

ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ

Εκπαίδευση Ασθενών με Διαβητικό Πόδι

Πολυκανδριώτη Μαρία¹, Καλογιάννη Αντωνία²

1. Νοσηλεύτρια, MSc, PhD (c), Καθηγήτρια Εφαρμογών Νοσηλευτικής Α' ΤΕΙ Αθήνας
2. Νοσηλεύτρια, MSc, Καθηγήτρια Εφαρμογών Νοσηλευτικής Α' ΤΕΙ Αθήνας

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Ο σακχαρώδης διαβήτης αποτελεί ασθένεια που σχετίζεται με πολλές επιπλοκές, συμπεριλαμβανομένης της νευροπάθειας, της περιφερικής αγγειοπάθειας και του τραύματος. Αυτές οι επιπλοκές, σε συνδυασμό με τις λοιμώξεις των ελκών του διαβητικού ποδιού αποτελούν την πρωταρχική αιτία ακρωτηριασμών κάτω άκρων (μη-τραυματικής αιτιολογίας ακρωτηριασμός κάτω άκρου).

Σκοπός: Σκοπός της παρούσης εργασίας ήταν η ανασκόπηση της βιβλιογραφίας ως προς τους τρόπους και τις μεθόδους φροντίδας του διαβητικού ποδιού.

Υλικό και μέθοδος: Στη παρούσα ανασκόπηση η μεθοδολογία που ακολουθήθηκε περιλάμβανε ηλεκτρονική αναζήτηση ιατρικής και νοσηλευτικής βιβλιογραφίας, χρησιμοποιώντας ειδικές λέξεις – κλειδιά.

Αποτελέσματα: Η ανασκόπηση της βιβλιογραφίας έδειξε, ότι η πιο αποτελεσματική παρέμβαση για την πρόληψη ελκών και φροντίδα του διαβητικού ποδιού είναι η εκπαίδευση των ασθενών, η οποία πρέπει κυρίως να επικεντρώνεται στην πρόληψη αναγνώριση συμπτωμάτων του διαβητικού ποδιού, στην καθημερινή φροντίδα, στη χρήση κατάλληλων υποδημάτων, στην αλλαγή του τρόπου ζωής και στη συμμόρφωση των συμμετεχόντων προς τις οδηγίες του θεραπευτικού προγράμματος. Σχετικές μελέτες έχουν δείξει, ότι οι διαβητικοί ασθενείς που παίρνουν μέρος σε εκπαιδευτικά παρεμβατικά προγράμματα πρέπει αρχικά να ταξινομούνται σύμφωνα με τις ανάγκες τους και κατόπιν να καθορίζεται το είδος της παρέμβασης που θα ακολουθήσουν ανάλογα με την κατηγορία κινδύνου που ανήκουν. Απώτερος σκοπός κάθε εκπαιδευτικής παρέμβασης είναι η μείωση της συχνότητας εμφάνισης ελκών και ακρωτηριασμού διαμέσου της διεύρυνσης της γνώσης των ασθενών για πρόληψη και αυτοφροντίδα.

Συμπεράσματα: Η εκπαίδευση της αυτοφροντίδας του ποδιού, είναι απολύτως αναγκαίο να ενσωματώνεται στη θεραπευτική αντιμετώπιση του σακχαρώδη διαβήτη. Διαμέσου της εκπαιδευτικής παρέμβασης, οι διαβητικοί ασθενείς θα αποκτήσουν τις απαραίτητες γνώσεις και δεξιότητες που συντελούν στη βελτίωση του θεραπευτικού αποτελέσματος.

Λέξεις κλειδιά: διαβητικό πόδι, ακρωτηριασμός κάτω άκρου, διαβητικό έλκος, πρόληψη, παρέμβαση, εκπαίδευση

ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΑΛΛΗΛΟΓΡΑΦΙΑΣ

*Πολυκανδριώτη Μαρία,
Αθήνα,*

e-mail: mpolik2006@yahoo.com

REVIEW**Education on foot care in people with diabetes mellitus, type II**

Polikandrioti M.¹, Kalogianni A.²

1. RN, MSc, PhD(c), Laboratory instructor, Nursing Department A, TEI, Athens

2. RN, MSc, Laboratory instructor, Nursing Department A, TEI, Athens

ABSTRACT

Diabetes mellitus is a disease related to numerous complications, including neuropathy, peripheral vascular disease and trauma. These complications in conjunction with the infection of the foot ulcers is the leading cause of amputations of feet (non-traumatic lower limb amputation).

Aim : The purpose of this study was to systematically review the evidence on the way and methods of caring diabetic foot.

Method and material : The method of the present study included research of medical and nursing literature data-bases using specific keywords.

Results : The review of the literature showed that the most effective intervention to prevent and treat ulceration of diabetic foot is patients' education which should be mainly focused on early recognition of the diabetic foot, daily self-care, proper footwear, modification of the way of living and adherence of the participants to the instructions of healthcare team. Relevant research has shown that diabetic patients attending education programmes should initially be stratified according to their needs and

afterwards to be determined the type of intervention management according to the foot risk category they belong. The ultimate goal of every educative intervention is to reduce the incidence of ulceration and amputation through reinforcing patients' knowledge of prevention and self-management.

Conclusions : Foot care education is absolutely necessary to be incorporated in the diabetic treatment approach. Through educative interventions diabetic patients will acquire the essential knowledge and skills that contribute to the improvement of their clinical outcome.

Key words: diabetic foot, lower limb amputation, diabetic foot ulceration, prevention, education

CORRESPONDING AUTHOR

Polikandrioti Mary,

Athens,

Greece

E-mail: mpolik2006@yahoo.com

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ο Σακχαρώδης Διαβήτης (ΣΔ) αποτελεί μεταβολική διαταραχή που επιφέρει προοδευτικές και συχνά μη αναστρέψιμες αλλαγές σε όλα τα όργανα του ανθρωπίνου σώματος. Ο συνδυασμός αγγειοπάθειας, περιφερικής και αυτόνομης νευροπάθειας, όπως επίσης και ο αυξημένος κίνδυνος λοιμώξεων καθιστά το άτομο με ΣΔ επιρρεπή στην εκδήλωση παθολογικών καταστάσεων στον άκρο πόδα, μια κλινική οντότητα, ευρέως γνωστή ως «διαβητικό πόδι»(Δ.Π).^{1,2}

Οι επιπλοκές των κάτω άκρων σε ασθενείς με σακχαρώδη διαβήτη είναι πολύ συχνές και κατατάσσονται ως η κύρια αιτία πρόκλησης κινητικών προβλημάτων,

αναπηρίας και εισαγωγής στο νοσοκομείο. Τα έλκη σηματοδοτούν την αρχή μιας ιδιαίτερης φάσης της ζωής των διαβητικών επειδή απειλούν την υγεία και την ακεραιότητα των ποδιών τους και συνήθως αποτελούν το πρώτο βήμα για τον ακρωτηριασμό τους.¹⁻⁵

Ο ακρωτηριασμός κάτω άκρου παρατηρείται κατά 10-30 φορές περισσότερο συχνά σε διαβητικούς ασθενείς συγκριτικά με το γενικό πληθυσμό. Η συχνότητα εμφάνισης ελκών στο άκρο πόδα ανέρχεται στο 15% του διαβητικού πληθυσμού. Βιβλιογραφικές αναφορές έχουν δείξει, ότι η ετήσια συχνότητα εμφάνισης μη τραυματικού ακρωτηριασμού κάτω άκρου σε διαβητικούς

ασθενείς κυμαίνεται από 2.1 -13.7 ανά 1000 άτομα. Η θνησιμότητα που συνεπάγεται ποικίλει από 13% - 40% κατά το 1^ο έτος, 35% - 65% στα 3 έτη και 39% - 80% στα 5 έτη. Σύμφωνα με πρόσφατα ερευνητικά δεδομένα, περίπου 100.000 ακρωτηριασμοί καταγράφονται κάθε χρόνο στις ΗΠΑ σε ασθενείς με σακχαρώδη διαβήτη, τύπου II.¹⁻⁵ Είναι ευρέως αποδεκτό, ότι ο ακρωτηριασμός του κάτω άκρου επιφέρει σημαντικές αλλαγές στην καθημερινή ζωή των πασχόντων και έχει σοβαρότατες οικογενειακές και κοινωνικές επιπτώσεις, επηρεάζοντας αρνητικά την ποιότητα ζωής τους. Επίσης, οι επιπλοκές και η ανικανότητα που συνεπάγεται ο ακρωτηριασμός έχει απασχολήσει τις περισσότερες χώρες του κόσμου λόγω του υψηλού κόστους νοσηλείας και των συχνών επανεισαγωγών. Συνεπώς, θεωρείται επιτακτική ανάγκη η αποφυγή μιας τέτοιας δυσάρεστης επιπλοκής.⁶

Σύμφωνα με εκτιμήσεις ερευνητών, η έγκαιρη αναγνώριση του διαβητικού ποδιού και η πρώιμη αντιμετώπιση των επιπλοκών είναι δυνατό να μειώσουν τη συχνότητα εμφάνισης του διαβητικού έλκους στο 44%-85% των περιπτώσεων. Η καλύτερη προσέγγιση και αντιμετώπιση του προβλήματος επιτυγχάνεται με την υποστήριξη διαβητολογικής ομάδας, η οποία απαρτίζεται από διαβητολόγο, ειδικό

νοσηλεύτη, ποδολόγο, αγγειοχειρουργό και ορθοπεδικό.¹⁻⁵

Εκπαίδευση διαβητικών ασθενών

Η επιτυχία ενός εξατομικευμένου προγράμματος φροντίδας διαβητικών ασθενών προϋποθέτει την ενσωμάτωση της εκπαίδευσης ως αναπόσπαστο μέρος της θεραπευτικής αντιμετώπισης. Στόχος κάθε εκπαιδευτικής παρέμβασης είναι η προαγωγή της αυτοφροντίδας και η πρόληψη των επιπλοκών. Ειδικότερα, η εκπαίδευση των διαβητικών ασθενών σε πρακτικές αυτοφροντίδας, η εκμάθηση ορθής καθημερινής υγιεινής των κάτω άκρων, η έγκαιρη αναγνώριση ύποπτων σημείων και συμπτωμάτων και η ανάπτυξη ικανοτήτων αυτοελέγχου, αποτελούν τον ακρογωνιαίο λίθο της πρόληψης και ελαχιστοποιούν την πιθανότητα εμφάνισης τραυματισμού ή ελκών. Απώτερος σκοπός της εκπαίδευσης είναι να εμψυχήσει στους διαβητικούς ασθενείς τη σημασία της πρόληψης, της έγκαιρης διάγνωσης και της αναζήτησης ιατρικής βοήθειας. Η επίτευξη αυτού του σκοπού είναι ιδιαίτερα σημαντική γιατί μόνον η γνώση δεν αρκεί να αποτρέψει τις επιπλοκές του ΔΠ.⁷⁻¹⁰

Σύμφωνα με τη βιβλιογραφία, η απόκτηση γνώσεων του ασθενή ως προς την αναγνώριση του διαβητικού ποδιού αποτελεί τον παράγοντα-κλειδί ενός αποτελεσματικού εκπαιδευτικού

προγράμματος. Οι επαγγελματίες υγείας οφείλουν να εκπαιδεύουν τους ασθενείς στην αναγνώριση και αξιολόγηση των εξής σημείων:¹¹⁻¹⁵

A) Χρώμα του δέρματος και των δύο κάτω άκρων. Η ωχρότητα είναι ένδειξη ισχαιμίας και η ερυθρότητα ένδειξη ερεθισμού ή φλεγμονής,

B) Βλάβες του δέρματος, όπως ραγάδες, φυσαλίδες, εξέλκωση,

Γ) Θερμοκρασία του δέρματος των δύο άκρων,

Δ) Σφίξεις (ιγνυακής, ραχιαίας, οπίσθιας κνημιαίας),

Δ) Μυϊκή και δερματική ατροφία ως ενδείξεις αρτηριοπάθειας και νευροπάθειας,

E) Σχήμα κάτω άκρων, όπως παραμορφώσεις του άκρου ποδός (κυρτοδακτυλία, σφυροκεφαλία βλαισός μέγας δάκτυλος, πρηνισμός του μεγάλου δακτύλου, εφίππευση δακτύλων), αύξηση της ποδικής καμάρας, οστέινες προσεκβολές, κ.ά,

Στ) Υγρασία και σφριγηλότητα δέρματος. Η αυτόνομη νευροπάθεια βλάπτει τη νεύρωση των κάτω άκρων με αποτέλεσμα μειωμένη εφίδρωση και ξηρό δέρμα, παράγοντες που ευνοούν τη λύση της συνεχείας του δέρματος, η οποία αποτελεί πύλη εισόδου μικροβίων και σε συνδυασμό με τη μειωμένη ανοσιακή απάντηση συχνά οδηγεί σε λοίμωξη,

Z) Σχήμα νυχιών, όπως πάχος, υφή και τρόπος κοπής,

H) Μεσοδακτύλια διαστήματα. Ερύθημα ή ραγάδες είναι πιθανά σημεία μυκητίασης (αθλητικό πόδι),

Θ) Υπερκεράτωση και τύλοι (κάλοι),

I) Απουσία πόνου και υπαισθησία. Η αισθητική νευροπάθεια μειώνει την αντίληψη του πόνου, του θερμού και των δονήσεων με αποτέλεσμα να μην γίνονται αντιληπτοί διάφοροι μικροτραυματισμοί.

Οποιαδήποτε παρέκκλιση από το φυσιολογικό πρέπει να αξιολογείται και να καταγράφεται.¹¹⁻¹⁷

Ένας άλλος παράγοντας που ενοχοποιείται για τη δημιουργία επιπλοκών στον κάτω άκρο και πρέπει να ενσωματώνεται στην εκπαίδευση των ασθενών, είναι το κάπνισμα. Σύμφωνα με τη βιβλιογραφία, η αποφυγή του καπνίσματος είναι ζωτικής σημασίας καθότι, η νικοτίνη έχει βλαβερή επίδραση στην αιμάτωση των κάτω άκρων και συμβάλει τόσο στην επιδείνωση της αρτηριοπάθειας όσο και στην εμφάνιση εξέλκωσης.^{16,17}

Οι διαβητικοί ασθενείς πρέπει να ευαισθητοποιηθούν όσον αφορά την ενημέρωσή τους επί όλων των παραγόντων κινδύνου, αλλά και να εντάξουν στον τρόπο ζωής τους τη διενέργεια προληπτικού ελέγχου, δίνοντας ιδιαίτερη έμφαση στον ετήσιο έλεγχο υγείας. Είναι σημαντικό να κατανοήσουν την αναγκαιότητα των

διαγνωστικών εξετάσεων και των επισκέψεων για τακτικό έλεγχο στο θεράποντα ιατρό. Η συνειδητοποίηση της σπουδαιότητας της φροντίδας των ποδιών, αποτελεί τον κυριότερο στόχο που πρέπει να επιτύχει ο νοσηλευτής και όλη η ομάδα υγείας.^{16,17}

Εκπαιδευτικές κατηγορίες ασθενών

Οι διαβητικοί που ακολουθούν εκπαιδευτικό πρόγραμμα παρέμβασης χωρίζονται ανάλογα με την ηλικία τους, τη φυσική και διανοητική τους κατάσταση σε τρεις κατηγορίες, οι οποίες διαφοροποιούνται ως προς τις ανάγκες και τα προβλήματά τους.^{7-10,18}

Στην πρώτη κατηγορία ανήκουν οι διαβητικοί που βρίσκονται σε καλή φυσική και διανοητική κατάσταση και δεν εμφανίζουν κανένα παράγοντα κινδύνου. Στη δεύτερη κατηγορία ανήκουν διαβητικοί με διαγνωσμένη νευροαγγειοπάθεια και αγγειοπάθεια, που δεν εμφανίζουν προβλήματα στα πόδια και συνεχίζουν κανονικά τις δραστηριότητες τους. Στην τρίτη κατηγορία ανήκουν διαβητικοί με κακή φυσική κατάσταση και προβλήματα στα κάτω άκρα, όπου στην πλειοψηφία των περιπτώσεων η φροντίδα παρέχεται από άλλο άτομο.

Όσον αφορά αυτές τις δύο πρώτες κατηγορίες, η αξιολόγηση των προσωπικών αντιλήψεων των ασθενών και της

γενικότερης στάσης προς τη νόσο, αποτελούν τα αρχικά βήματα εκτίμησης των εκπαιδευτικών τους αναγκών. Κατά τον σχεδιασμό της εκπαιδευτικής παρέμβασης είναι απαραίτητο να συνεκτιμώνται το μορφωτικό επίπεδο και η ικανότητα αντίληψης, επειδή συμβάλουν καθοριστικά στη περαιτέρω πορεία της υγείας τους και στη έκβαση του θεραπευτικού αποτελέσματος. Σύμφωνα με τη βιβλιογραφία, η διόρθωση εσφαλμένων αντιλήψεων γύρω από τον ΣΔ και η κατάλληλη διαφώτιση αποτρέπουν τη μη-σωστή εκτίμηση της κατάστασης και την καθυστέρηση αναζήτησης ιατρικής βοήθειας, παράγοντες, που συντελούν καθοριστικά στην πρόκληση εξέλκωσης.¹⁹⁻²³

Μια άλλη κατηγορία ασθενών που δεν πρέπει να διαφεύγει της προσοχής των νοσηλευτών είναι εκείνοι που δεν έχουν συμπτώματα και συνεπώς δυσκολεύονται να αντιληφθούν την πραγματικότητα και να υιοθετήσουν την επιθυμητή συμπεριφορά. Σε αυτή την κατηγορία ανήκουν είτε πρόσφατα διαγνωσμένα άτομα που δεν έχουν συνηθίσει την επαφή με υγειονομικές υπηρεσίες και δείχνουν απροθυμία να υιοθετήσουν το νέο τρόπο ζωής που επιβάλλουν οι ανάγκες είτε αντιθέτως, οι παλαιότερα διαγνωσμένοι διαβητικοί, οι οποίοι όμως αισθάνονται πολύ καλά και θεωρούν υπερβολική ή/και

μακρινή την πιθανότητα μιας εξέλκωσης και πολύ περισσότερο ενός ακρωτηριασμού. Επίσης, σε αυτή τη κατηγορία εντάσσονται και παιδιά ή νεαροί ενήλικες, οι οποίοι έχοντας σχεδιάσει διαφορετικά τη ζωή τους είναι αρνητικοί σε περιορισμούς και απαγορεύσεις.¹⁹⁻²³

Στη 1^η κατηγορία, όπου τα άτομα είναι συνήθως νεαρά, η εκπαίδευση απευθύνεται στις βασικές αρχές πρόληψης, οι οποίες είναι :¹⁹⁻²⁴

A) Τήρηση της υγιεινής των ποδιών με καθημερινό πλύσιμο χρησιμοποιώντας ουδέτερο σαπούνι ή υποκατάστατο σαπουνιού. Προτιμάται το ζεστό ή χλιαρό νερό και καλό είναι η θερμοκρασία να ελέγχεται με θερμόμετρο και όχι με το χέρι ή το πόδι εξαιτίας της υπαισθησίας. Επίσης, το καλό απαλό στέγνωμα κυρίως ανάμεσα στα δάκτυλα των ποδιών απομακρύνει την υγρασία και αποτρέπει την ανάπτυξη μικροοργανισμών. Η χρήση ταλκ πρέπει να αποφεύγεται διότι δεν αντικαθιστά το καλό σκούπισμα, ενώ συνιστάται η χρήση υδατικής κρέμας εάν το δέρμα είναι ξηρό, αποφεύγοντας όμως τις μεσοδακτύλιες περιοχές. Τέλος, είναι σημαντικό να αποφεύγεται το καθημερινό πλύσιμο γιατί η παραμονή στο νερό προκαλεί απώλεια της φυσικής λιπαρότητας του δέρματος και ευνοεί την εμφάνιση ξηρότητας, ανελαστικότητας κλπ.

B) Έλεγχος των νυχιών για πιθανή αλλαγή στο σχήμα ή στο χρώμα και φροντίδα αυτών με χρήση βούρτσας από μαλακή τρίχα ώστε να μην προκαλεί τραυματισμούς. Ως προς την περιποίηση των νυχιών συνιστάται να κόβονται σύμφωνα με το σχήμα της κορυφής του δακτύλου και το μήκος τους να είναι στο ίδιο επίπεδο με τα δάκτυλα και όχι μικρότερο ή μεγαλύτερο. Αν είναι μικρότερο από το υποκείμενο δέρμα, μπορεί με την επίδραση πιέσεων να εισχωρήσει στο δέρμα και μεγαλώνοντας να το παρασύρει δημιουργώντας ανοικτό τραύμα και πύλη εισόδου μικροβίων. Αν είναι μεγαλύτερο, το κενό μεταξύ του νυχιού και υποκείμενου δέρματος λειτουργεί ως τόπος συγκέντρωσης μικροοργανισμών που παραμένουν και μετά το πλύσιμο,

Γ) Έλεγχος για εμφάνιση «αθλητικού ποδιού» (μυκητίασης),

Δ) Χρήση καλτσών κατάλληλου μεγέθους με καλή εφαρμογή στο πόδι του ασθενή, ώστε να αποτρέπονται οι δυσανάλογες πιέσεις. Προτιμώνται οι βαμβακερές αλλά και οι μάλλινες ή μάλλινες με ακρυλικό. Οι βαμβακερές είναι απορροφητικές αλλά το μειονέκτημα τους είναι ότι εγκλωβίζουν το υγρό και «μουλιάζουν» το πόδι ενώ οι μάλλινες επιτρέπουν τον αερισμό του ποδιού και δεν εγκλωβίζουν τον ιδρώτα.

Η πρακτική εφαρμογή των αποκτηθέντων γνώσεων είναι ζωτικής σημασίας, για το λόγο ότι, η πρόληψη και η πρόωμη

διάγνωση οποιασδήποτε διαταραχής δίδει το απαραίτητο χρονικό περιθώριο για ταχύτερη και αποτελεσματικότερη παρέμβαση.

Στη 2^η κατηγορία διαβητικών ασθενών, εντάσσονται συνήθως χρόνιοι διαβητικοί, οι οποίοι έχουν γνώση της κατάστασης. (Πίνακας 1). Τα άτομα αυτής της κατηγορίας τροποποιούν ευκολότερα την συμπεριφορά τους προς το επιθυμητό.

Κύριο μέλημα των νοσηλευτών για αυτή την κατηγορία ασθενών είναι να τονίζουν την αναγκαιότητα αποφυγής τραυματισμού του ποδιού. Η νευροπάθεια καθιστά τους διαβητικούς «αναίσθητους» στα επώδυνα ερεθίσματα με αποτέλεσμα να μην αντιλαμβάνονται τους μικροτραυματισμούς διότι το προστατευτικό αίσθημα του πόνου είτε απουσιάζει είτε είναι μειωμένο. Για το λόγο αυτό, πρέπει να είναι ιδιαίτερα προσεκτικοί και να αποφεύγουν την επίδραση άλλων επιβλαβών εξωτερικών παραγόντων κινδύνου. (Πίνακας 2).

Επίσης, οι νοσηλευτές πρέπει να επιστήσουν την προσοχή των διαβητικών στη παρακολούθηση των υπερκερατικών περιοχών και τύλων, οι οποίοι συχνά δημιουργούνται αντιρροπηστικά σε περιοχές αυξημένης πίεσης κυρίως από τα παπούτσια. Η χρήση προστατευτικών επικαλίων, υδατικών και μαλακτικών κρεμών και ήπιας ελαφρόπετρας έχουν ευεργετικά αποτελέσματα στη καλή υγεία

των κάτω άκρων. Για την πρόληψη τραυματισμών και μολύνσεων καλό είναι η αφαίρεση των τύλων να γίνεται από ειδικό.

Προσεκτική ανασκόπηση της βιβλιογραφίας σχετικά με τη φροντίδα του διαβητικού ποδιού μας οδηγεί στο συμπέρασμα, ότι η επιλογή κατάλληλων υποδημάτων είναι ιδιαίτερα σημαντική. Τα υποδήματα πρέπει να είναι φτιαγμένα από μαλακό δέρμα ώστε να μην ασκούνται πιέσεις σε προεξέχοντα σημεία και να έχουν καλή εφαρμογή. Η απόφαση για την επιλογή του σωστού υποδήματος ανήκει στο διαβητολόγο και στον ποδολόγο, ειδικά όταν ο διαβητικός παρουσιάζει παραμορφώσεις στο πόδι. Στην περίπτωση αυτή ο ποδολόγος φτιάχνει το κατάλληλο παπούτσι δίνοντας το απαραίτητο ύψος και πλάτος ώστε να γίνεται ομοιόμορφη κατανομή των πιέσεων. Επιπλέον, το τακούνι του παπουτσιού πρέπει να έχει ύψος 2-3 εκατοστά για τη σωστή κατανομή των πιέσεων στο πόδι. Τα παπούτσια θα πρέπει να αλλάζονται ώστε να αποφεύγονται οι σταθερές πιέσεις στο πόδι. Ένας άλλος παράγοντας που δεν πρέπει να υποτιμάται είναι η αισθητική αυτών των ειδικών υποδημάτων, καθώς πολύ συχνά προκαλεί την άρνηση των ασθενών κυρίως νεαρών ατόμων και γυναικών να τα φορέσουν.²⁴⁻³⁰

Στη 3^η κατηγορία διαβητικών, ανήκουν τα άτομα με έκπτωση της κινητικότητας και της όρασης, είτε λόγω ηλικίας είτε λόγω

ασθένειας, τα οποία αδυνατούν να ελέγξουν τα πόδια τους και να τα φροντίσουν καθημερινά. Η εκπαίδευση των ασθενών αυτής της κατηγορίας είναι ιδιαίτερη, γιατί ακόμα και αν κατανοήσουν όσα έχουν διδαχθεί, είναι αμφίβολο αν θα μπορέσουν να τα εφαρμόσουν. Σε αυτή την περίπτωση, ο νοσηλευτής επιλέγει ένα άτομο από το περιβάλλον του ασθενή διανοητικά άρτιο, υπεύθυνο και γενικά ικανό να παρέχει την απαραίτητη φροντίδα στον ασθενή. Η επιλογή του κατάλληλου ατόμου αποτελεί θέμα ζωτικής σημασίας για τη φροντίδα και τη μετέπειτα πορεία του ασθενή.³¹⁻³⁶

Σύστημα και μέσα εκπαίδευσης

Η επιλογή αποδοτικού τρόπου μετάδοσης της γνώσης αποτελεί ένα ακόμα παράγοντα που συντελεί στην επιτυχία της εκπαίδευσης. Συνήθως, η διδασκαλία διεξάγεται είτε με ομαδικό είτε με ατομικό τρόπο. Στην ομαδική εκπαίδευση, οι συμμετέχοντες έχουν κοινά ενδιαφέροντα, κοινές ανάγκες και απορίες, συναναστρέφονται με άλλους συμπάσχοντες και αντιμετωπίζουν συλλογικά το πρόβλημα. Η ατομική όμως εκπαίδευση θεωρείται αποτελεσματικότερη γιατί οι επαγγελματίες υγείας μπορούν να σχεδιάσουν εξατομικευμένο σχέδιο φροντίδας για κάθε διαβητικό ασθενή.

Ο συνδυασμός προφορικού και γραπτού λόγου αποτελεί το κυριότερο μέσο

εκπαίδευσης. Ο γραπτός λόγος, ο οποίος συχνά ενισχύεται με σκίτσα, εικόνες, φωτογραφίες, ενισχύει τον προφορικό, ο δε προφορικός λόγος ελκύει την προσοχή του ακροατηρίου, επειδή είναι αμεσότερος. Εκτός από το λόγο, άλλοι τρόποι μετάδοσης της γνώσης είναι τα απεικονιστικά και οπτικοακουστικά μέσα.³⁷⁻³⁹

Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δοθεί στον τρόπο που μεταφέρονται τα μηνύματα προς τους εκπαιδευόμενους ασθενείς. Οι συχνές απαγορεύσεις προκαλούν δυσαρέσκεια και απροθυμία στο άτομο να παρακολουθήσει το εκπαιδευτικό πρόγραμμα και πολύ περισσότερο να αποδεχτεί τις πληροφορίες. Αντιθέτως, η πρόταση εναλλακτικών λύσεων σε ένα πρόβλημα έχει ευεργετικότερα εκπαιδευτικά αποτελέσματα. Επίσης, τα μηνύματα πρέπει να έχουν την μορφή των παροτρύνσεων ώστε να αφήνουν ένα αίσθημα ελευθερίας και αυτονομίας στους διαβητικούς.

Εκτός από τους ανωτέρω παραδοσιακούς τρόπους διδασκαλίας, προτείνονται από την βιβλιογραφία, άλλοι σύγχρονοι τρόποι μετάδοσης γνώσης και πληροφοριών, όπως μέσω της χρήσης ηλεκτρονικού υπολογιστή και της αποστολής e-mail. Δυστυχώς όμως, οι τρόποι αυτοί δεν είναι δυνατό να βρουν εφαρμογή στον Ελλαδικό χώρο καθότι οι ασθενείς δεν είναι ακόμα εξοικειωμένοι με αυτές τις μεθόδους και δείχνουν απροθυμία

να ενταχθούν σε τέτοιου είδους εκπαιδευτικά προγράμματα.

Ο σαφής καθορισμός του έργου των μελών της ομάδας αποτελεί σημαντικό παράγοντα που καθορίζει την επιτυχή συνεργασία της θεραπευτικής ομάδας.

Αντιφάσεις, ασάφειες, ελλιπής αιτιολόγηση και ενημέρωση μπορεί να προκαλέσει σύγχυση στους διαβητικούς, με ολέθρια αποτελέσματα (πχ τήρηση λάθους τακτικής που ευνοεί την ανάπτυξη εξελκώσεων).³⁷⁻³⁹

Συμπεράσματα

Η πρόληψη των επιπλοκών των κάτω άκρων σε διαβητικούς ασθενείς επιτυγχάνεται με την ενημέρωση και εκπαίδευση σχετικά με τη φροντίδα των ποδιών τους αλλά και γενικότερα την καλή ρύθμιση του Σακχαρώδη Διαβήτη.

Η διδασκαλία των διαβητικών για αυτοφροντίδα αποτελεί θέμα υψίστης σπουδαιότητας. Όλοι οι διαβητικοί πρέπει να είναι σε θέση να αναγνωρίζουν τα πρώιμα σημεία εξέλκωσης και να αναζητούν εγκαίρως ιατρική βοήθεια.

Πέρα όμως από την εκπαίδευση των διαβητικών, η σωστή εκπαίδευση των νοσηλευτών, κυρίως όσων ασχολούνται με διαβητικούς ασθενείς είναι απαραίτητη.

Πίνακας 1: Παράγοντες κινδύνου εξέλκωσης σε Διαβητικό πόδι

Σημεία περιφερικής νευροπάθειας :μείωση ή απώλεια αισθητικότητας, ερυθρότητα δέρματος, ανιδρωσία, οίδημα, κλπ
Σημεία αγγειοπάθειας : ωχρότητα και ψυχρότητα δέρματος, απουσία τριχών, μυϊκή ατροφία, απουσία σφύξεων, κλπ
Υπαρξη τύλων ή περιοχών υπερκεράτωσης
Δυσμορφίες και παραμορφώσεις των ποδιών
Ιστορικό εξέλκωσης των κάτω άκρων

Πίνακας 2 : Επιβλαβείς εξωτερικοί παράγοντες

Μηχανικοί	Χημικοί	Θερμικοί	Μυκητιάσεις
Εφαρμογή πίεσης (πχ. στενά παπούτσια)	Κερατολυτικές ουσίες (σαλικυλικό οξύ για αφαίρεση των τύλων ή άλλων ερεθιστικών ουσιών)	Καυτά ποδόλουτρα	
Περπάτημα Χωρίς παπούτσια (χαλίκια, άσφαλτος)		Θερμοφόρα	
χρήση αιχμηρών αντικειμένων για την αφαίρεση των τύλων και την κοπή νυχιών		Λοιμώδεις	

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Sum CF, Lim SC, Tavintharan S. Peripheral arterial disease and diabetes foot care. Singapore Med J. 2008; 49(2):93-4.
2. Worley CA. Neuropathic ulcers: diabetes and wounds, part II. Differential diagnosis and treatment. Dermatol Nurs. 2006; 18(2):163-4.

3. Singh N., Armstrong DG., Lipsky BA. Preventing foot ulcers in patients with diabetes. *JAMA*. 2005;293(2):217-28.
4. Reiber GE. Epidemiology of foot ulcers and amputations in the diabetic foot. In: Bowker JH, Pfeifer MA, eds. *The Diabetic Foot*. St Louis, Mo: Mosby; 2001:13-32.
5. Bloomgarden Z. The Diabetic foot. *Diabetes Care*. 2008;31:372-76.
6. Herber OR., Schnepf W., Rieger MA. A systematic review on the impact of leg ulceration on patients' quality of life. *Health Qual Life Outcomes*. 2007;5:44.
7. Wieman TJ. Principles of management: the diabetic foot. *Am J Surg*. 2005;190(2):295-9.
8. Valk GD., Kriegsman DM., Assendelft WJ. Patient education for preventing diabetic foot ulceration. A systematic review. *Endocrinol Metab Clin North Am*. 2002;31(3):633-58.
9. Valk GD., Kriegsman DM., Assendelft WJ. Patient education for preventing diabetic foot ulceration. *Cochrane Database Syst Rev*. 2005;(1):CD001488.
10. Valk GD., Kriegsman DM., Assendelft WJ. Patient education for preventing diabetic foot ulceration. *Cochrane Database Syst Rev*. 2001;(4):CD001488.
11. Frykberg RG. Diabetic foot ulcers: pathogenesis and management. *Am Fam Physician*. 2002;66(9):1655-62
12. Bowering CK. Diabetic foot ulcers. Pathophysiology, assessment, and therapy. *Can Fam Physician*. 2001;47:1007-16.
13. Wu SC., Driver VR., Wrobel JS., Armstrong DG. Foot ulcers in the diabetic patient, prevention and treatment. *Vasc Health Risk Manag*. 2007;3(1):65-76.
14. Edmonds ME., Foster AV. Diabetic foot ulcers. *BMJ*. 2006;332 (7538):407 -10.
15. Earnshaw JJ. Assessment of the ischaemic leg. *Ann R Coll Surg Engl*. 2003;85(1):58-9.
16. Delmas L. Best practice in the assessment and management of diabetic foot ulcers. *Rehabil Nurs*. 2006;31(6):228-34.
17. Fletcher J. Full nursing assessment of patients at risk of diabetic foot ulcers. *Br J Nurs*. 2006;15(15):S18-21.
18. Pataky Z., Golay A., Rieker A., Grandjean R., Schiesari L., Vuagnat H. A first evaluation of an educational program for health care providers in a long-term care facility to prevent foot complications. *Int J Low Extrem Wounds*. 2007;6(2):69-75.
19. Fletcher J., Jeffcoate P. Foot care education and diabetes specialist nurse. In Bulton AJM., Connour M., Canagh PR. *The foot in diabetes*. Ed. Wiley. Chichester, 1994. p.p :78-79.

20. Sarkar PK., Ballantyne S. Management of leg ulcers. *Postgrad Med J.* 2000; 76(901):674-82.
21. Nesbitt JA. Approach to managing diabetic foot ulcers. *Can Fam Physician.* 2004; 50:561-7.
22. Seaman S. The role of the nurse specialist in the care of patients with diabetic foot ulcers. *Foot Ankle Int.* 2005;26(1):19-26.
23. Lavery LA., Armstrong DG. Temperature monitoring to assess, predict, and prevent diabetic foot complications. *Curr Diab Rep.* 2007;7(6):416-9.
24. Lavery LA., Higgins KR., Lanctot DR., Constantinides GP., Zamorano RG., Armstrong DG., et al. Home monitoring of foot skin temperatures to prevent ulceration. *Diabetes Care.* 2004;27(11):2642-7.
25. Maciejewski ML., Reiber GE., Smith DG., Wallace C., Hayes S., Boyko EJ. Effectiveness of diabetic therapeutic footwear in preventing reulceration. *Diabetes Care.* 2004;27(7):1774-82.
26. Coles S. Footwear and offloading for patients with diabetes. *Nurs Times.* 2008 Jan 22-28;104(3):40, 42-3.
27. Mousley M. Selecting appropriate footwear for patients with diabetes. *Nurs Times.* 2004;100(46):48-50.
28. Boulton AJ., Jude EB. Therapeutic footwear in diabetes: the good, the bad, and the ugly? *Diabetes Care.* 2004;27(7):1832-3.
29. McGill M., Molyneaux L., Yue DK. Which diabetic patients should receive podiatry care? An objective analysis. *Intern Med J.* 2005;35(8):451-6.
30. Jayasinghe SA., Atukorala I., Gunethilleke B., Siriwardena V., Herath SC., De Abrew K. Is walking barefoot a risk factor for diabetic foot disease in developing countries? *rural Remote Health.* 2007;7(2):692.
31. Neil JA. Assessing foot care knowledge in a rural population with diabetes. *Ostomy Wound Manage.* 2002;48(1):50-6.
32. Helfand AE. Assessing and preventing foot problems in older patients who have diabetes mellitus. *Clin Podiatr Med Surg.* 2003;20(3):573-82.
33. Helfand AE. Foot problems in older patients: a focused podogeriatric assessment study in ambulatory care. *J Am Podiatr Med Assoc.* 2004;94(3):293-304.
34. Yetzer EA. Incorporating foot care education into diabetic foot screening. *Rehabil Nurs.* 2004;29(3):80-4
35. Crawford F., Inkster M., Kleijnen J., Fahey T. Predicting foot ulcers in patients with diabetes: a systematic review and meta-analysis. *QJM.* 2007;100(2):65-86.
36. Fard AS., Esmaelzadeh M., Larijani B. Assessment and treatment of diabetic

- foot ulcer. Int J Clin Pract. 2007;61(11):1931-8.
37. Clemensen J., Larsen SB., Kirkevold M., Ejlskjær N. Treatment of diabetic foot ulcers in the home: video consultations as an alternative to outpatient hospital care. Int J Telemed Appl. 2008:132890
38. Lee TI., Yeh YT., Liu CT., Chen PL. Development and evaluation of a patient-oriented education system for diabetes management. Int J Med Inform. 2007;76(9):655-63
39. Yeh YT., Chiu YT., Liu CT., Wu SJ., Lee TI. Development and evaluation of an integrated patient-oriented education management system for diabetes. Stud Health Technol Inform. 2006;122:172-5.