



διέγερσης σε άτονα έλκη.

3. Η χρήση της ηλεκτρικής ενέργειας είναι σχεδόν ανέξοδη και εύκολα διαθέσιμη, έχει όμως αγνοηθεί τα τελευταία χρόνια.
4. Θεωρούνται αναξιόπιστα τα στοιχεία ορισμένων κλινικών δοκιμών, λόγω πλημμελούς σχεδιασμού και αποτελεσματικότητας.
5. Είναι δύσκολη η εξαγωγή αντικειμενικών συμπερασμάτων για τη καλύτερη μέθοδο διέγερσης, με ηλεκτρική ενέργεια, της επούλωσης των χρόνιων τραυμάτων.
6. Αναδύεται η ανάγκη για τη χρήση νέων εναλλακτικών θεραπειών, που θα λύσουν κοινά ιατρικά προβλήματα.

### 29. SUSCEPTIBILITY OF ANTIBIOTIC – RESISTANT BACTERIAL STRAINS TO A NATURALLY OCCURRING ANTIMICROBIAL ENZYME SYSTEM

Kris De Smet, Dave Van den Plas, Dimitri Lens and Philippe Sollie  
Flen Pharma NV, Research Department, Edegem (Antwerp), Belgium

Aim: Because of the increasing number of antibiotic-resistant bacterial strains, we wanted to study the susceptibility of antibiotic-resistant bacteria to the antimicrobial Glucose oxidase – Lactoperoxidase – Guaiacol (GLG) enzyme system.

Methods: The susceptibility of a methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA) strain and a vancomycin-resistant *Enterococcus faecalis* (VREF) strain to the GLG enzyme system was analysed using Minimal Inhibitory Concentration (MIC90) and Minimal Bactericidal Concentration (MBC) determination, growth kinetics and a challenge test with a new hydroactive alginate-based gel dressing with antimicrobial activity, which is obtained by the presence of 1.5% GLG enzyme system in the hydrogel.

Results: The MIC90- and MBC-concentrations for MRSA and VREF are, respectively,  $\leq 0.008\%$  and  $0.063\%$ . These results were confirmed by growth kinetic analyses. No growth was visible in the cultures with 0.08% enzyme system. However, a marked growth curve was obtained in the cultures without enzyme system. To check whether this antimicrobial activity is retained in a formulation that is used in clinical practise, we performed a challenge test using the antimicrobial alginate-based hydrogel and MRSA. After 1 hour of incubation a Log10-reduction of 3.9 was obtained. After 6 hours of incubation all bacteria were killed, resulting in a Log10-reduction of 7.6.

Discussion: Our results clearly show that low concentrations of the GLG enzyme system are successful in killing MRSA and VREF. With the increasing concern of resistance of bacteria towards antibiotics, this study shows that the antimicrobial GLG enzyme system could be considered as a more than valid alternative for the use of topical antibiotics.

### 30. Η ΧΡΗΣΗ ΤΟΠΙΚΗΣ ΑΡΝΗΤΙΚΗΣ ΠΙΕΣΗΣ (VACUUM ASSISTED CLOSURE – VAC) ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΙΣΤΙΚΩΝ ΕΛΛΕΙΜΜΑΤΩΝ

O. Καστανά, Μ. Γεωργακοπούλου, Χρ. Καραγεώργου<sup>1</sup>, Α. Ανταλοπούλου<sup>1</sup>, Ι. Βαρβατσούλη<sup>1</sup>, Δ. Αλεξάκης.

Τμήμα Πλαστικής και Επανορθωτικής Χειρουργικής

1 Νοσηλευτική Υπηρεσία  
Γ.Ν.Α. “ο Ευαγγελισμός”

### ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Καταδεικνύεται ότι η χρήση του VAC επιταχύνει την κοκκίωση των τραυμάτων και συντομεύει το χρόνο θεραπείας των ιστικών ελλειμμάτων.

### ΥΛΙΚΟ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΣ

Παρουσιάζεται ασθενής, με ιστικά ελλείμματα που με τη χρήση του VAC μειώθηκε ο χρόνος κοκκίωσης του τραύματος κατά μέσο όρο σε 10 ημέρες και η τελική χειρουργική αποκατάσταση απέβη ασφαλής.

### ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Το VAC επιφέρει αύξηση της τοπικής αιμάτωσης των ιστών, βελτίωση της οξυγόνωσης αυτών με μηχανική έλξη, εμφανίζοντας σε σύντομο χρονικό διάστημα ζωηρό και καλής ποιότητας κοκκιώδη ιστό.

### ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η μέθοδος εφαρμογής συνεχούς ή διακεκομμένης τοπικής αρνητικής πίεσης στα ιστικά ελλείμματα είναι ευρέως διαδεδομένη και παρέχει άριστα κλινικά αποτελέσματα.

### 31. Η ΕΦΑΡΜΟΓΗ του GPS ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΣΤΗΝ ΕΠΟΥΛΩΣΗ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΩΝ ΤΡΑΥΜΑΤΩΝ ΣΤΕΡΝΟΥ ΣΕ ΕΠΕΜΒΑΣΕΙΣ ΑΝΟΙΧΤΗΣ ΚΑΡΔΙΑΣ

B. Παναγιωτακόπουλος, Κ. Κανακάκης, Π. Σχορετσανίτης, Λ. Παπασταύρου, Μ. Αργυρίου, Ι. Κοκοτσάκης, Χρ. Χαρίτος

B' Καρδιοχειρουργική Κλινική, Π.Γ.Ν.Α. «Ο Ευαγγελισμός»

**Σκοπός:** Το 4-8% του συνόλου των χειρουργικών επεμβάσεων ανοιχτής καρδιάς με μέση στερνοτομή παρουσιάζουν διαταραχές επούλωσης του τραύματος. Οι διαταραχές αυτές κυμαίνονται από μετεγχειρητική λοίμωξη του τραύματος μέχρι και μεσοθωρακίτιδα με καταστροφικές συνέπειες για τον ασθενή. Σκοπός της μελέτης ήταν η αξιολόγηση της χρήσης υψηλής συγκέντρωσης αιμοπεταλίων μετά από φυγοκέντρηση αυτόλογου αίματος με το GPS σύστημα σε τραύματα στερνοτομής.

**Μέθοδος:** Από τον Μάιο του 2006 ως τον Φεβρουάριο του 2007, 242 ασθενείς υποβλήθηκαν σε επέμβαση ανοιχτής καρδιάς με μέση στερνοτομή. Πριν την έναρξη της επέμβασης αφαιρούνται 120ml αίματος από τον ασθενή και φυγοκεντρώνται με το GPS σύστημα, δημιουργώντας ένα κλάσμα 10 ml υψηλής συγκέντρωσης αιμοπεταλίων. Το διάλυμα αυτό, ψεκάζεται με ειδική συσκευή στο στέρνο αμέσως πριν την σύγκλειση του με σύρματα. Τα μετεγχειρητικά τραύματα παρακολουθούνταν με καθημερινές αλλαγές και με τακτικούς εργαστηριακούς ελέγχους φλεγμονής.

**Αποτελέσματα:** Στους περισσότερους ασθενείς παρατηρήθηκε άριστη επούλωση του χειρουργικού τραύματος, χωρίς εγχειρητικές επιπλοκές, ούτε παράταση του εγχειρητικού χρόνου με την εφαρμογή των πλουσίων σε αιμοπετάλια διαλύματος. Τρεις ασθενείς παρουσίασαν μικρή ερυθρότητα του τραύματος, που υποχώρησε με αντιβιοτική αγωγή, και ένας ασθενής απεβίωσε μετά από φλεγμονή του τραύματος, διάσταση στέρνου και μεσοθωρακίτιδα. Ας σημειωθεί ότι ο ασθενής ήταν αρρυθμιστικός, υπό χρόνια αγωγή με κορτιζόνη για νόσο κολλαγόνου.

**Συμπέρασμα:** Η εφαρμογή του κλάσματος με υψηλή συγκέντρωση αιμοπεταλίων πλούσιο σε αυξητικούς παράγοντες βο-