

Τα επιθέματα στη θεραπεία ελκών των κάτω άκρων διαβητικών ατόμων: Ένα χρήσιμο εργαλείο, που όμως απαιτεί προσοχή και επαγρύπνηση

Χ. Λούπα
Μ. Σκοπελίτη
Δ. Χρύσης
Ε. Βογιατζόγλου
Δ. Βογιατζόγλου†

Περίληψη

Τα σύγχρονα επιθέματα έχουν αποδειχθεί χρήσιμα στην επούλωση ελκών διαβητικού ποδιού, με την απαραίτητη προϋπόθεση της παρακολούθησης από έχοντες εμπειρία ιατρούς ή νοσηλευτές, για την αποφυγή δυσάρεστων και επικίνδυνων συμβαμάτων. Περιγράφονται τρεις περιπτώσεις ασθενών με κακές συνέπειες από τη μη τήρηση των ανωτέρω.

Εισαγωγή

Τις τελευταίες δεκαετίες, και συγκεκριμένα από τις αρχές της δεκαετίας του '80, διεξήχθησαν πολλές κλινικές μελέτες σχετικές με τη φροντίδα των ελκών με επιθέματα. Φυσική συνέχεια υπήρξε η ώθηση των σημαντικότερων κατασκευαστών επιθεμάτων στη δημιουργία επιθεμάτων με ιδιαίτερα χαρακτηριστικά, κατάλληλα για τις ιδιαίτερες ανάγκες κάθε έλκους. Σήμερα, τα σύγχρονα επιθέματα κατέχουν σημαντική θέση στην αποκατάσταση των χρονίων ελκών, στα οποία συμπεριλαμβάνονται και τα έλκη σε έδαφος διαβητικού ποδιού¹⁻³.

Η βασική ιδέα της χρήσης επιθεμάτων είναι η ανάγκη προσωρινής «υποκατάστασης» του δερματικού ελλείμματος στην περιοχή του έλκους, μέχρι την πλήρη αποκατάσταση που θα επέλθει με την ολοκλήρωση της επουλωτικής διεργασίας. Έχει καταδειχθεί ότι, κάτω από τα επιθέματα, δημιουργούνται κατάλληλες συνθήκες που προάγουν την αντόλυση και την ωσμωτική απολέπιση, που αποτελούν τους φυσικούς μηχανισμούς αυτοκαθαρισμού του έλκους από τους νεκρωτικούς ιστούς. Επίσης, επιταχύνεται τόσο η νεοαγγείωση μέσω της προαγωγής και προστασίας των φυσικών αγγειογενετικών αυξητικών παραγόντων, όσο και η δημιουργία κοκκιδώδους ιστού. Το αίσθημα του πόνου μειώνεται, καθόσον αποφεύγεται ο τραυματισμός των νευρικών απολήξεων. Τα επιθέματα δεν κολλούν στο τραύμα και ο νέος ιστός δεν καταστρέφεται σε κάθε αλλαγή, ενώ προστατεύεται από μηχανικούς τραυματισμούς. Επίσης, με τα επιθέματα υπεισέρχεται η έννοια της «διαχείρισης του ξηδρώματος», καθώς αυτά απορροφούν την

Ιατρείο Φροντίδας Διαβητικού
Ποδιού «Δημήτρης Βογιατζόγλου»,
Γ.Ν.Μ. «Α. ΦΛΕΜΠΓΚ», Αθήνα

περίσσεια του εξιδρώματος, χωρίς να ξηράνουν το έλκος. Τα περισσότερα επιθέματα αποτελούν αδιαπέραστο φραγμό για τα μικρόβια, εμποδίζοντας έτσι την επιμόλυνση των ελκών. Επιπροσθέτως, σε κάποια επιθέματα έχουν προστεθεί μικροβιοκτόνοι παράγοντες, όπως ο άργυρος, ή αναλγητικά, όπως η ιβουπροφαίνη¹⁻³.

Τα κυριότερα είδη επιθεμάτων¹⁻³ είναι τα υδροκολλοειδή, τα αλγινικά, τα αφρώδη, τα υδροτριχοειδικά και οι απολεπιστικοί παράγοντες (που συμπεριλαμβάνουν τις υδρογέλες). Υπάρχουν επίσης οι απλές μεμβράνες και τα υποκατάστατα δέρματος. Σημαντική κατηγορία αποτελούν τα επιθέματα στα οποία έχουν προστεθεί αντιμικροβιακοί παράγοντες, όπως ο άργυρος⁴ ή συνδυασμός αργύρου με αντιβιοτικό (σουλφαδιαζίνη). Τέλος, όπως προαναφέρθηκε, υπάρχουν και τα αναλγητικά επιθέματα, στα οποία έχουν προστεθεί ουσίες όπως η ιβουπροφαίνη.

Για τα περισσότερα επιθέματα, οι κατασκευαστές αναφέρουν ότι μπορούν να παραμείνουν τοποθετημένα μέχρι επτά ημέρες. Στην κλινική πράξη όμως δεν μπορεί να τηρηθεί το όριο αυτό, καθότι ο ταχύτερος κορεσμός και κυρίως η ανάγκη για καθαρισμό και έλεγχο της κατάστασης του έλκους οδηγούν σε συχνότερες αλλαγές.

Τα απλά κολλητικά υδροκολλοειδή επιθέματα έχουν αποδειχθεί χρήσιμα στην επούλωση ελκών διαβητικού ποδιού. Όμως πρέπει να χρησιμοποιούνται με προσοχή, καθότι αφ' ενός δεν ενδείκνυται σε έλκη με λοίμωξη, και αφ' ετέρου επιτρέπουν τη διατήρηση μεγαλύτερης ποσότητας εξιδρώματος στην επιφάνεια του έλκους, γεγονός που μπορεί να αυξήσει τον κίνδυνο εμφάνισης τοπικής λοίμωξης, στις οποίες τα διαβητικά έλκη είναι ευαίσθητα⁵. Έτσι, απαιτείται προσοχή και ιατρική παρακολούθηση κατά τη χρήση τους, για την αποφυγή δυσάρεστων και επικίνδυνων συμβαμάτων.

Περιγράφονται τρία περιστατικά με κακές συνέπειες από τη μη τήρηση των ανωτέρω.

Περιγραφή περιπτώσεων

Περίπτωση 1: Άνδρας 60 ετών με ινσουλινοθεραπευόμενο ΣΔ2 από 2ετίας προσήλθε στο εξωτερικό ιατρείο φροντίδας διαβητικού ποδιού με εκτεταμένο έλκος στο ύψος του αρ. έξω σφυρού και νεκρωτική λοίμωξη μαλακών μορίων (νεκρωτική απονευρωσίτιδα με μυνέκρωση, Εικ. 1), πυρετό μέχρι 38°C και ρίγος (λοίμωξη κατηγορίας PEDIS 4 κατά την ταξινόμηση IWGDF)⁶. Αναφερόταν χρήση απλών κολλητικών υδροκολλοειδών επιθε-



Εικ. 1. Νεκρωτική λοίμωξη μαλακών μορίων (νεκρωτική απονευρωσίτις – μυνέκρωση) σε διαβητικό πόδι μετά από χρήση απλών υδροκολλοειδών επιθεμάτων χωρίς ιατρική παρακολούθηση (ασθενής περιπτώσεως 1).

μάτων από τον ίδιο τον ασθενή την τελευταία εβδομάδα. Σε καλλιέργεια πύου αναπτύχθηκε *Citrobacter freundii* και *Streptococcus uberis* (πυογόνος στρεπτόκοκκος). Ο ασθενής εισήχθη στο νοσοκομείο και αντιμετωπίστηκε με εκτεταμένο χειρουργικό καθαρισμό (debridement) και ενδοφλέβια χρήση αντιβιοτικών (πιπερακιλλίνη/ταξοβακτάμη, μετρονιδαζόλη και κλινδαμυκίνη). Σε τοπικό επίπεδο υπεβάλλετο σε καθημερινή επισκόπηση του έλκους, καθαρισμό και χρήση αλγινικού επιθέματος. Η πορεία του ήταν ικανοποιητική.

Περίπτωση 2: Άνδρας 83 ετών με ΣΔ2 από 20ετίας υπό αντιδιαβητικά δισκία, στεφανιαία νόσο (εγχείρηση by-pass προ 5ετίας), μόνιμο βηματοδότη, αρτηριακή υπέρταση, ισχαιμικό εγκεφαλικό επεισόδιο προ έτους και μυελοδυσπλαστικό σύνδρομο εισήχθη στην παθολογική κλινική με αναιμία υπόχρωμη μικροκυτταρική (Ht 25%) και βαθύ έλκος αριστεράς πτέρνης (λοίμωξη κατηγορίας PEDIS 3 κατά IWGDF), με ρυπαρό εξίδρωμα, νεκρωτική εσχάρα και άσχημη οσμή (Εικ. 2), και έλκος έσω σφυρού δεξιά. Αναφερόταν χρήση απλών κολλητικών υδροκολλοειδών επιθεμάτων κατ' οίκον από τη σύζυγο από 3μήνου χωρίς ιατρική παρακολούθηση. Το διαβητικό έλκος αντιμετωπίστηκε με χειρουργικό καθαρισμό, ενδοφλέβια χορήγηση πιπερακιλλίνης/ταξοβακτάμης, καθώς και τη συνήθη καθημερινή τοπική φροντίδα, και η πορεία του ασθενούς ήταν ικανοποιητική.

Περίπτωση 3: Άνδρας 66 ετών με ΣΔ2 από 16ετίας ινσουλινοθεραπευόμενο και διατακτική μυοκαρδιοπάθεια εισήχθη στην καρδιολογική κλινική με δύσπνοια, πυρετό και σύγχυση. Παρουσίαζε



Εικ. 2α, β. Βαθύ έλκος αριστεράς πτέρνης (λοίμωξη PEDIS 3) με ρυπαρό εξίδρωμα, νεκρωτική εσχάρα και άσχημη οσμή μετά από χρήση απλών υδροκολλοειδών επιθεμάτων από 3μήνου χωρίς ιατρική παρακολούθηση (ασθενής περιπτώσεως 2).

έλκος πτέρνης αριστερού άκρου ποδός με νεκρώματα και άσχημη οσμή (λοίμωξη κατηγορίας PEDIS 4 κατά IWGDF). Αναφερόταν χρήση διαφόρων κατηγοριών επιθεμάτων (απλών υδροκολλοειδών, υδροκολλοειδών με άργυρο και αλγινικών) κατ' οίκον από τους συγγενείς επί μακρόν, χωρίς ιατρική παρακολούθηση. Η λοίμωξη αντιμετωπίστηκε με χειρουργικό καθαρισμό του έλκους και εμπειρική χορήγηση δαπτομυκίνης και πιπερακιλλίνης/ταζοβακτάμης ενδοφλεβίως, ενώ αργότερα σε καλλιέργεια πύου αναπτύχθηκε *Stenotrophomonas maltophilia*. Δυστυχώς, μετά τριήμερον ο ασθενής κατέληξε.

Συζήτηση

Τα επιθέματα έχουν αποδειχθεί ιδιαίτερα χρήσιμα στα χρόνια έλκη (έλκη εκ κατακλίσεων, επιλεγμένες χειρουργικές τομές, φλεβικά έλκη κ.λ.π.)^{1,2}.

Η χρήση των σύγχρονων επιθεμάτων στη φροντίδα των διαβητικών ελκών μπορεί επίσης να αποδειχθεί χρήσιμη, με την απαραίτητη όμως προϋπόθεση ότι οι επαγγελματίες υγείας που ασχολούνται με τη φροντίδα του διαβητικού ποδιού και τα εφαρμόζουν, διαθέτουν αφενός τις γνώσεις όσον αφορά τα διαθέσιμα επιθέματα, τις ιδιότητες και τη χρήση τους, και αφ' ετέρου την απαραίτητη εμπειρία για την εκτίμηση ενός εκάστου διαβητι-

κού έλκους, την επιλογή του κατάλληλου επιθέματος και των συνθηκών εφαρμογής του. Αυτό βεβαίως συνεπάγεται ότι, για να έχουμε καλά αποτελέσματα, τα επιθέματα πρέπει:

- να επιλέγονται από έχοντες τη σχετική εμπειρία στο διαβητικό πόδι επαγγελματίες υγείας (εξειδικευμένους ιατρούς, ποδολόγους και νοσηλεύτες),
- να διατελούν υπό την παρακολούθηση των ατόμων αυτών και
- να τηρούνται οι ενδείξεις και οι αντενδείξεις εφαρμογής τους.

Η ανεξέλεγκτη εφαρμογή επιθεμάτων από μη εξειδικευμένα άτομα, ή και μόνον από τον ασθενή ή τους συγγενείς του, αναμφίβολα δεν οδηγεί στο καλύτερο δυνατό αποτέλεσμα. Αντίθετα, εκτός από την οικονομική επιβάρυνση των ασφαλιστικών ταμείων (που κάτω από ορισμένες συνθήκες καλύπτουν οικονομικά τα επιθέματα) ή του ίδιου του ασθενούς και της οικογενείας του, μπορεί να επιφέρουν καταστροφικές συνέπειες για το ίδιο το έλκος ή και την ακεραιότητα του άκρου, που ενδεχομένως θα θέσει σε κίνδυνο τη ζωή του ασθενούς.

Από τις προαναφερθείσες κατηγορίες επιθεμάτων, τα απλά υδροκολλοειδή επιθέματα ενδείκνυνται σε έλκη χωρίς κλινική εικόνα λοίμωξης. Τα επιθέματα αυτά πρέπει να χρησιμοποιούνται

με προσοχή στα διαβητικά έλκη, καθότι επιτρέπουν τη διατήρηση μεγαλύτερης ποσότητας εξιδρώματος στην επιφάνεια του έλκους, γεγονός που μπορεί να αυξήσει τον κίνδυνο εμφάνισης τοπικής λοίμωξης, στις οποίες τα διαβητικά έλκη είναι ευαίσθητα^{3,5,7,8}. Επίσης, έχει βρεθεί ότι σε ένα σημαντικό ποσοστό τα διαβητικά έλκη με νέκρωση παρουσιάζουν επιδείνωση με τη χρήση των απλών υδροκολλοειδών επιθεμάτων⁹. Παρ' όλα αυτά, σε παλαιότερη αγγλική μελέτη (1997) τα επιθέματα της κατηγορίας αυτής βρέθηκαν να είναι τα δεύτερα σε προτίμηση στα έλκη διαβητικού ποδιού¹⁰.

Ιδιαίτερη προσοχή απαιτείται στα επιμολυσμένα έλκη. Εκεί η χρήση των απλών υδροκολλοειδών επιθεμάτων αντενδείκνυται απολύτως, ενώ η χρήση επιθεμάτων με αντιμικροβιακούς παράγοντες, παρόλο που έχει λάβει ένδειξη, απαιτεί τη συχνή επισκόπηση και παρακολούθηση από έμπειρο ιατρικό ή νοσηλευτικό προσωπικό. Σε έλκη με λοίμωξη η αλλαγή πρέπει να γίνεται καθημερινά. Η αλλαγή δυνατόν να γίνεται κάθε 2-3 ημέρες μόνον αν χρησιμοποιείται επίθεμα με αντιμικροβιακό παράγοντα και η τοπική λοίμωξη εκτιμάται ότι είναι υπό έλεγχο και βεβαίως με την προϋπόθεση της καθημερινής επισκόπησης της πάσχουσας περιοχής¹.

Ήδη από το 1997, η Foster και ο Edmonds είχαν επισημάνει ότι τα υδροκολλοειδή επιθέματα δεν πρέπει ποτέ να χρησιμοποιούνται σε βαθιά, επιμολυσμένα έλκη ή έλκη με εξίδρωμα σε διαβητικό πόδι ή σε περιπτώσεις που αποκλείεται η συχνή αλλαγή επιθεμάτων και η επισκόπηση του έλκους¹¹.

Στις περιπτώσεις που περιγράψαμε, η χρήση των επιθεμάτων γινόταν χωρίς ιατρική παρακολούθηση, από τον ασθενή ή τους συγγενείς του. Δεν γινόταν συχνή αλλαγή για την επισκόπηση του έλκους και, δεδομένου ότι υπήρχε επιμόλυνση, τα χρησιμοποιηθέντα υδροκολλοειδή επιθέματα χωρίς αντιμικροβιακό παράγοντα είχαν απόλυτη αντένδειξη. Τα ανωτέρω είχαν ως συνέπεια, στη μεν πρώτη περίπτωση τη δημιουργία νεκρωτικής λοίμωξης μαλακών μοριών (νεκρωτικής απονευρωσίτιδας με μυονέκρωση), στη δεύτερη περίπτωση την εκδήλωση εκτεταμένης λοίμωξης και στην τρίτη περίπτωση την εξέλιξη σε συστηματική λοίμωξη, η οποία οδήγησε και με τη συμβολή των άλλων νοσημάτων που συνυπήρχαν στον θάνατο του ασθενούς.

Στο προαναφερθέν άρθρο της Foster και του Edmonds¹¹, οι συγγραφείς είχαν καταλήξει στο συμπέρασμά τους μετά την περιγραφή οκτώ περιπτώσεων διαβητικών ελκών που επιδεινώθηκαν με τη

χρήση υδροκολλοειδών επιθεμάτων κυρίως λόγω της μη καθημερινής επισκόπησης και αλλαγής, καθότι τα επιθέματα παρέμεναν για αρκετές ημέρες, χωρίς όμως να υπερβαίνουν τη σύσταση του κατασκευαστή οίκου (παραμονή μέχρι επτά ημέρες). Στις περισσότερες περιπτώσεις η επιδείνωση οφειλόταν σε λοίμωξη, είτε νέα, είτε ατελώς θεραπευθείσα.

Συμπερασματικά, πρέπει να υπογραμμιστεί ότι τα σύγχρονα επιθέματα, αν και χρήσιμα, δεν είναι πανάκεια στη θεραπεία των διαβητικών ελκών. Κανένα επίθεμα και κανένα υλικό δεν μπορεί να εγγυηθεί την επούλωση αυτών των δύσκολων στην αποκατάσταση ελκών, ενώ ιδιαίτερη προσοχή απαιτείται στα επιμολυσμένα διαβητικά έλκη. Για την αποφυγή δυνητικά καταστροφικών παρενεργειών απαιτείται κατά την εφαρμογή των απλών επιθεμάτων να υπάρχει βεβαιότητα για απουσία λοίμωξης. Όσον αφορά στα επιθέματα με αντιμικροβιακούς παράγοντες, ασχέτως ενδείξεων, απαιτείται η συχνή αλλαγή τους για την επισκόπηση του έλκους και στενή ιατρική παρακολούθηση, ενώ σε καμία περίπτωση δεν επιτρέπεται αποκλειστικός χειρισμός από τον ασθενή και τους συγγενείς του. Τέλος, δεν πρέπει να λησμονείται ότι τα επιθέματα είναι απλώς βοηθητικά μέσα, και ότι τον κυρίαρχο θεραπευτικό ρόλο κατέχει ο τακτικός και βαθύς καθαρισμός (debridement) του έλκους, η αποφόρτιση και κατόπιν τα κατάλληλα υποδήματα, η χορήγηση κατάλληλων αντιβιοτικών σε επιμολυσμένο έλκος και η βελτίωση της αιμάτωσης του άκρου, σε συνδυασμό με τον βέλτιστο μεταβολικό έλεγχο⁶.

Abstract

Loupa C, Skopeliti M, Chryssis D, Voyatzoglou E, Voyatzoglou D†. Wound dressings in diabetic foot ulcers: a useful adjunctive treatment that nevertheless needs special attention. Hellen Diabetol Chron 2010; 3: 239-243.

Newer wound dressings are useful in diabetic foot ulcers healing, provided that there is a follow-up from experienced health care workers, in order to avoid severe side effects. We hereby describe three cases of diabetic foot ulcers treated with wound dressings, who had bad sequelae because of lack of appropriate follow-up.

Βιβλιογραφία

1. Καλεμικεράκης Ι. Τα σύγχρονα επιθέματα στη φροντίδα των διαβητικών ελκών. Στο: Δ. Βογιατζόγλου (εκδότης). Το διαβητικό πόδι. Παρισιάνος ΓΒ, Αθήνα 2008,

- 535-62.
2. *Bello YM, Phillips TJ*. Recent advances in wound healing. *JAMA* 2000; 283: 716-8.
 3. *Hilton JR, Williams DT, Beuker B, Miller DR, Harding KG*. Wound dressings in diabetic foot disease. *Clin Infect Dis*.2004; 39 (Suppl 2): S100-3.
 - 4 . *Voyatzoglou D, Loupa C, Kalemikerakis Y, Therapontos K, Papadatos S*. Clinical evaluation of an antibacterial silver-containing foam dressing in the treatment of neuro-pathic/neuroischemic diabetic foot ulcers (abstract). In: Program & Abstracts of the 19th Annual Symposium on Advanced Wound Care & Medical Research Forum, San Antonio, TX, USA, April 30-May 3, 2006.
 5. *Νικολόπουλος Α, Τεντολούρης Ν, Κωστάκη Μ, Κατσιλάμπρος Ν*. Λοιμώξεις στο διαβητικό πόδι. *Αρχεία Ελληνικής Ιατρικής* 2006; 23: 222-32.
 6. *International Working Group on the Diabetic Foot*. International consensus on the diabetic foot [CD-ROM]. Brussels: International Diabetes Federation; 2007.
 7. *Lithner F*. Adverse effects on diabetic foot ulcers of highly adhesive hydrocolloid occlusive dressing. *Diab Care* 1990; 13: 814-5.
 8. *Lawrence JC*. Moist wound healing: critique 1. *J Wound Care* 1995; 4: 368-70.
 9. *Apelqvist J, Larsson J, Stenstrom A*. Topical treatment of necrotic foot ulcers in diabetic patients: a comparative trial of DuoDerm and MeZinc. *Br J Dermatol* 1990; 123: 787-92.
 10. *Fisken RA, Digby M*. Which dressing for diabetic foot ulcers? *J Br Podiatr Med* 1997; 52: 20-2.
 11. *Foster AVM, Spencer S, Edmonds ME*. Deterioration of diabetic foot lesions under hydrocolloid dressings. *Pract Diab Int* 1997; 14: 62-4.

Λέξεις-κλειδιά:

Επιθέματα
Υδροκολλοειδή
Διαβητικό πόδι
Λοίμωξη

Key-words:

Wound dressings
Hydrocolloid dressings
Diabetic foot
Infection