτελούνταν από μία ώρα διαδραστικής συνεδρίας, μία ώρα πρακτικής εξάσκησης και δύο δεκάλεπτες τηλεφωνικές επαφές διδακτικής ενίσχυσης	Η παρέμβαση είναι εφικτή, αποδοτική και ικανή να μειώσει την εμφάνιση μικροπροβλημάτων στο πόδι