

ΕΝΕΣΕΙΣ ΑΥΤΟΛΟΓΟΥ ΛΙΠΟΥΣ (ΛΙΠΟΠΡΟΣΘΕΣΗ) ΓΙΑ ΑΙΣΘΗΤΙΚΕΣ ΑΤΕΛΕΙΕΣ ΠΡΟΣΩΠΟΥ

Πέρος Ιωάννης, Δερματολόγος Αφροδισιολόγος
Καλογερόπουλος Νικόλαος, Δερματολόγος Αφροδισιολόγος

Το 1987 ο Δερματολόγος Jeffrey Klein παρουσίασε την ευρέως πια γνωστή Klein's formula η οποία αποτελεί ειδικό διάλυμα τοπικής αναισθησίας.

Το διάλυμα της tumescent αναισθησίας, προκαλώντας διόγκωση του υποδόριου «χώρου», αγγειοσύσπαση και τοπική αναισθησία με μικρές δόσεις ξυλοκαΐνης και επινεφρίνης, αποτελεί τη βάση για διενέργεια Λιποαναρρόφησης με τοπική αναισθησία.

Εισαγωγή

Η εξοιδηματική τοπική αναισθησία (tumescent) είναι η μέθοδος κατά την οποία χορηγούνται μεγάλες ποσότητες διαλύματος αραιωμένης ξυλοκαΐνης με επινεφρίνη και φυσιολογικό ορό μέσω υποδόριας χορήγησης-διήθησης, έτσι ώστε να επιτευχθεί επαρκής τοπική αναισθησία και αιμόσταση μιας περιοχής του σώματος¹.

Ανακαλύφθηκε από τον Δερματολόγο Jeffrey Klein το 1986 και πραγματικά έφερε την επανάσταση στη λιποαναρρόφηση μεγάλων ανατομικών περιοχών με τη χρήση αποκλειστικά και μόνο τοπικής αναισθησίας, εκεί όπου μέχρι πριν υπήρχε περιορισμός λόγω της εμφανιζόμενης τοξικότητας της ξυλοκαΐνης¹. Έτσι, ενώ με την ξυλοκαΐνη η μέγιστη επιτρεπόμενη δόση για να αποφύγουμε την εμφάνιση τοξικών φαινομένων είναι 7mg/kg βάρους σώματος, στο διάλυμα της εξοιδηματικής τοπικής αναισθησίας η μέγιστη δόση της ξυλοκαΐνης φτάνει τα 55mg/kg². Αυτό μας επιτρέπει να εγχύσουμε μεγάλες ποσότητες διαλύματος εξοιδηματικής τοπικής αναισθησίας (tumescent), έτσι ώστε να αναισθητοποιήσουμε περιοχές όπως άνω και κάτω κοιλιά ή γλουτούς και μηρούς ταυτόχρονα σε μία συνεδρία.

Το διάλυμα εξοιδηματικής τοπικής αναισθησίας κατά Klein συνίσταται από:

Φυσιολογικός ορός (0,9%)	1L
Ξυλοκαΐνη 2%	25ml
Επινεφρίνη 1:1.000	1ml
Διττανθρακικό νάτριο 8,45%	12,5ml

Η επινεφρίνη χωρίς την προσθήκη διττανθρακικού νατρίου (sodium bicarbonate) καθιστά το tumescent διάλυμα όξινο, γεγονός που έχει ως συνέπεια το αίσθημα καύσου κατά τη στιγμή της έγχυσής του στον ασθενή. Για το λόγο αυτό προστίθεται πάντα το διττανθρακικό νάτριο σε ποσότητα 12,5ml σε 1 λίτρο φυσιολογικού ορού. Επιπρόσθετα, η ανάμειξή του με την ξυλοκαΐνη έχει αποδειχθεί ότι ενισχύει τη βακτηριοκτόνο δράση του δεύτερου in vitro⁴. Συγκεντρώσεις μεγαλύτερες από 0,5% ξυλοκαΐνη παρέχουν μία δοσοεξαρτώμενη αναστολή της ανάπτυξης των μικροβίων και μάλιστα κυρίως των gram (-)⁵.

Σε διάλυμα 0,05% η ξυλοκαΐνη καθίσταται βακτηριοστατική για τον Staphylococcus aureus⁶. Σε in vitro μελέτες όλοι οι gram (+) οργανισμοί, συμπεριλαμβανομένου του S. aureus, είχαν σημαντικότερη ελάττωση του αριθμού των αποικιών τους σε διαλύματα 0,05% ξυλοκαΐνης⁷. Οι λοιμώξεις μετά τη

χρήση tumescent αναισθησίας είναι πραγματικά σπάνια επιπλοκή⁸.

Η συνιστώμενη δόση επινεφρίνης στο tumescent διάλυμα είναι 0,25-1,5mg/L και το συνολικό ποσό δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 50μg/kg⁹.

Μεταφορά λίπους-Λιποπρόσθεση

Η λιποπρόσθεση έχει αποδειχθεί αποτελεσματική στην αποκατάσταση των ουλών, της λιποατροφίας και των βαθιών ρυτίδων οι οποίες δεν διορθώνονται με τα εμφυτεύματα του εμπορίου. Τα τοποθετούμενα λιποκύτταρα λειτουργούν σαν μοσχεύματα (fat grafts) και η εξήγηση της βιωσιμότητάς τους είναι ότι από τη στιγμή που τοποθετούνται στον υποδόριο ιστό κάποια από αυτά πεθαίνουν, ενώ τα υπόλοιπα είτε επιβιώνουν ως λιποκύτταρα (adipocytes) είτε διαφοροποιούνται σε προλιποκύτταρα (preadipocytes)¹⁰, ενώ τα νεκρά λιποκύτταρα αντικαθίστανται από ινώδη ιστό¹⁰.

Το λίπος εμφυτεύεται στον υποδόριο ιστό με γραμμικές εγχύσεις με βελόνη 21-23G και σε παράλληλη με την επιφάνεια του δέρματος κατεύθυνση. Από μία είσοδο της βελόνης οι γραμμικές εγχύσεις γίνονται σε περισσότερες από δύο κατευθύνσεις, δίκην βεντάλιας. Οι μικρής διαμέτρου βελόνες δεν είναι πολύ επώδυνες και συνήθως δεν απαιτείται κανένα είδος τοπικής αναισθησίας. Η ψύξη του δέρματος με παγοκύστες 1-2 λεπτά πριν την εμφύτευση είναι αρκετή για να ελαχιστοποιήσει τον πόνο των ενέσεων.

Για τις ρινοπαραρειακές αύλακες, η βελόνη ωθείται σε όλο το μήκος της και το λίπος ενίεται αποσύροντας την βελόνη. Πριν αποσύρουμε τη βελόνη από το σημείο εισόδου, την ωθούμε προς άλλη κατεύθυνση εσωτερικά ή εξωτερικά της αύλακας για να πραγματοποιήσουμε μία νέα γραμμική εναπόθεση λίπους.

Εάν επιδιώκεται ανόρθωση του προσώπου, είναι αναγκαία η αποκατάσταση του όγκου των δύο άνω τριτημορίων του. Για το σκοπό αυτό είναι απαραίτητη η έγχυση λίπους στις παρειές, τα ζυγωματικά, τους κροτάφους και τις προωτιαίες περιοχές. Η βελόνη εισέρχεται από τα χαμηλότερα σημεία του προσώπου και το λίπος τοποθετείται σε γραμμικές εγχύσεις σε σχήμα βεντάλιας.

Με μαλάξεις του εμφυτευμένου λίπους με τα δάχτυλα, το διασκορπίζουμε.

Οι ενέσεις λίπους μπορούν να διορθώσουν «βαθουλωτά» μάτια, ορατά αγγεία που καταλήγουν σε μαύρους κύκλους και επίσης ορατές αυλακώσεις κοντά στον έσω κανθό, επιθετική αφαίρεση των λιπωμάτων του κάτω μέρους των ματιών από βλεφαροπλαστική, περιοχές του κροτάφου, άνω ζυγωματικά, κάτω ζυγωματικά, πηγούνι, χείλη, σαγόني, μέτωπο, μεσόφρυο, ουλές του προσώπου, την κάτω παρειά μετά από επιθετική αναρρόφηση λίπους των παρειών ή από φυσική απώλεια, την περιοχή μεταξύ του άνω χείλους και της μύτης, της γέφυρας της μύτης και του έξω τμήματος του φρυδιού και γενικά μπορούν να χρησιμοποιηθούν οπουδήποτε είναι επιθυμητό.^{11,12,13}

Η ποσότητα του εμφυτευόμενου λίπους ποικίλλει ανάλογα με την επιθυμητή διόρθωση και την ανατομική περιοχή και κυμαίνεται από 2- 20ml λίπους την συνεδρία. Δεδομένου ότι μετά παρέλευση διμήνου παραμένει περίπου το 15-20% της διόρθωσης γίνονται διορθωτικές επαναλήψεις ανά 2-6 μήνες με κατεψυγμένο λίπος. Μετά από 4-6 τοποθετήσεις το αποτέλεσμα θεωρείται μόνιμο.

Βιβλιογραφία

1. Klein JA. Tumescence technique for liposuction surgery. *Am J Cosmet Surg* 1987; 4:263.
2. Ostad A, Kageyama M, Moy R. Tumescence anesthesia with a lidocaine dose of 55 mgr/kg is safe for liposuction. *Dermatol Surg* 1996; 22:921-927.
3. Narins RS, Coleman WP. Minimizing pain for liposuction anesthesia. *Dermatol Surg* 1997; 23:1137-1140.
4. Thompson KD, Welykyj S, Massa MC. Antibacterial activity of lidocaine in combination with bicarbonate buffer. *J Dermatol Surg Oncol* 1993; 19:216.
5. Parr AM, Zoutman DE, Davidson JSD. Antimicrobial activity of lidocaine against bacteria associated with nosocomial wound infection. *Ann Plast Surg* 1999; 43:239-245.
6. Kiak GA, Koontz FF, Chaver AJ. Lidocaine inhibits growth of staphylococcus aureus in propofol. *Anesthesiology* 1992; 77:A 407.
7. Gajraj RJ, Hodson MJ, Gillespie JA et al. Antibacterial activity of lidocaine in mixtures with Diprivan. *Br J Anesth* 1998; 81:444.
8. Klein JA. Antibacterial effects of tumescence lidocaine. *Plast Reconstr Surg* 1996; 104:1934-1936.
9. W. Coleman III et al. Guidelines of care of liposuction. *JAAD* Sept 2001 part 1; 45(3):438-447.
10. Collins P, Field L, Narins R. Liposuction surgery and autologous fat transplantation. *Clinics of Dermatology* 1992; 10:365-72
- 11 Fournier PF. Facial Recontouring with Fat Grafting. *Dermatol Clin* 1990 Jul; 8(3):523-37
- 12 Coleman III W, Lawrence N, Sherman R, Reed R, Pinski K. Autologous collagen? Lipocytic dermal augmentation. A histopathologic study. *J Dermatol Surg* 1993; 19:1032-1040.
- 13 Fournier P. Fat Grafting: My Technique. *Dermatol Surg* 2000 Dec; 26:1117-28.

