

## Βιβλιογραφική ενημέρωση

ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ:

**Ε. ΤΟΥΜΠΗ**

**Ν. ΚΑΛΟΓΕΡΟΠΟΥΛΟΣ**

Δερματολόγοι

### OFFICE SURGERY INCIDENTS: WHAT SEVEN YEARS OF FLORIDA DATA SHOW US

*Brett M. Coldiron, MD, FACP<sup>1</sup>, Chris Healy, BA<sup>2</sup> and Natalie I. Bene, MD, PhD<sup>3</sup>*

<sup>1</sup>*Department of Dermatology, University of Cincinnati, Cincinnati, Ohio*

<sup>2</sup>*Medical Student, University of Cincinnati, Cincinnati, Ohio*

<sup>3</sup>*Private Practice, York, Pennsylvania*

*Dermatologic Surgery*

*Volume 34 Issue 3 Pages 285-430, March 2008*

**BACKGROUND:** In the wake of increased media attention focusing on human error in medicine, numerous state medical boards and legislatures have drafted and are continuing to draft regulations, aimed at protecting patients undergoing procedures in the office setting. These regulations will have a considerable impact on patient access to medically necessary procedures, and any regulations should be based on good data. This report summarizes 7 years of prospective data from the state of Florida, the best data available on office surgery incidents.

**OBJECTIVE:** The objective was to determine the nature and incidence of hospital transfers and deaths resulting from office procedures.

**METHODS:** This study is a compilation of mandatory reporting by Florida physicians to a central agency of all in-office adverse incidents resulting in death, serious injury, or hospital transfer in the State of Florida, from March 2000 to March 2007. Telephone and internet follow-up was conducted to determine reporting physician board certification, hospital privileges, and office accreditation.

**RESULTS:** In 7 years there were 31 deaths and 143 procedure-related complications and hospital transfers. Liposuction and liposuction with abdominoplasty or another cosmetic procedure resulted in 24 complica-

tions and 8 deaths. Of the offices reporting adverse incidents, 38.5% were accredited by an independent accrediting agency, 92.5% of the physicians were board-certified, and 96.6% had hospital privileges. A total of 58% (18/31) of the deaths and 61% (87/143) of the complications were associated with non medically necessary (cosmetic) procedures. A total of 78% (14/18) of these deaths were in ASA Class 1 patients. Plastic surgeons were responsible for 48% of all deaths (83% of cosmetic surgery deaths) and for 52% of all hospital transfers (83% of cosmetic surgery complications and hospital transfers).

**CONCLUSION:** Plastic surgeons were responsible for an inordinate number of deaths and hospital transfers. Requiring physician board certification and physician hospital privileges would not seem to increase safety, because most physicians already have these credentials, and physicians without these credentials were not responsible for a disproportionate share of incidents. These data do not show an emergent hazard to patients from medically necessary office surgery. Liposuction under general anaesthesia deserves continued scrutiny because deaths due to this procedure continue to occur and this procedure can be performed with dilute local anaesthesia, with which no deaths were reported. Mandatory reporting of office incidents should be strongly supported, as well as reporting of incidents that occur after surgery in the hospital outpatient department and ambulatory surgery center. These data should be available for analysis after protecting patient confidentiality. A national debate needs to occur to determine how many deaths and injuries are acceptable from cosmetic procedures performed under general and intravenous anaesthesia.

## **ΔΥΣΜΕΝΕΙΣ ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΙΣ ΚΑΤΟΠΙΝ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΩΝ ΕΠΕΜΒΑΣΕΩΝ ΣΕ ΙΔΙΩΤΙΚΑ ΙΑΤΡΕΙΑ: ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΣΤΗΝ ΠΟΛΙΤΕΙΑ ΤΗΣ ΦΛΩΡΙΔΑ ΣΕ ΧΡΟΝΙΚΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ 7 ΧΡΟΝΩΝ**

**ΙΣΤΟΡΙΚΟ:** Εξαιτίας των ΜΜΕ, τα οποία κάνουν εκτενείς αναφορές στο ανθρώπινο γένη στην ιατρική, σε πολλές πολιτείες έχουν θεσπίσει νόμους ή προσπαθούν να περάσουν νόμους, οι οποίοι έχουν σκοπό την προστασία των ασθενών, όταν πρόκειται να υποβληθούν σε

χειρουργικές επεμβάσεις σε ιδιωτικά ιατρεία. Οι περιορισμοί αυτοί θα επηρεάσουν σημαντικά την πρόσβαση των ασθενών σε αναγκαίες επεμβάσεις, έτσι οι περιορισμοί/νόμοι πρέπει να βασίζονται σε σωστά στοιχεία. Αυτή η μελέτη εξετάζει αναδρομικά τα στοιχεία 7 ετών από τη πολιτεία της Φλόριδα.

**ΣΚΟΠΟΣ:** Ο σκοπός ήταν να υπολογισθεί η φύση και η συχνότητα των διακομιδών σε νοσοκομεία, καθώς και θανάτων εξαιτίας χειρουργικών επεμβάσεων που πραγματοποιήθηκαν σε ιδιωτικά ιατρεία.

**ΜΕΘΟΔΟΣ:** Η μελέτη αποτελεί συλλογή υποχρεωτικών αναφορών από ιατρούς στη Φλόριδα, στα κεντρικά υγειονομικά γραφεία, όσον αφορά σε όλες τις ανεπιθύμητες παρενέργειες εντός ιδιωτικών ιατρείων, οι οποίες είχαν σαν αποτέλεσμα το θάνατο, σοβαρές βλάβες ή διακομιδή σε νοσοκομείο, στην πολιτεία της Φλόριδα, από το Μάρτιο 2000 έως το Μάρτιο 2007. Επίσης, τεκμηριώθηκε μέσω τηλεφώνου και internet η άδεια ασκήσεως ειδικότητας του ιατρού, τα νοσοκομειακά του δικαιώματα και έγινε διαπίστωση του ιατρείου του.

**ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ:** Στα 7 χρόνια υπήρχαν 31 περιπτώσεις θανάτου και 143 επιπλοκές και διακομιδές σε νοσοκομεία σχετιζόμενες με τις επεμβάσεις. Η λιποαναρρόφηση και η λιποαναρρόφηση με π्लाστική κοιλίας ή άλλη αισθητική επέμβαση είχε σαν αποτέλεσμα 24 επιπλοκές και 8 θανάτους. Από τα ιατρεία τα οποία έκαναν αυτές τις αναφορές, το 38,5% είχαν πιστοποίηση από ανεξάρτητο γραφείο διαπίστωσης προσόντων, 82,5% των ιατρών είχαν άδεια ειδικότητας και 96,6% είχαν νοσοκομειακά δικαιώματα. Συνολικά 58% (18/31) των θανάτων και 61% (87/143) των επιπλοκών συσχετιζόνταν με μη ιατρικά αναγκαίες επεμβάσεις (αισθητικές).

Συνολικά 78% (14/18) των θανάτων ήταν στην κατηγορία ASA τάξης 1 ασθενών. Οι π्लाστικοί χειρουργοί έφεραν την ευθύνη για το 48% όλων των θανάτων (83% των θανάτων αισθητικών επεμβάσεων) και για το 52% όλων των νοσοκομειακών μεταφορών (83% των επιπλοκών αισθητικής επέμβασης και νοσοκομειακών μεταφορών).

**ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ:** Οι π्लाστικοί χειρουργοί έφεραν την ευθύνη για έναν υπέρμετρο αριθμό θανάτων και νοσοκομειακών μεταφορών. Η υποχρέωση να υπάρχουν ιατροί με άδεια ειδικότητας και νοσοκομειακά δικαιώματα δε φαίνεται να αυξάνει την ασφάλεια, αφού οι περισσότεροι ιατροί είχαν ήδη αυτά τα προσόντα και ιατροί χωρίς αυτά τα προσόντα δεν είχαν την ευθύνη για δυσανάλογο ποσοστό δυσμενών περιπτώσεων. Τα στοιχεία δεν έδειξαν απειλή για τους ασθενείς για ιατρικά αναγκαίες επεμβάσεις ιατρείου. Η λιποαναρρόφηση υπό

γενική αναισθησία αξίζει να σχολιάζεται συνέχεια, επειδή θάνατοι εξαιτίας των επεμβάσεων αυτών εξακολουθούν να συμβαίνουν και αυτή η επέμβαση μπορεί να πραγματοποιηθεί με αραιωμένη τοπική αναισθησία, όπου και δεν έχουν αναφερθεί θάνατοι. Υποχρεωτική αναφορά των δυσμενών περιπτώσεων των ιδιωτικών ιατρείων πρέπει να ενισχύεται, όπως επίσης και παρόμοιες περιπτώσεις οι οποίες συμβαίνουν μετά από χειρουργικές επεμβάσεις σε εξωτερικά ιατρεία νοσοκομείων.

Πρέπει να υπάρχει πρόσβαση των στοιχείων αυτών για ανάλυση, αφού ληφθούν μέτρα για την προστασία των ασθενών-ιατρικό απόρρητο. Πρέπει να γίνει εθνική συζήτηση (debate) για να προσδιορισθεί ο αριθμός των αποδεκτών θανάτων και τραυματισμών στα πλαίσια αισθητικών επεμβάσεων που πραγματοποιούνται υπό γενική και ενδοφλέβια αναισθησία.

## MOHS MICROGRAPHIC SURGERY IS ACCURATE 95.1% OF THE TIME FOR MELANOMA IN SITU: A PROSPECTIVE STUDY OF 167 CASES

*Natalie I. Bene, MD, PhD, Chris Healy, BA and Brett M. Coldiron, MD*

*The Skin Cancer Center, Cincinnati, Ohio*

*Dermatologic Surgery*

*Volume 34 Issue 5 Pages 585-734, May 2008*

**BACKGROUND:** Mohs micrographic surgery (MMS) represents a promising option for treatment of melanoma in situ (MIS). However, interpretation of melanocytic lesions by fresh frozen sections may be difficult.

**OBJECTIVE:** The objective of this study was to determine if margins called clear by MMS were clear by subsequent paraffin-embedded sections and to compare cure rate with available data for MMS and standard excision.

**MATERIALS AND METHODS:** A total of 167 patients with MIS, including 116 patients with MIS in sun-exposed skin of lentigo maligna (LM) type, were treated by MMS with subsequent evaluation of the final margin with paraffin-embedded sections that were cut en face, over a period of 12 years. A total of 143 patients were available for follow-up from 6 months to 12 years (mean, 50 months; median 48 months; 594.5 patient-years) and 109 patients were available

for follow-up from 2 to 12 years (mean, 63 months; median, 60 months; 569 patient-years).

**RESULTS:** The clearance rate by MMS technique using frozen sections was 94.1% for MIS non-LM type, 95.7% for MIS LM type and 95.1% for both. The cure rate was 97.8% for MIS non-LM type, 99.0% for MIS LM type and 98.6% for both for mean follow-up of 50 months and 97.4% for MIS non-LM type, 98.6% for MIS LM type and 98.2% for both for mean follow-up of 63 months.

**CONCLUSION:** MMS is a viable option for treatment of MIS that may increase cure rate and reduce the size of the defect, especially in cosmetically and functionally sensitive areas.

## Η ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΜΟΗΣ ΕΙΝΑΙ ΕΠΑΡΚΗΣ ΜΕΘΟΔΟΣ 95,1% ΓΙΑ ΤΟ ΜΕΛΑΝΩΜΑ IN SITU (MIS): ΜΙΑ ΠΡΩΤΟΤΥΠΗ ΜΕΛΕΤΗ 167 ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΩΝ

**ΙΣΤΟΡΙΚΟ:** Η χειρουργική Mohs αντιπροσωπεύει μία ελπιδοφόρα αντιμετώπιση για τη θεραπεία του μελανώματος in situ. Αλλά η ερμηνεία μελαγχρωματικών βλαβών με κατεψυγμένες τομές μπορεί να είναι δύσκολη.

**ΣΚΟΠΟΣ:** Ο σκοπός της εργασίας ήταν να καθορίσει εάν τα όρια τα οποία θεωρήθηκαν ελεύθερα μετά χειρουργική Mohs ήταν ελεύθερα σε τομές παραφίνης και να γίνει σύγκριση του ποσοστού ίασης περιπτώσεων, οι οποίες αντιμετωπίστηκαν με χειρουργική Mohs, σε σχέση με την κλασική χειρουργική εκτομή.

**ΥΛΙΚΟ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΣ:** Συνολικά 167 ασθενείς με MIS, συμπεριλαμβανομένων 116 ασθενών με MIS σε ηλιοεκτεθειμένο δέρμα, με τάση προς κακοήθη φακή (LM), αντιμετωπίστηκαν με χειρουργική Mohs και κατόπιν εκτιμήθηκαν τα τελικά όρια με τομές παραφίνης, μέσα σε διάστημα 12 ετών. Συνολικά 143 ασθενείς ανεβρέθηκαν για επανεξέταση σε διάστημα 6 μηνών έως 12 ετών (μέσος όρος: 50 μήνες, διάμεσος 48 μήνες, 594,5 χρόνια-ασθενείς) και 109 ασθενείς ανεβρέθηκαν για παρακολούθηση από 2 έως 12 χρόνια (μέσος όρος: 63 μήνες, διάμεσος 60 μήνες, 569 χρόνια-ασθενείς).

**ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ:** Η συχνότητα ελεύθερων ορίων με τη χειρουργική Mohs στις κατεψυγμένες τομές ήταν 94,1% για MIS σε φυσιολογικές συνθήκες και 95,7% για MIS επί εδάφους δέρματος με τάση για κακοήθη

φακή (LM), συνολικά 95,1% για τις δύο κατηγορίες. Η συχνότητα ίασης ήταν αντίστοιχα 97,8% και 99,0%, συνολικά 98,6% για τις δύο κατηγορίες, με μέσο όρο 50 μήνες παρακολούθησης και 97,4% για MIS υπό φυσιολογικές συνθήκες και 98,6% για MIS επί εδάφους δέρματος με τάση κακοήθους φακός (LM), συνολικά 98,2% για τις δύο κατηγορίες με μέσο όρο παρακολούθησης 63 μήνες.

**ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ:** Η χειρουργική Mohs αποτελεί καλή επιλογή για τη θεραπεία του MIS και μπορεί να αυξήσει τη συχνότητα ίασης και να μειώσει το μέγεθος της χειρουργικής ουλής, ιδιαίτερα σε περιοχές ευαίσθητες, αισθητικά και λειτουργικά.

---

## CLINICAL APPLICABILITY OF IN VIVO REFLECTANCE CONFOCAL MICROSCOPY FOR THE DIAGNOSIS OF ACTINIC KERATOSES

*Martina Ulrich, MD<sup>1</sup>, Adrienne Maltusch<sup>1</sup>, Francisca Rius-Diaz, PhD<sup>2</sup>, Joachim Röwert-Huber, MD<sup>1</sup>, Salvador González, MD, PhD<sup>3,4</sup>, Wolfram Sterry, MD<sup>1</sup>, Eggert Stockfleth, MD<sup>1</sup>, And Susanne Astner, MD<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>Department of Dermatology, Charité University Medicine, Berlin, Germany

<sup>2</sup>Department of Medical Statistics, University of Malaga, Malaga, Spain

<sup>3</sup>Dermatology Service, Hospital Ramon y Cajal, Madrid, Spain

<sup>4</sup>Dermatology Service, Memorial Sloan Kettering Cancer Center, New York, New York

*Dermatologic Surgery*

*Volume 34 Issue 5 Pages 585-734, May 2008*

**BACKGROUND:** In vivo reflectance confocal microscopy (RCM) has been used for evaluation of the morphologic features of non-melanoma skin cancer. The application of RCM for diagnosis of basal cell carcinoma has been reported; however, the evaluation of actinic keratoses (AKs) has only been the subject of preliminary studies.

**STUDY GOAL:** The goal of this study was to evaluate the applicability of RCM in the diagnosis of AK in correlation with routine histology.

**MATERIALS AND METHODS:** Forty-four Caucasians with a minimum of one AK participated in this study.

Evaluation consisted of clinical examination, RCM and routine histology, including a total of 46 AKs in the final analysis. Ten normal skin sites served as controls. RCM features of AK included parakeratosis, architectural disarray, and keratinocyte pleomorphism. Following blinded evaluations, sensitivity/specificity, kappa analysis, and Spearman's correlation were performed on all parameters.

**RESULTS:** Sensitivity/specificity values of RCM features ranged from 80% to 98.6%. The presence of architectural disarray and cellular pleomorphism appeared to be the best predictor of AK.

**CONCLUSION:** In summary, RCM may be a promising technology for the non-invasive detection of AK and as adjunct tool to clinical diagnosis and monitoring. However, the preliminary nature of this study warrants further investigations.

---

## Η ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗ IN VIVO ΤΗΣ RCM (REFLECTANCE CONFOCAL MICROSCOPY) ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΤΩΝ ΑΚΤΙΝΙΚΩΝ ΥΠΕΡΚΕΡΑΤΩΣΕΩΝ

**ΙΣΤΟΡΙΚΟ:** Η μέθοδος RCM έχει χρησιμοποιηθεί για την εκτίμηση των μορφολογικών χαρακτηριστικών των καρκίνων του δέρματος εκτός του μελανώματος. Η χρήση του RCM στη διάγνωση του βασικοκυτταρικού καρκίνου του δέρματος έχει τεκμηριωθεί, αλλά η εκτίμηση ακτινικών υπερκερατώσεων έχει γίνει μόνο σε προκαταρκτικές μελέτες.

**ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ:** Ο σκοπός της μελέτης ήταν η εκτίμηση της χρήσης της RCM στη διάγνωση των ακτινικών υπερκερατώσεων, σε συνδυασμό με ιστολογική εξέταση ρουτίνας.

**ΥΛΙΚΟ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΣ:** Συνολικά 44 άτομα λευκής φυλής, με τουλάχιστον μια ακτινική υπερκεράτωση πήραν μέρος σε αυτή τη μελέτη. Η εκτίμηση έγινε με κλινική εξέταση, RCM και ιστολογική εξέταση ρουτίνας σε συνολικά 46 ακτινικές υπερκερατώσεις. 10 φυσιολογικά σημεία του δέρματος αποτελούσαν την ομάδα ελέγχου (control). Τα RCM χαρακτηριστικά των ακτινικών υπερκερατώσεων συμπεριλάμβαναν παρακεράτωση, αρχιτεκτονική αταξία και πλειομορφισμό κερατινοκυττάρων. Κατόπιν τυφλής εκτίμησης, ευαισθησία/ειδικότητα, ανάλυση kappa και συσχέτιση του Spearman είχαν εφαρμοστεί σε όλες τις παραμέτρους.

**ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ:** Η ευαισθησία/ειδικότητα των RCM χαρακτηριστικών ήταν από 80% έως 98,6%. Η παρουσία αρχιτεκτονικής αταξίας και κυτταρικού πλειομορφισμού φαίνεται ότι αποτελούσαν τους καλύτερους δείκτες για τις ακτινικές υπερκερατώσεις.

**ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ:** Η μέθοδος RCM αποτελεί ελπιδοφόρα τεχνολογία για τη μη επεμβατική ανεύρεση των ακτινικών υπερκερατώσεων και επικουρικό εργαλείο στην κλινική διάγνωση και παρακολούθηση. Όμως, η προκαταρκτική φύση αυτής της μελέτης απαιτεί επιπλέον διερεύνηση.

## TUMESCENT SUCTION CURETTAGE VERSUS MINIMAL SKIN RESECTION WITH SUBCUTANEOUS CURETTAGE OF SWEAT GLANDS IN AXILLARY HYPERHIDROSIS

*Uwe Wollina, MD<sup>1</sup>, Erich Köstler, MD<sup>1</sup>, Jacqueline Schönlebe, MD<sup>2</sup>, and Gunter Haroske, MD<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>*Department of Dermatology and Allergology, Hospital Dresden-Friedrichstadt, Academic Teaching Hospital of the Technical University of Dresden, Dresden, Germany*

<sup>2</sup>*Institute of Pathology "Georg Schmorl" Hospital Dresden-Friedrichstadt, Academic Teaching Hospital of the Technical University of Dresden, Dresden, Germany*

*Dermatologic Surgery*

*Volume 34 Issue 5 Pages 585-734, May 2008*

**BACKGROUND:** Axillary hyperhidrosis is a common problem with a strong negative impact on professional and social life. Various types of surgical procedures have been developed for its treatment.

**OBJECTIVE:** We want to compare efficacy and risk-benefit ratio of two local surgical procedures, i.e., the minimal skin excision with subcutaneous curettage (Method A) and tumescent liposuction curettage (Method B).

**METHODS:** A total of 163 patients with primary axillary hyperhidrosis as assessed by positive iodine-starch test were included. The age range of patients was 16 to 61 years (mean 28 years), including 33 males and 129 females. A total of 125 underwent Method A and 37 were treated by Method B. Both procedures were performed in tumescent anaesthesia. The mean follow-up was 21 months (Method A) and 48 months

(Method B). The outcome was evaluated by patient's global assessment and by Minor's starch test. Patient satisfaction was scored as "satisfied", "partially satisfied" or "dissatisfied". Adverse effects, complications, hospitalization time, and time to return to work were recorded and compared for both methods. In patients who underwent Method A, scar formation was assessed only for the first axilla (n=99).

**RESULTS:** In Method A, the rate of residual sweating was 12.0%. The relapse rate was 1.0% of patients or 2% of axillae. In Method B, the relapse rate was 16.2% of patients or 14.5% of axillae within 12 months. If we consider both the relapses and the residual sweating, this modified relapse rate per axilla was 12.8% for Method A and 14.5% for Method B. Patients who underwent Method B had significantly less pain, no atrophic or hypertrophic scars and no complications such as wound infections, bleeding (with the need of a second operation), or delayed healing. Using Method A, the stay in hospital was on average 5.8 days per patient or 3.2 days per axilla. Mean time to return to work was 8.8±3.5 days. For Method B, the procedure was performed in an outpatient setting. The mean time to return to professional work was 1.3±0.8 days. The total satisfaction rate was 97% for Method A and 89.2% for Method B, respectively.

**CONCLUSIONS:** As shown by this study, minor skin resection with subcutaneous curettage of axillary sweat glands (Method A) is somewhat more effective in permanent reduction of hyperhidrosis than suction curettage. The minimal invasiveness of suction curettage and the minimal scarring, however, are significant advantages over excisional surgery. Downtime after surgery is significantly shorter for suction curettage. Therefore, suction curettage might be the surgical treatment of choice for axillary hyperhidrosis.

## ΑΝΑΡΡΟΦΗΣΗ ΜΕ ΔΙΑΤΑΣΗ ΚΑΙ ΥΠΟΔΟΡΙΑ ΑΠΟΞΕΣΗ ΣΥΓΚΡΙΤΙΚΑ ΜΕ ΜΙΚΡΗ ΕΚΤΟΜΗ ΔΕΡΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΥΠΟΔΟΡΙΑ ΑΠΟΞΕΣΗ ΤΩΝ ΙΔΡΩΤΟΠΟΙΩΝ ΑΔΕΝΩΝ ΣΕ ΜΑΣΧΑΛΙΑΙΑ ΥΠΕΡΙΔΡΩΣΙΑ

**ΙΣΤΟΡΙΚΟ:** Η μασχαλίαία υπεριδρωσία αποτελεί συχνό πρόβλημα με αρνητικές επιδράσεις στην επαγγελματική και κοινωνική ζωή. Διάφορες επεμβάσεις

έχουν προταθεί για τη θεραπεία της.

**ΣΚΟΠΟΣ:** Να συγκρίνουμε την αποτελεσματικότητα και την αναλογία: κίνδυνος-όφελος των δύο χειρουργικών επεμβάσεων, δηλαδή τη μικρή εκτομή δέρματος με υποδόρια απόξεση (Μέθοδος Α) και την αναρρόφηση με διάταση και υποδόρια απόξεση (Μέθοδος Β).

**ΜΕΘΟΔΟΣ:** Στη μελέτη υπήρχαν συνολικά 163 ασθενείς με πρωτοπαθή υπεριδρωσία μασχάλης, οι οποίοι εκτιμήθηκαν με θετική εξέταση ιωδίου-αμύλου. Το εύρος ηλικίας των ασθενών ήταν από 16 έως 61 έτη (μέσος όρος 28 ετών), συμπεριλήφθηκαν 33 άνδρες και 129 γυναίκες. Συνολικά 125 ασθενείς είχαν υποστεί τη Μέθοδο Α και 37 τη Μέθοδο Β. Και οι δύο επεμβάσεις είχαν πραγματοποιηθεί με tumescent αναισθησία. Ο μέσος όρος παρακολούθησης ήταν 21 μήνες (Μέθοδος Α) και 48 μήνες (Μέθοδος Β). Το αποτέλεσμα εκτιμήθηκε με βάση την παγκόσμια εκτίμηση των ασθενών (Patient's global assessment) και από την εξέταση Minor's starch. Η ικανοποίηση των ασθενών εκτιμήθηκε ως «ικανοποιημένος», «σχετικά ικανοποιημένος» ή «όχι ικανοποιημένος». Παρενέργειες, επιπλοκές, χρόνος νοσηλείας και χρόνος για επιστροφή στην εργασία τεκμηριώθηκαν και συγκρίθηκαν για τις δύο μεθόδους. Στους ασθενείς οι οποίοι είχαν υποστεί τη Μέθοδο Α, εκτιμήθηκε η ουλή μόνο στην πρώτη μασχάλη (n=99).

**ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ:** Στη μέθοδο Α, η υπολειμματική νόσος ήταν 12%. Η συχνότητα υποτροπής ήταν 1,0% για τους ασθενείς ή 2% για τις μασχάλες. Στη Μέθοδο Β η συχνότητα υποτροπής ήταν 16,2% για τους ασθενείς ή 14,5% για τις μασχάλες εντός 12μηνου. Εάν λάβουμε υπόψη τις υποτροπές και την υπολειμματική νόσο, η τροποποιημένη συχνότητα υποτροπής ανά μασχάλη ήταν 12,8% για τη μέθοδο Α και 14,5% για τη μέθοδο Β. Οι ασθενείς οι οποίοι είχαν υποστεί τη μέθοδο Β είχαν σημαντικά λιγότερο πόνο, καθόλου ατροφικές ή υπερτροφικές ουλές και δεν παρουσίασαν επιπλοκές, όπως επιμόλυνση τραύματος, αιμορραγία (τα οποία απαιτούν δεύτερη επέμβαση) ή καθυστέρηση στην επούλωση. Με τη Μέθοδο Α, η αναμονή στο νοσοκομείο ήταν κατά μέσο όρο 5,8 ημέρες ανά ασθενή ή 3,2 ημέρες ανά μασχάλη. Ο μέσος χρόνος για επιστροφή στην εργασία ήταν 8,8±0,8 ημέρες. Για τη Μέθοδο Β, η επέμβαση πραγματοποιείται στο εξωτερικό ιατρείο. Ο μέσος χρόνος για επιστροφή στην εργασία ήταν 1,3±0,8 ημέρες. Το συνολικό ποσοστό ικανοποίησης ήταν 97% για τη Μέθοδο Α και 89.2% για τη Μέθοδο Β.

**ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ:** Όπως φαίνεται από τη μελέτη, μικρή εκτομή δέρματος με υποδόρια απόξεση των μασχαλιαίων ιδρωτοποιών αδένων (Μέθοδος Α) είναι πιο αποτελεσματική για τη μόνιμη μείωση της υπεριδρωσίας, σε σχέση με την αναρρόφηση με διάταση υποδόρια. Η ελάχιστη επεμβατικότητα της μεθόδου υποδόριας απόξεσης και η έλλειψη ουλών αποτελούν σημαντικά πλεονεκτήματα σε σχέση με τη χειρουργική εκτομή. Η αναρρόφηση με διάταση και υποδόρια απόξεση είναι ελάχιστα επεμβατική μέθοδος και απαιτεί πολύ μικρές ουλές που αποτελούν σημαντικά πλεονεκτήματα έναντι της χειρουργικής εκτομής. Επίσης, ο μετεγχειρητικός χρόνος ανάρρωσης είναι σημαντικά μικρότερος. Ως εκ τούτου, η απόξεση με αναρρόφηση μπορεί να είναι η χειρουργική θεραπεία εκλογής για μασχαλιαία υπεριδρωσία.

---

#### **INTENSE FOCUSED ULTRASOUND: EVALUATION OF A NEW TREATMENT MODALITY FOR PRECISE MICROCOAGULATION WITHIN THE SKIN**

*Hans J. Laubach, Inder R. S. Makin, Peter G. Barthe, Michael H. Slayton, and Dieter Manstein*

*Wellman Center for Photomedicine, Massachusetts General Hospital, Harvard Medical School, Boston, Massachusetts*

*Volume 34 Issue 5 Pages 585-734, May 2008*

**BACKGROUND AND OBJECTIVE:** Focused ultrasound can produce thermal and/or mechanical effects deep within tissue. We investigated the capability of intense focused ultrasound to induce precise and predictable subepidermal thermal damage in human skin.

**MATERIALS AND METHODS:** Post-mortem human skin samples were exposed to a range of focused ultrasound pulses, using a prototype device (Ulthera Inc.) emitting up to 45 W at 7.5 MHz with a nominal focal distance of 4.2mm from the transducer membrane. Exposure pulse duration ranged from 50 to 200 ms. Thermal damage was confirmed by light microscopy using a nitroblue tetrazolium chloride assay, as well as by loss of collagen birefringence in frozen sections. Results were compared with a computational model of intense ultrasound propagation and heating in tissue.

**RESULTS:** Depth and extent of thermal damage were

determined by treatment exposure parameters (source power, exposure time, and focal depth). It was possible to create individual and highly confined lesions or thermal damage up to a depth of 4mm within the dermis. Thermal lesions typically had an inverted cone shape. A precise pattern of individual lesions was achieved in the deep dermis by applying the probe sequentially at different exposure locations.

**DISCUSSION AND CONCLUSION:** Intense focused ultrasound can be used as a non-invasive method for spatially confined heating and coagulation within the skin or its underlying structures. These findings have a significant potential for the development of novel, non-invasive treatment devices in dermatology.

## ΕΝΤΟΠΙΣΜΕΝΟΙ ΥΠΕΡΗΧΟΙ ΜΕ ΜΕΓΑΛΗ ΕΝΤΑΣΗ: ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΜΙΑΣ ΝΕΑΣ ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗΣ ΜΕΘΟΔΟΥ ΓΙΑ ΑΚΡΙΒΗ ΜΙΚΡΟΘΕΡΜΟΠΗΧΙΑ ΕΝΤΟΣ ΤΟΥ ΔΕΡΜΑΤΟΣ

**ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΚΑΙ ΣΚΟΠΟΣ:** Οι εντοπισμένοι υπερήχοι μπορεί να προκαλέσουν θερμικές ή μηχανικές επιδράσεις βαθιά στο δέρμα. Μελετήσαμε τη δυνατότητα του εντοπισμένου υπερήχου με μεγάλη ένταση να προκαλεί ακριβή και αναμενόμενη θερμική βλάβη υποεπιδερμικά σε ανθρώπινο δέρμα.

**ΥΛΙΚΟ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΣ:** Δείγματα από μεταθανάτιο ανθρώπινο δέρμα χρησιμοποιήθηκαν και εκτέθηκαν σε διάφορες εντάσεις εντοπισμένου υπερήχου κατά ώσεις, χρησιμοποιώντας μια πρωτότυπη συσκευή (Ulthera Inc.), η οποία εκπέμπει έως 45 W σε 7.5 MHz, με φυσιολογική εστιακή απόσταση 4.2mm από το άκρο του ηχοβολέα. Η διάρκεια της έκθεσης ανά ώση ήταν από 50 έως 200 ms. Η θερμική βλάβη επιβεβαιώθηκε με τη χρήση μικροσκοπίου, χρησιμοποιώντας nitroblue tetrazolium chloride assay, καθώς και με την απώλεια του κολλαγόνου διαθλαστικά σε κατεψυγμένες τομές. Έγινε σύγκριση των αποτελεσμάτων με μοντέλο εξομοίωσης με υπολογιστή εντοπισμένου υπερήχου και θέρμανσης των ιστών.

**ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ:** Το βάθος και η έκταση της θερμικής βλάβης καθορίστηκε με παραμέτρους έκθεσης στη θεραπεία (ισχύ πηγής, χρόνο έκθεσης, και εντοπισμένο βάθος). Υπήρξε η δυνατότητα δημιουργίας μεμονωμένων εντοπισμένων βλαβών ή θερμικής

βλάβης έως 4mm εντός του χορίου. Οι θερμικές βλάβες κλασικά είχαν ένα ανάστροφο κωνικό σχήμα. Η ακριβής κατανομή των μεμονωμένων βλαβών έγινε στο δικτυωτό χόριο χρησιμοποιώντας τον ηχοβολέα (probe) διαδοχικά σε διαφορετικές περιοχές.

**ΣΥΖΗΤΗΣΗ ΚΑΙ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ:** Εντοπισμένοι υπερήχοι με μεγάλη ένταση μπορεί να χρησιμοποιηθούν ως μη επεμβατική μέθοδος για διαστήματα περιορισμένης θέρμανσης και θερμοπηξίας εντός του δέρματος ή τις υποκείμενες δομές του. Αυτά τα ευρήματα έχουν σημαντικές δυνατότητες για τη δημιουργία πρωτότυπων, μη επεμβατικών συσκευών στη δερματολογία.

## STRETCH MARKS: TREATMENT USING THE 1.064nm ND:YAG LASER

*Alberto Goldman, MD, Flávia Rossato, MD, and Clarissa Prati, MD*

*Department of Plastic Surgery and Dermatology, Clinica Goldman, Porto Alegre, Brazil*

*Dermatologic Surgery*

*Volume 34 Issue 5 Pages 585-734, May 2008*

**BACKGROUND:** Striae are frequent skin lesions that cause considerable aesthetic concern. The 1.064nm long-pulsed Nd:YAG laser has been used to promote an increase in dermal collagen and is known to be a laser that has a high affinity for vascular chromophores.

**OBJECTIVE:** This study aims to verify the efficacy of the long-pulsed Nd:YAG laser in the treatment of immature striae.

**MATERIALS AND METHODS:** Twenty patients who had immature striae, i.e., red striae, were treated using the 1.064nm long-pulsed Nd:YAG laser. The analysis of treatment efficacy was performed by the comparison between the images taken before and after each treatment session as well as through a subjective assessment carried out by the patients themselves.

**RESULTS:** Results were considered satisfactory to both patients and doctors. A higher number of patients (55%) considered the results excellent when compared to the same assessment made by the doctor (40%).

**CONCLUSION:** The clinical improvement of immature striae can be obtained with the use of the 1.064nm long-pulsed Nd:YAG laser. The low incidence of side effects

makes this laser a good alternative in the treatment of these common skin lesions.

## ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΑΤΡΟΦΙΚΩΝ ΡΑΒΔΩΣΕΩΝ ΜΕ ΤΗ ΧΡΗΣΗ 1,064nm Nd:YAG LASER

**ΙΣΤΟΡΙΚΟ:** Οι ατροφικές ραβδώσεις είναι ένα πολύ συχνό αισθητικό πρόβλημα. Το μακρού παλμού 1,064nm Nd:YAG laser έχει χρησιμοποιηθεί για την αύξηση παραγωγής κολλαγόνου στο δέρμα και είναι γνωστό επίσης ότι έχει υψηλή απορρόφηση από τα αγγειακά χρωμοφόρα.

**ΣΚΟΠΟΣ:** Η μελέτη αυτή είχε στόχο να επαληθεύσει την αποτελεσματικότητα του Nd:YAG laser στις πρώιμες ατροφικές ραβδώσεις.

**ΥΛΙΚΟ & ΜΕΘΟΔΟΣ:** 12 ασθενείς με πρώιμες (κόκκινες) ατροφικές ραβδώσεις υπεβλήθησαν σε θεραπεία με μακρού παλμού 1,064nm Nd:YAG laser.

Η αξιολόγηση του αποτελέσματος έγινε με φωτογράφιση πριν και μετά τη θεραπεία, καθώς και με εκτίμηση των ίδιων των ασθενών.

**ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ:** Τα αποτελέσματα ήταν ικανοποιητικά, τόσο για τους ασθενείς, όσο και για τους γιατρούς που συμμετείχαν στη μελέτη. Η αξιολόγηση της βελτίωσης που επιτεύχθηκε ήταν 55% για τους ασθενείς και 40% για τους γιατρούς.

**ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ:** Η κλινική βελτίωση των πρώιμων ατροφικών ραβδώσεων μπορεί να επιτευχθεί με τη χρήση μακρού παλμού 1,064nm Nd:YAG laser. Το χαμηλό ρίσκο για ανεπιθύμητες ενέργειες κάνει το Nd:YAG laser μια καλή εναλλακτική θεραπεία για τις πρώιμες (κόκκινες) ατροφικές ραβδώσεις.

## TREATMENT OF FACIAL TELANGIECTASIA USING A DUAL-WAVELENGTH LASER SYSTEM (595 AND 1.06nm): A RANDOMIZED CONTROLLED TRIAL WITH BLINDED RESPONSE EVALUATION

Syrus Karsai, MD<sup>1</sup>, Susanne Roos, MD<sup>1</sup>, and Christian Raulin, MD<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Laserklinik Karlsruhe, Karlsruhe, Germany

<sup>2</sup>Department of Dermatology, University of Heidelberg,

Heidelberg, Germany

*Dermatologic Surgery*

Volume 34 Issue 5 Pages 585-734, May 2008

**BACKGROUND AND OBJECTIVE:** Pulsed dye (PDL) 595 and 1.064nm Nd:YAG lasers are used for the treatment of vascular lesions. PDL-heated blood exhibits increased absorption of radiation at 1.064nm, suggesting that the use of combined sequential dual wavelengths may offer benefits over single-wavelength treatments. This study compares the treatment efficacy of combined sequential dual-wavelength versus single delivery of 595nm PDL or 1.064nm Nd:YAG wavelengths in facial telangiectasia in a split face study design using subpurpuric parameters.

**MATERIALS AND METHODS:** Twenty patients were studied using the sequential delivery of PDL and Nd:YAG wavelengths on one side of the nose. The other side received either PDL or Nd:YAG treatment. Vessels (<0.6mm in diameter) were treated with a 7mm spot size at 10 J/cm<sup>2</sup>, 10 ms with the PDL, followed by the Nd:YAG at 70 J/cm<sup>2</sup>, 15 ms with a multiplex interpulse delay of 100 ms. Subjects received a single treatment and results were evaluated after 4-week follow-up. Improvement was determined by blinded assessment of photographs taken before and after final evaluation.

**RESULTS:** The efficacy of the dual-wavelength laser treatment when compared to Nd:YAG or PDL laser alone was significantly more evident than either single-wavelength treatment (p<05). There was no statistically significant difference in efficacy between the single-wavelength treatment groups.

**CONCLUSION:** The sequential delivery of 595 and 1.064nm-wavelength radiation with an interpulse delay suggests that the synergistic approach to laser therapy for facial telangiectasia is a superior method compared to standard single wavelength therapy.

## ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΕΥΡΥΑΓΓΕΙΩΝ ΠΡΟΣΩΠΟΥ ΜΕ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΕΝΟΣ ΔΙΠΛΟΥ ΜΗΚΟΥΣ ΚΥΜΑΤΟΣ LASER (595 ΚΑΙ 1,064nm): ΤΥΧΑΙΟΠΟΙΗΜΕΝΗ ΤΥΦΛΗ ΜΕΛΕΤΗ

ΙΣΤΟΡΙΚΟ-ΣΚΟΠΟΣ: Τα Pulsed dye (PDL) 595 και



1,064nm Nd:YAG lasers χρησιμοποιούνται ευρέως για τη θεραπεία αγγειακών βλαβών.

Στα αγγεία που έχει προηγηθεί θεραπεία με Pulsed dye εμφανίζεται καλύτερη απορρόφηση του Nd:YAG, κάτι που υποδηλώνει ότι η ταυτόχρονη, διαδοχική θεραπεία με δύο διαφορετικά μήκη κύματος μπορεί να έχει πλεονεκτήματα σε σύγκριση με τη θεραπεία με ένα μήκος κύματος. Η μελέτη συγκρίνει την αποτελεσματικότητα στη θεραπεία αγγειακών βλαβών του προσώπου με χρήση διπλού μήκους κύματος Laser (595 και 1,064nm) και των Pulsed dye 595 & 1,064nm Nd:YAG ξεχωριστά.

**ΥΛΙΚΟ & ΜΕΘΟΔΟΣ:** Σε 20 ασθενείς με ευρυαγγείες ρινός (αγγεία διαμέτρου <0,6mm) εφαρμόστηκε το διπλό Laser στο ένα πλάγιο της ρινός και στο άλλο πλάγιο Nd:YAG ή Pulsed dye. Οι παράμετροι που χρησιμοποιήθηκαν ήταν 7mm spot size, ενέργεια 10 J/cm<sup>2</sup>, χρόνος παλμού 10 ms με το PDL, ακολουθούμενο από το Nd:YAG με ενέργεια 70 J/cm<sup>2</sup>, χρόνο παλμού 15 ms και μεσοδιάστημα παλμών 100 ms. Οι ασθενείς αξιολογήθηκαν 4 εβδομάδες μετά τη θεραπεία, με τη λήψη φωτογραφιών πριν και μετά.

**ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ:** Η υπεροχή στην αποτελεσματικότητα του διπλού μήκους κύματος Laser (595 και 1,064nm) έναντι των Pulsed dye 595 ή 1,064 Nd:YAG ως μονοθεραπεία ήταν εμφανής. Καμία στατιστικώς σημαντική διαφορά στην αποτελεσματικότητα δεν υπήρξε μεταξύ των Pulsed dye 595 ή 1,064 Nd:YAG ως μονοθεραπεία.

**ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ:** Η ταυτόχρονη, διαδοχική θεραπεία με 595 και 1,064nm δρα συνεργικά και υπερέχει έναντι των 595 ή 1,064 ως μονοθεραπεία για τη θεραπεία ευρυαγγειών προσώπου.

## REJUVENATING INFLUENCE OF A STABILIZED HYALURONIC ACID-BASED GEL OF NONANIMAL ORIGIN ON FACIAL SKIN AGING

*Martina Kerscher, MD, Julia Bayrhammer, MSci, and Tilmann Reuther, MD*

*Division of Cosmetic Sciences, University of Hamburg, Hamburg, Germany*

*Dermatologic Surgery  
Volume 34 Issue 5 Pages 585-734, May 2008*

**BACKGROUND:** Skin changes associated with aging,

such as loss of elasticity and turgor, can have a negative psychosocial impact. Current treatment options aiming at restoring elasticity are often ineffective or hampered by a poor risk/benefit ratio.

**OBJECTIVE:** Clinical observations and biophysical measurements were used to assess the effect of middermal placement of stabilized hyaluronic acid-based gel of nonanimal origin (NASHA, Restylane, Vital, Q-Med) on the appearance and elasticity of facial skin.

**METHODS AND MATERIALS:** In this pilot study, 19 female patients underwent a series of three treatment sessions, spaced 4 weeks apart, with NASHA injected into the lower cheeks. Elasticity, skin surface roughness, dermal thickness, and density were evaluated at each treatment session and at 4 and 12 weeks after the last treatment session. Patient satisfaction was assessed and photographs were taken at each visit.

**RESULTS:** During the course of the study, skin elasticity and surface roughness improved significantly. Patient feedback was extremely positive.

**CONCLUSION:** Micropuncture placement of NASHA can exert a rejuvenating effect on facial skin.

## Η ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΤΗΣ ΓΕΛΗΣ ΥΑΛΟΥΡΟΝΙΚΟΥ ΟΞΕΩΣ ΣΤΗΝ ΑΝΑΝΕΩΣΗ ΤΟΥ ΔΕΡΜΑΤΟΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΗΣ ΓΗΡΑΝΣΗΣ ΤΟΥ ΔΕΡΜΑΤΟΣ

**ΙΣΤΟΡΙΚΟ:** Οι αλλαγές του δέρματος που σχετίζονται με την ηλικία, όπως η απώλεια της ελαστικότητας και η χαλάρωση, μπορεί να έχουν αρνητικές επιδράσεις στην ψυχική υγεία. Οι υπάρχουσες θεραπείες που αποσκοπούν στην αποκατάσταση της ελαστικότητας είναι αρκετές φορές ανεπαρκείς ή έχουν φτωχά αποτελέσματα.

**ΣΚΟΠΟΣ:** Κλινική παρατήρηση και βιοφυσικές μετρήσεις χρησιμοποιήθηκαν για να εκτιμηθεί η δράση της γέλης υαλουρονικού οξέως, όταν τοποθετείται ενέσιμα στο μεσόδερμα, στην εμφάνιση και την ελαστικότητα του δέρματος του προσώπου.

**ΥΛΙΚΟ & ΜΕΘΟΔΟΣ:** Το υλικό που χρησιμοποιήθηκε ήταν σταθεροποιημένο υαλουρονικό οξύ, μη ζωικής προέλευσης, σε μορφή ενέσιμης γέλης (NASHA, Restylane, Vital, Q-Med). Σε 19 γυναίκες ασθενείς έγινε μια σειρά 3 θεραπειών (στις παρειές),

με μεσοδιαστήματα 4 εβδομάδων. Η ελαστικότητα, η τραχύτητα της επιφάνειας, η πυκνότητα και το πάχος του δέρματος αξιολογήθηκαν σε κάθε συνεδρία, καθώς και σε 4 και 12 εβδομάδες μετά το πέρας των συνεδριών. Επίσης, εκτιμήθηκε η ικανοποίηση των ασθενών και έγινε φωτογράφιση σε κάθε συνεδρία.

**ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ:** Κατά τη διάρκεια των συνεδρι-

ών, η τραχύτητα και η ελαστικότητα του δέρματος βελτιώθηκαν σημαντικά. Η γνώμη των ασθενών ήταν εξαιρετικά θετική.

**ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ:** Οι μικροεγχύσεις υαλουρονικού οξέως μπορεί να έχουν θετική επίδραση στην ανανέωση του δέρματος.

---