



Τα κυριότερα υλικά που χρησιμοποιούνται στην μέθοδο της Colorplast είναι Υδροκολοειδή (Comfeel), Αλγητικά (SeaSorb), 3D Πολυμερή (Biatain), Υδροτζέλ (Purilon), Υδροτριχοειδικά (Alione), Αργύρου (Contreet & Contreet foam).

Με τη Μέθοδο Φροντίδας Ελκών Δέρματος της Colorplast επιτυγχάνουμε :

- Σωστή διαχείριση της υγρασίας στην επιφάνεια του έλκους.
- Πρόκληση οσμωτικής και προαγωγή αυτολυτικής απολέπισης.
- Προστασία από επιμολύνσεις & αναμολύνσεις, περιορισμό των λοιμώξεων.
- Βακτηριοκτόνα και βακτηριοστατική δράση (Contreet – Contreet foam)
- Προαγωγή των φυσικών νεοαγγειογενετικών μηχανισμών (Lactoside).
- Προστασία του κοκκιώδους ιστού, προαγωγή της επούλωσης.
- Μείωση του πόνου.

## ΒΙΟΛΟΓΙΚΕΣ ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ ΙΟΝΤΩΝ ΑΡΓΥΡΟΥ

**Δέσποινα Κακαγιά,**

*Πλαστικός Χειρουργός, Διδάκτωρ Ιατρικής ΔΠΘ*

Η αντιμικροβιακή δράση του αργύρου ήταν γνωστή στον άνθρωπο πριν από το 1000 π.Χ, όμως μόλις το 1930 ο Acel διαπίστωσε ότι η δραστηριότητα του αργύρου οφείλεται σε ιόντα. Σήμερα γνωρίζουμε ότι, εκτός από αντιμικροβιακές, τα ιόντα αργύρου κατέχουν και σημαντικές επουλωτικές ιδιότητες και για το λόγο αυτό η χρήση των ιόντων αργύρου συνιστάται στην τοπική θεραπεία των άtonων ελκών, των κατακλίσεων, των διαβητικών ελκών, των εγκαυμάτων, αλλά και των τραυμάτων. Η ένταση της αντιμικροβιακής δράσης των ιόντων αργύρου, εξαρτάται από τη συγκέντρωση και το ρυθμό απελευθέρωσής τους αλλά και από την παρουσία ελεύθερων ριζών αργύρου. Οι κύριες ενώσεις αργύρου που χρησιμοποιούνται σήμερα είναι: ο νιτρικός, ο πρωτεϊνικός και ο σουλφαδιαζινικός άργυρος.

Ο νιτρικός άργυρος χρωματίζει μαύρο το δέρμα, έχει αντιμυκητιασική, μικροβιοκτόνο, πρωτοζωοκτόνο και ιοκτόνο δράση, η οποία επιτείνεται με την αύξηση του pH και της θερμοκρασίας και αναστέλλεται από την παρουσία φωσφορικών, χλωριούχων θειικών ριζών, θειογλυκολικού νατρίου και πρωτεϊνών. Ο σουλφαδιαζινικός άργυρος αντίθετα, δε χρωματίζει το δέρμα, δεν αδρανοποιείται από χλωριούχα θειοϊικά, πρωτεΐνες και PABA, ενώ έχει ευρύτερο αντιμικροβιακό φάσμα με δράση κατά της ψευδομονάδας και της κλεμπσιέλλας.

Ο μηχανισμός της αντιμικροβιακής δράσης των ιόντων αργύρου είναι πολυδιάστατος. Σήμερα είναι γνωστό ότι τα ιόντα αργύρου παρεμβάλλονται στις λειτουργίες της μεμβράνης και, αφού την διαπεράσουν, αναστέλλουν την ενδοκυττάρια δράση των σουλφιδρυλικών ενζύμων και την κυτταρική αναπνοή. Με την επίδραση των ιόντων αργύρου απελευθερώνονται ιόντα καλίου από την μεμβράνη αλλά και το κυτταρόπλασμα, επιβραδύνεται η πρόσληψη ιόντων χλωρίου από το μικροβιακό τοίχωμα, αναστέλλεται η κυτταρική ανάπτυξη και τελικά καταστρέφεται η κυτταρική μεμβράνη. Επιπλέον, τα ιόντα αργύρου, έχουν την ιδιότητα να αντιδρούν με τις βάσεις των νουκλεϊνικών οξέων και συγκεκριμένα με το δακτύλιο του αζώτου, προκαλώντας έτσι αναστολή της κυτταρικής διαίρεσης.

Η επουλωτική ιδιότητα του αργύρου εκδηλώνεται σε τρία επίπεδα δράσης: την ελάττωση της φλεγμονώδους φάσης της επούλωσης, τον περιορισμό της αποδόμησης της θεμέλιας ουσίας με αναστολή της δράσης των μεταλλοπρωτεϊνών και την επιτάχυνση της επιθηλιοποίησης με την απελευθέρωση ιόντων ασβεστίου στην επιφάνεια του τραύματος

ή του έλκους (προ- επουλωτική δράση).

Η ενσωμάτωση ιόντων αργύρου στα σύγχρονα επιθέματα έχει τρία σημαντικά πλεονεκτήματα: την απουσία του φαινομένου της μικροβιακής αντοχής, την απουσία ανάπτυξης υπερευαισθησίας και κυτταροτοξικότητας. Τα επιθέματα με ιόντα αργύρου έχει βρεθεί ότι έχουν ευρύτερο αντιμικροβιακό φάσμα σε σχέση με τη μαφενίδη, το νιτρικό (Wright et al, 1999) και το σουλφαδιαζινικό άργυρο (Tredget et al, 1998) στις εγκαυματικές επιφάνειες, επιταχύνουν την επιθηλιοποίηση κατά 40% σε σχέση με το διάλυμα νεομυκίνης – πολυμυξίνης (Demling & De Santi, 2002) και αναστέλλουν κατά 20% περισσότερο την δράση των μεταλλοπρωτεϊνών σε σχέση με γνωστούς αναστολείς, όπως η φαινανθρολίνη.

Σήμερα συνιστάται η χρήση επιθεμάτων με ελεγχόμενη αποδέσμευση των ιόντων αργύρου, η οποία επιτυγχάνεται με την ενσωμάτωση των ιόντων σε ναοκρυστάλλους ή σε υδροκολοειδή, πολυμερή υδροενεργοποιούμενα επιθέματα. Συμπερασματικά η χρήση των σύγχρονων επιθεμάτων με ιόντα αργύρου, εξασφαλίζει εκτός από τον φυσικό αντιμικροβιακό φραγμό και το υγρό περιβάλλον επούλωσης, την σταθερά υψηλή συγκέντρωση ιόντων αργύρου στην κοίτη και την αποτελεσματικότερη δράση τους.

## CONTREET ΕΠΙΘΕΜΑΤΑ ΜΕ ΑΡΓΥΡΟ

Εισηγητής:

**Ιωάννης Καλεμικεράκης**

*Νοσηλεύτης, Υπεύθυνος Γραφείου Εκπαίδευσης Νοσηλευτικής Υπηρεσίας, Ε.Α.Ν. Πειραιά Μεταξά.*

Η βακτηριοκτόνα και βακτηριοστατική δράση του αργύρου, έχει επαρκώς μελετηθεί και τεκμηριωθεί η αποτελεσματικότητά του. Τα συγκριτικά πλεονεκτήματα του ως προς τα υλικά με αντίστοιχες ιδιότητες, τον καθιστούν την καλύτερη επιλογή για χρήση σε τραύματα / έλκη με βακτηριακά προβλήματα.

Τα επιθέματα Contreet υδροκολοειδές & Contreet foam, είναι επιθέματα με προσθήκη στοιχειακού αργύρου και ανήκουν στην Μέθοδο Επούλωσης της Colorplast.

Η επαφή του στοιχειακού αργύρου με το εξίδρωμα τον μετατρέπει σε ιόν και τον καθιστά δραστικό.

Η ειδικά μελετημένη κατασκευή των επιθεμάτων, εξασφαλίζει τη σταθερή και σταδιακή τροφοδότηση του τραύματος με ιόντα αργύρου, επιτρέποντας στα επιθέματα να παραμένουν δραστικά τουλάχιστον για επτά ημέρες συνεχούς χρήσης.

Με την χρήση των επιθεμάτων προστατεύεται το έλκος από επιμολύνσεις και αναμολύνσεις και σε συνδυασμό με την βακτηριοκτόνα δράση του, βοηθούν στον έλεγχο των λοιμώξεων.

Η πολύ καλή διαχείριση και συγκράτηση του εξιδρώματος στη δομή των επιθεμάτων, προστατεύει το έλκος από τη διαβροχή και εμποδίζει την διασπορά του λοιμογόνου παράγοντα στη γύρω από το έλκος περιοχή ή το ευρύτερο περιβάλλον (λευχήματα κ.λ.π.).

Με τα επιθέματα Contreet υδροκολοειδές και Contreet foam, προάγονται τα φαινόμενα αυτοκαθαρισμού του έλκους από τις νεκρώσεις (οσμωτική & αυτολυτική απολέπιση), προάγεται η επούλωση και μειώνεται ο πόνος του ασθενούς στην περιοχή του έλκους.