

**CLINICAL STUDIES**  
**CLINICAL TRIAL OF GALVANOPLAST**

**Κλινικές μελέτες**  
**Κλινικές δοκιμές της γαλβανοπλαστικής**

Περίπου 1997

του Δρ Mario Bergner

**Πρόβλημα:**

Τα συνεχή ρεύματα είναι γνωστά για τις επιδράσεις τους στις ευερέθιστες δομές. Η θεραπευτική τους χρήση έχει χάσει τη σημασία της εξαιτίας της ηλεκτρολυτικής βλάβης στο δέρμα που προκαλείται από τα συνήθως εφαρμοζόμενα ρεύματα ισχύος 1 mA. Η παρούσα μελέτη ασχολείται με την επίδραση και την αβλαβή ιδιότητα των συνεχών ρευμάτων ισχύος περίπου 10  $\mu$ A που εφαρμόζονται κατά τη διάρκεια 48αώρης θεραπείας.

**Μέθοδος:**

Σε μια μελέτη διπλή-τυφλή, PLACEBO-ελεγχόμενη, με τυχαία επιλογή, 135 ασθενείς με αυχενικό σύνδρομο υποβλήθηκαν σε θεραπεία με αυτό-ενεργό «γαλβανικό θεραπευτικό λευκοπλάστη» που τοποθετήθηκε με ένα ηλεκτρόδιο αλουμινίου και ένα ηλεκτρόδιο χαλκού σε μυϊκά σημεία πυροδότησης πόνου στο χαμηλό σημείο του τραπέζιου μυς. Ενώ η ομάδα υποβαλλόμενη σε εικονική θεραπεία (PLACEBO) υποβλήθηκε σε μη-αγώγιμη καλωδιακή σύνθεση, η ομάδα υποβαλλόμενη σε αληθινή θεραπεία (VERUM) δεν αντιλήφθηκε το ρεύμα λόγω της μικρής του έντασης.

**Αποτελέσματα:**

Στην ομάδα VERUM, η μείωση του πόνου όπως μετρήθηκε από την οπτικοαναλογική κλίμακα (VAS) ήταν πολύ πιο έντονη ( $p=0,036$ ). Σημαντικές διαφορές με πολύ ευνοϊκότερα αποτελέσματα για την ομάδα VERUM βρέθηκαν επίσης στην υποκειμενική εκτίμηση της μείωσης της βλάβης της κινητικότητας στην περιοχή των ώμων και του σβέρκου ( $p=0,037$ ), την ισχύουσα υποκειμενική εκτίμηση του ιατρού ερευνητή ( $p=0,001$ ) και του ασθενή ( $p=0,011$ ). Ανεξάρτητα από το αν ένα ρεύμα ήταν παρόν ή όχι, φάνηκε ότι το ηλεκτρόδιο χαλκού είχε πολύ μεγαλύτερη επίδραση στην πιεστική ευαισθησία (pressure sensitivity) των μυϊκών σημείων πυροδότησης πόνου.

## 1. Αλλαγή του πόνου πριν και μετά τη θεραπεία (VAS 0 έως 10)

PLACEBO πριν – διάμεση τιμή: 5,240

PLACEBO μετά – διάμεση τιμή: 3,899

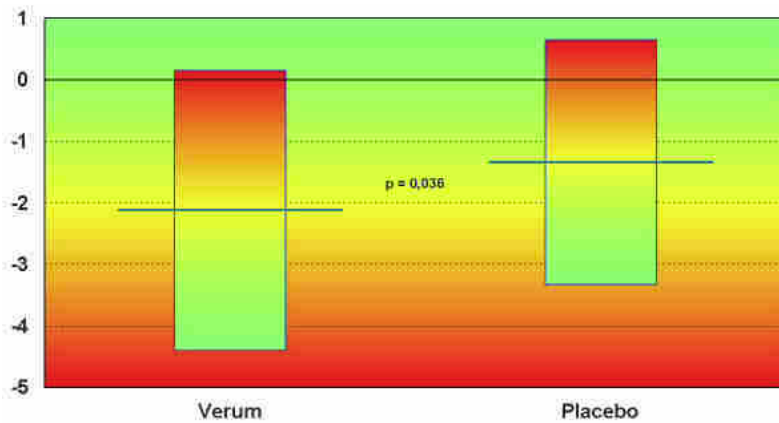
Διαφορά PLACEBO – διάμεση τιμή: 1,342

VERUM πριν – διάμεση τιμή: 5,670

VERUM μετά – διάμεση τιμή: 3,542

Διαφορά PLACEBO – διάμεση τιμή: 2,128

$p=0,036$  (δοκιμή t) - > σημαντικά ψηφία!



## 2. Καλύτερη κινητικότητα του σβέρκου

PLACEBO πριν – διάμεση τιμή: 4,866

PLACEBO μετά – διάμεση τιμή: 4,209

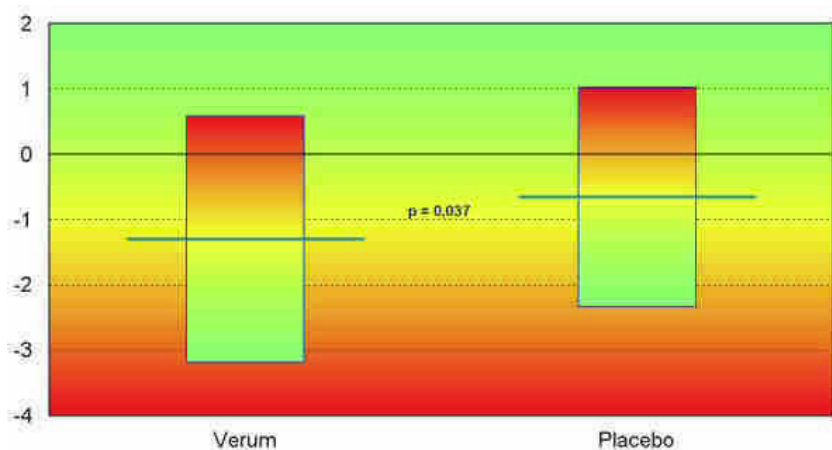
Διαφορά PLACEBO – διάμεση τιμή: 0,657

VERUM πριν – διάμεση τιμή: 4,971

VERUM μετά – διάμεση τιμή: 3,667

Διαφορά PLACEBO – διάμεση τιμή: 1,304

$p=0,037$  (δοκιμή t) - > σημαντικά ψηφία!

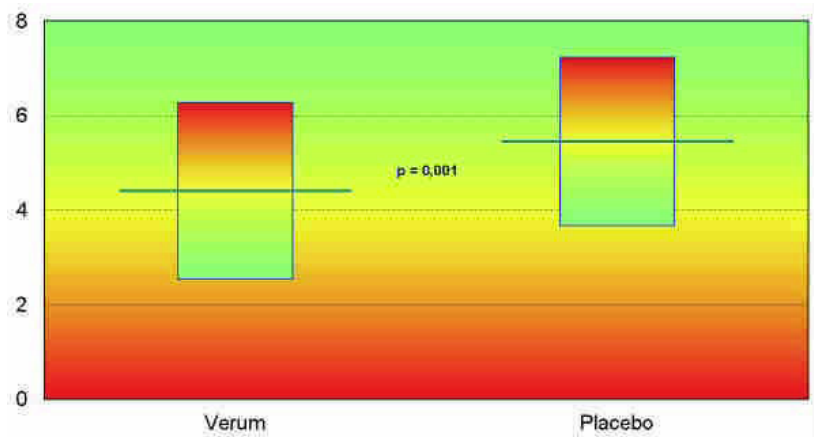


### 3. Αποτελεσματικότητα ως προς την υποκειμενική εκτίμηση ιατρού σε κλίμακα από 1 (πολύ καλή) έως 7 (καμία αποτελεσματικότητα)

PLACEBO – διάμεση τιμή: 5,448

VERUM – διάμεση τιμή: 4,406

P=0,001 (δοκιμή t) -> πάρα πολύ σημαντικά ψηφία!

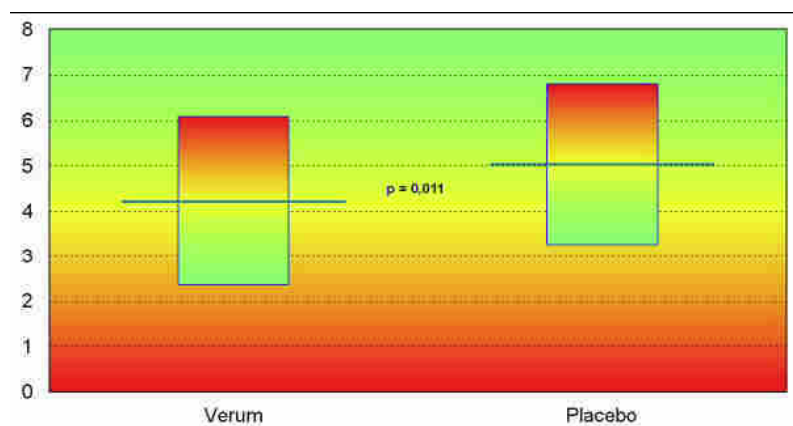


### 4. Αποτελεσματικότητα ως προς την υποκειμενική εκτίμηση ασθενών σε κλίμακα από 1 (πολύ καλή) έως 7 (καμία αποτελεσματικότητα)

PLACEBO – διάμεση τιμή: 5,030

VERUM – διάμεση τιμή: 4,217

P=0,011 (δοκιμή t) -> πολύ σημαντικά ψηφία!



### 5. Σημασία ως προς την καλή πρακτική αυτής της θεραπείας

PLACEBO: 92,5 %

VERUM: 98,5 %

#### Συμπεράσματα:

Ήταν δυνατή η απόδειξη της επίδρασης συνεχών ρευμάτων ισχύος 10  $\mu$ A σε επώδυνους μείς που υφίστανται σκλήρυνση για 48 ώρες. Περαιτέρω ελεγχόμενες μελέτες θα πρέπει να διεξαχθούν για να αποδειχτεί η αποτελεσματικότητα τους με άλλες ενδείξεις και στην ορθοπεδική επιστήμη.