Aucun article ou résumé dans cette revue ne peut être reproduit sous forme d'imprimé, photocopie, microfilm ou par tout autre procédé sans l'autorisation expresse des auteurs et de l'éditeur. Editions Phlébologiques Françaises
No article or abstract in this journal may be reproduced in the form of print, photocopy, microfilm or any other means without the express permission of authors and the editor. Editions Phlébologiques Françaises

La MÉSODISSOLUTION et le MÉSODRAIN, LYSE ADIPOCYTAIRE et DRAINAGE. MÉTA-ANALYSE MULTICENTRIQUE sur 2 500 CAS

MESODISSOLUTION and MESODRAIN, LIPOCYTE LYSIS and DRAINAGE. META-ANALYSIS on 2 500 PATIENTS

C. BONNET[1], *J.J. PERRIN*[2]

RÉSUMÉ

La mésodissolution est un nouveau traitement mésothérapique de la cellulite qui vient étendre ses indications. Elle est le résultat de travaux cliniques, biologiques et échographiques réalisés depuis plus de 2 ans et sur plus de 2 500 patients.
Nous pouvons enfin traiter les cellulites œdémateuses, adipocytaires et fibreuses par la triple action de cette nouvelle technique.
Le principe consiste en des injections hypodermiques localisées d'un mélange hypo-osmolaire lipolytique bien défini et des injections dermiques d'un mélange drainant. Nous obtenons ainsi la combinaison de 3 actions primordiales, antiœdémateuse circulatoire (mésodrain), lipolytique et défibrosante (mésodissolution).

Mots-clefs : *mésodissolution, mésodrain, cellulite, hypo-osmolarité, lipolyse.*

SUMMARY

Mesodissolution is a new mesotherapic treatment of the cellulitis which comes to extend the indications. It is the source of clinical, biological and echographic work completed since more than two years and more than 2 500 patients. We can finally treat the fibrous cellulitis by the lipolytic action of this new technique. The principle consists of localised hypodermic injections of a mixture hypo-osmolar and circulatory dermic injections. We thus obtain the combination of 3 paramount actions, anti oedema circulatory (Mesodrain) and lipolysis and antifibrosis (Mesodissolution).

Keywords : mesodissolution, mesodrain, cellulitis, hypo-osmolarity, lipolysis.

Dès sa naissance, la mésothérapie a eu essentiellement deux axes d'applications cliniques :

– l'appareil locomoteur avec des travaux nombreux [1, 2] qui ont abouti au DIU sur la douleur ;

– la médecine esthétique [1] avec des résultats empiriques, mais sans travaux significatifs soutenus par des preuves paracliniques visualisées.

Aujourd'hui, c'est chose faite avec une enquête descriptive sur les hydrolipodystrophies comprenant des mesures cliniques et des mesures paracliniques à l'échographie, et avec une technique appelée « mésodissolution hypo-osmolaire » [3-6].

En effet, jusqu'à ces dernières années, nous avions utilisé les mélanges pharmacologiques habituels proposés par les mésothérapeutes :

– lidocaïne1 % ou procaïne,

– buflomédil pour son effet vasodilatateur,

– calcitonine pour ses effets anti-inflammatoires et vasodilatateurs,

– étamsilate pour la composante veineuse,

– vitamine C comme antiradicalaire,

– caféine pour son éventuel effet lipolytique.

Précisons dès maintenant que nous n'utilisons pas les produits illégaux (sans AMM française de l'AFSSAPS).

Jusqu'ici, les résultats en mésothérapie dans la cellulite étaient aléatoires [7], variables, du fait que nous ne disposions pas d'appareils de mesure fiables de l'hydrolipodystrophie, que les mélanges et les techniques n'avaient pas fait l'objet d'un protocole consensuel et contrôlable.

Aussi, lorsque nous nous sommes intéressés à des travaux Américains et Français sur le traitement de la « cellulite » par des solutés hypo-osmolaires, nous avons tenté de coupler ce procédé à la mésothérapie, en l'adaptant sur le plan des techniques et des mélanges afin d'obtenir la meilleure synergie possible.

Les travaux Américains les plus intéressants sont ceux du Pr. Stevin M. Hoefflin [8, 9], directeur du Département de Chirurgie plastique de l'École de Médecine de Los Angeles (UCLA), intitulés « Hypotonic pharmacological lipo-dissolution », publiés en 1997.

1. 89, route de Mantes 78200 BUCHELAY.
2. 7, rue d'Estienne d'Orves 02100 SAINT-QUENTIN.

© Éditions Phlébologiques Françaises, vol.61, n°3/2008, p.297-303

Aucun article ou résumé dans cette revue ne peut être reproduit sous forme d'imprimé, photocopie, microfilm ou par tout autre procédé sans l'autorisation expresse des auteurs et de l'éditeur. Editions Phlébologiques Françaises
No article or abstract in this journal may be reproduced in the form of print, photocopy, microfilm or any other means without the express permission of authors and the editor. Editions Phlébologiques Françaises

En France, c'est surtout le Dr Bernstein [10], à partir de la même année, qui va mettre au point ce concept hypo-osmolaire et codifier une technique dite « lipotomie ».

Le principe de base est simple et séduisant : en injectant un soluté hypo-osmolaire dans le tissu graisseux sous-cutané, on le détruit par gonflement *(Figs 1, 2)*, puis éclatement des adipocytes sous l'effet du différentiel de l'osmolarité physiologique (environ 300 mOsm/l) et du soluté hypo-osmolaire injecté (par exemple à 90 mOsm/l) en regard de la zone « cellulitique » [11].

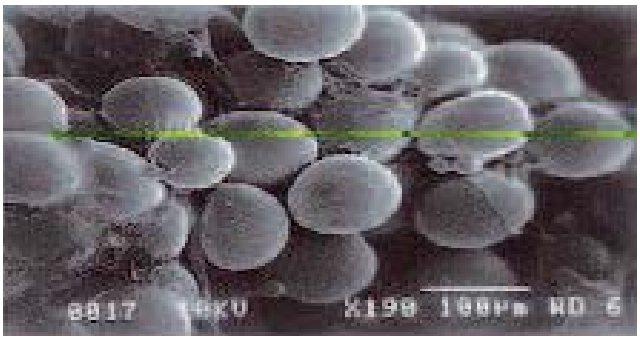


Fig. 1. – Aspect au microscope 3D des adipocytes

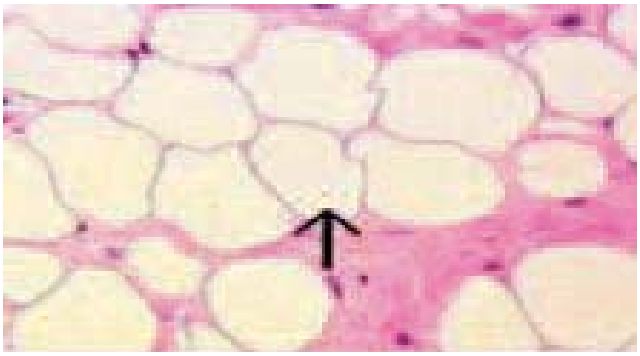


Fig. 2. – Aspect histologique des adipocytes

Les auteurs Américains et Français revendiquent depuis 1997 des résultats significatifs en nombre, sur le plan de l'efficacité, sur le plan de la tolérance locale et générale.

Nous nous sommes donc inspirés du procédé en l'adaptant à la mésothérapie, aussi bien sur le plan technique (profondeur et nombre d'injections) que sur le plan des mélanges injectés pour avoir les meilleurs résultats possibles.

En effet, nous avons constaté d'emblée que ces techniques des injections de solutés hypo-osmolaires ne correspondaient pas à la « Culture Méso » :

– en particulier des multi-injections très profondes, avec des aiguilles pour intramusculaires ou des trocarts, injectées en sous-cutané ;

– des corticoïdes (mélanges Américains) ;

– de gros volumes (500 à 1 000 cc).

De plus nous avions l'habitude en mésothérapie de traiter à la fois la composante œdémateuse (avec succès) et la composante adipocytaire (sans action significative prouvée).

C'est ainsi que, dans notre étude préliminaire, nous avons observé que l'action lipolytique de la mésothérapie sur la cellulite était nettement améliorée par ce procédé hypo-osmolaire [12], cette double action étant confirmée par des examens échographiques.

A ce niveau des constatations cliniques, nous avons voulu tirer des déductions significatives pour évaluer la part de la mésothérapie classique et la part du soluté hypo-osmolaire à travers une enquête épidémiologique descriptive.

Nous avons alors préparé des mélanges judicieux hypo-osmolaires à partir d'eau pour préparation injectable, de lidocaïne à 1 %, de calcitonine de saumon 100 UI, de thiocolchicoside et de vitamine C en vue d'obtenir :

– une osmolarité totale du mélange de 90 à 120 mOsm/l, afin de garder un bon différentiel (tissu gras-plasma sanguin) ;

– une action sur la microcirculation, désinfiltrante, vasodilatatrice et anti-œdémateuse ;

– un effet lent et progressif pour respecter la notion de « libération prolongée » en mésothérapie.

A nos mensurations cliniques classiques (tour de taille, tour de cuisse, épaisseur du pli cutané, etc.), nous avons ajouté des examens échographiques pour visualiser l'action de ce procédé thérapeutique sur la composante circulatoire (œdémateuse) et la composante graisseuse (adipocytaire) de l'hydrolipodystrophie.

Nous avons constaté sur les plans clinique et paraclinique (échographie) une corrélation significative de l'action de la mésodissolution sur l'effet « désinfiltrant » (anti-œdémateux) et sur l'effet « amincissant » (lipolyse des amas graisseux).

+ Les premières observations sur des lots pilotes (130 cas) nous ont indiqué que les résultats cliniques les plus encourageants se situaient au niveau :

– de la hanche (EIAS) : 8,6 cm (tour de taille),

– de la cuisse : 3,3 cm,

– du pli cutané proprement dit : 1,3 cm.

Les résultats de l'échographie sont également significatifs : réduction de 30 % du tissu graisseux.

Une échographie classique montrait l'effet lipolytique (amincissant graisseux) dans l'hypoderme et une échographie hautes fréquences (dermascan) mesurait la densité du derme, densité dont on peut déduire l'effet plus ou moins « désinfiltrant » d'un traitement anti-cellulitique.

+ une deuxième étude clinique sur un 2ème lot de 500 observations (Enquête épidémiologique multicentrique, Faculté de Paris, Faculté de Bordeaux, centres privés) confirmait les premiers résultats *(Figs 3, 4)* :

– 85 % de bons résultats,

– 30 % de réduction de l'épaisseur du tissu graisseux à l'échographie *(Figs 5, 6)*,

– perte de 2 à 10 cm sur le tour de taille (moyenne 6 cm), de 3 à 5 cm sur le tour de cuisse (moyenne 4 cm), de 10 à 13 mm sur le pli cutané (moyenne 11 mm).

Aucun article ou résumé dans cette revue ne peut être reproduit sous forme d'imprimé, photocopie, microfilm ou par tout autre procédé sans l'autorisation expresse des auteurs et de l'éditeur. Editions Phlébologiques Françaises
No article or abstract in this journal may be reproduced in the form of print, photocopy, microfilm or any other means without the express permission of authors and the editor. Editions Phlébologiques Françaises



Fig. 3. – Aspect clinique après 6 séances, sans modification de poids (avant à gauche, après 6 séances à droite)



Fig. 4. – Aspect clinique avant et après 6 séances, sans modification de poids



Fig. 5. – Réduction du tissu graisseux avant et après mésodissolution

Aucun article ou résumé dans cette revue ne peut être reproduit sous forme d'imprimé, photocopie, microfilm ou par tout autre procédé sans l'autorisation expresse des auteurs et de l'éditeur. Editions Phlébologiques Françaises
No article or abstract in this journal may be reproduced in the form of print, photocopy, microfilm or any other means without the express permission of authors and the editor. Editions Phlébologiques Françaises

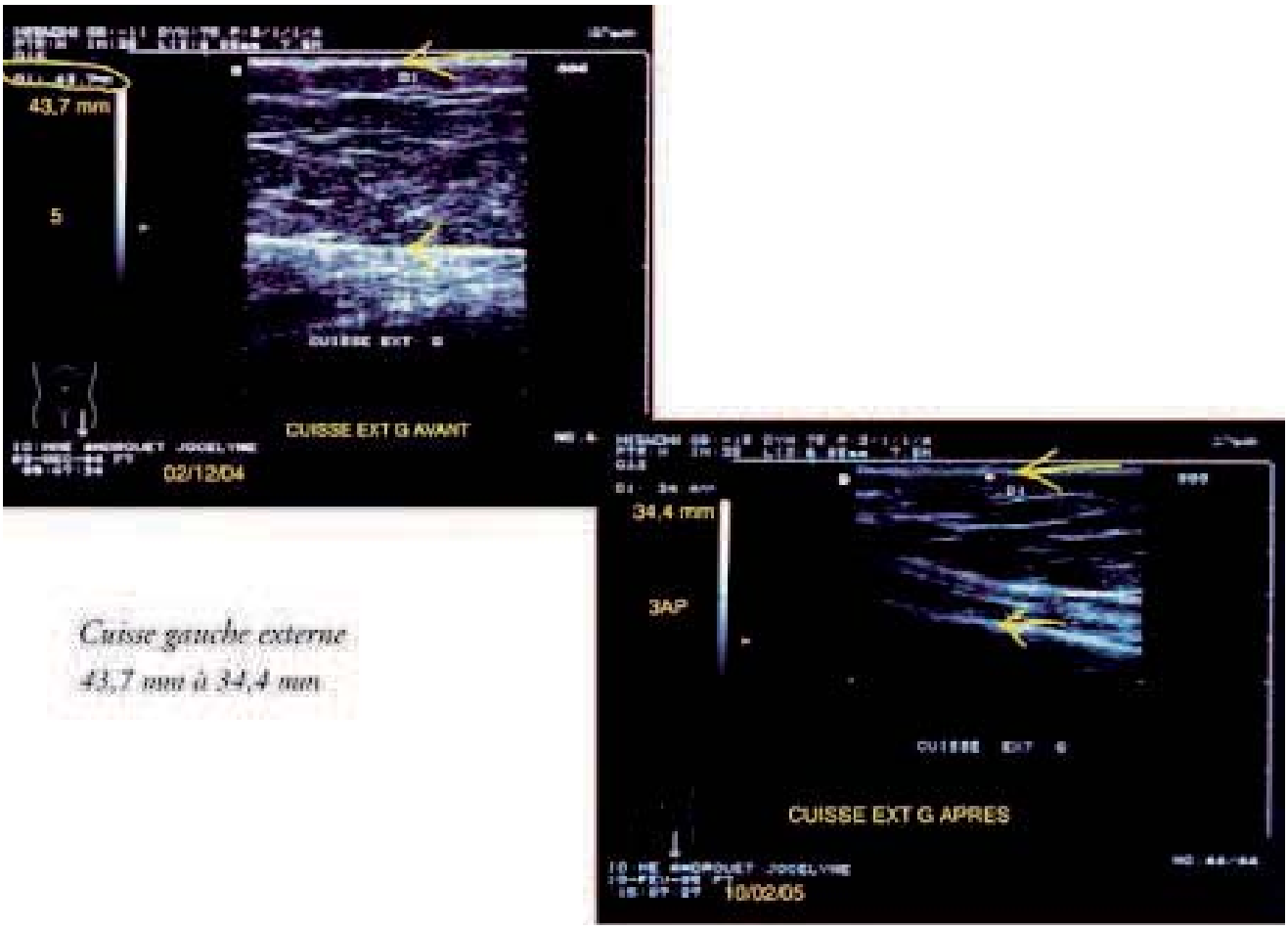


Fig. 6. – Réduction du tissu graisseux avant et après mésodissolution

Aucune perturbation des bilans biologiques n'a été observée.

+ Troisième étude clinique sur un 3ème lot, cumulée depuis 2005 jusqu'à 2008, sur 2 000 cas mesurés, confirmant les résultats retrouvés. Cette troisième étude de pharmacovigilance confirme que le rapport bénéfice/risque est excellent.

Les mesures cliniques totalisent ainsi les deux actions : anti-œdémateuse (désinfiltrante) du derme et lipolytique (désagrégation graisseuse) de l'hypoderme.

C'est la raison pour laquelle nous avons utilisé la technique mixte :

– DHD (6 à 10 mm de profondeur) en hypodermique strict,

– et IED ou IDS (1 à 2 mm de profondeur) en nappage ou épidermique.

Nous n'utilisons pas actuellement la caféine par voie injectable car aléatoire dans son osmolarité, sa tolérance, en fonction de sa fabrication (de hypo-osmolaire à hyper-osmolaire selon les marques).

Par ailleurs nous avons constaté l'intérêt thérapeutique du thiocolchicoside, qui semble agir comme « défibrosant », surtout intéressant dans la forme « cellulite fibreuse », ce qui améliore la texture du derme et facilite sa restructuration, mais aussi grâce à son radical thiol.

En ce qui concerne les effets dits indésirables, il convient d'insister sur la très bonne tolérance de la technique dans son ensemble. Néanmoins il y a lieu de signaler quelques hématomes minimes et passagers comme dans tout traitement de mésothérapie. On a remarqué également quelques nausées minimes et passagères, qui témoignent de l'effet « calcitonine » lorsqu'elles sont immédiates et du phénomène lipolytique, car la destruction des adipocytes donne parfois quelques nausées, retardées dans ce cas. Un effet légèrement anorexigène est parfois signalé dans les 24 heures après la séance, ce qui est considéré comme un avantage par les patientes.

Compte tenu des énormes avantages des calcitonines dans le traitement des hydrolipodystrophies, on peut, en cas de nausées invalidantes, supprimer la calcitonine du mélange mésodissolution (hypodermique) et l'ajouter au mélange mésodrain (dermique superficiel) afin d'éliminer cet inconfort.

C'est pour cela que nous avons élaboré un arbre décisionnel *(Fig. 7)*.

Quant aux douleurs minimes et très fugaces qui suivent parfois les injections, elles témoigneraient de la destruction des adipocytes (et cela voudrait dire que nous avons pour ainsi dire un test thérapeutique positif) ou tout simplement en raison de la technique d'injection.

Aucun article ou résumé dans cette revue ne peut être reproduit sous forme d'imprimé, photocopie, microfilm ou par tout autre procédé sans l'autorisation expresse des auteurs et de l'éditeur. Editions Phlébologiques Françaises
No article or abstract in this journal may be reproduced in the form of print, photocopy, microfilm or any other means without the express permission of authors and the editor. Editions Phlébologiques Françaises

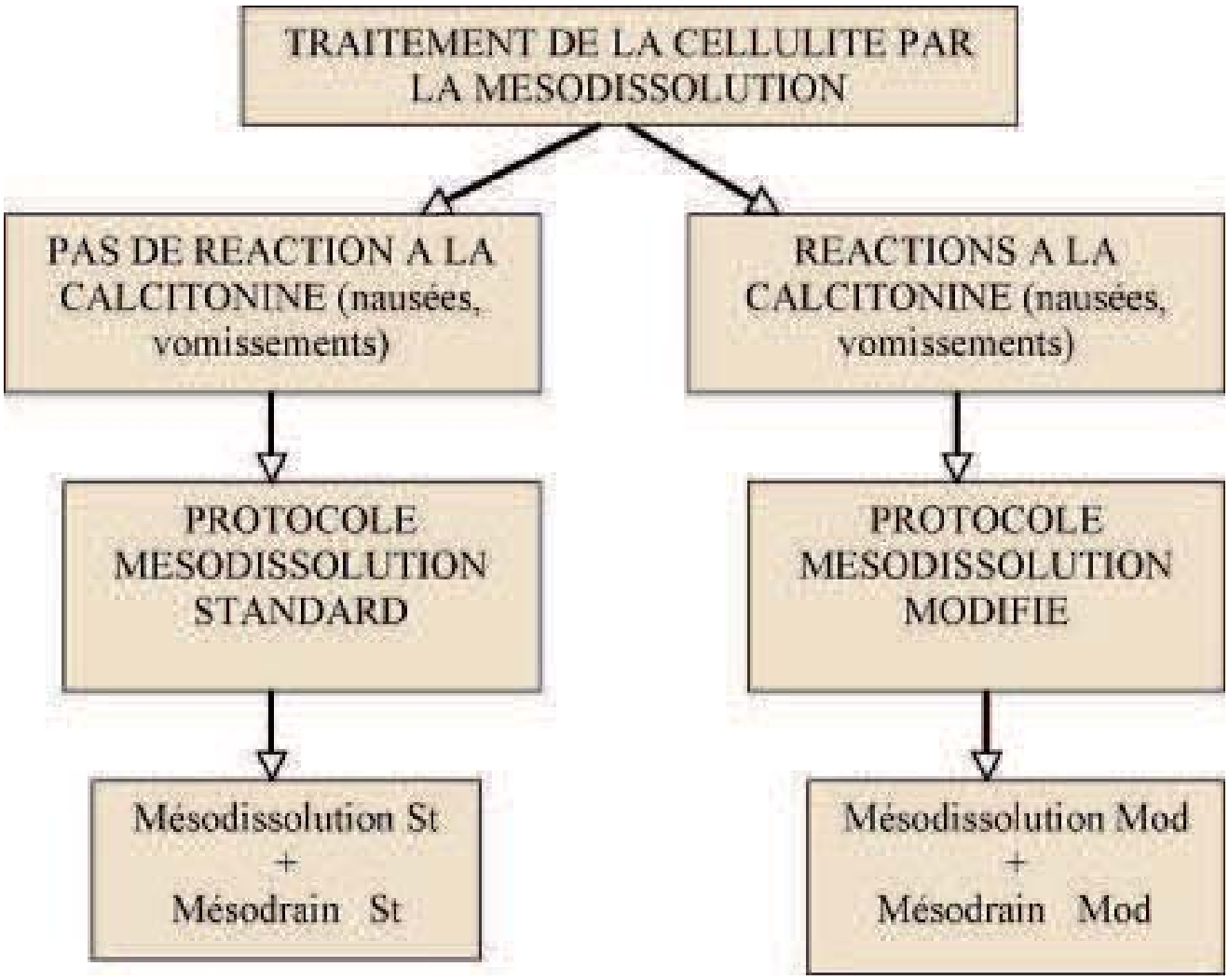


Fig. 7. – Arbre décisionnel thérapeutique

Ainsi, pour agir sur les deux composantes du derme (aspect anti-œdémateux) et de l'hypoderme (aspect lipolytique), nous utilisons l'association des produits méso dans un soluté hypotonique, d'une part, et la technique mixte d'autre part.

Les lieux d'injection peuvent être multiples et adaptés au patient et à ses amas graisseux, les cuisses, le ventre, les hanches, le dos, les genoux, le menton, le jabot, les bajoues, les kystes *(Figs 8-10)*.



Fig. 8. – Mésodissolution du menton

Les quantités injectées par séance ne dépassent pas 40 cc et de préférence sur une même zone traitée.

Le nombre de séances varie de 6 à 10, à raison de une par semaine.

Il est important d'injecter dans le bon tissu, l'hypoderme pour la mésodissolution *(Fig. 11)* et le derme pour le mésodrain, afin d'éviter le passage dans la circulation générale et de garder l'effet mésothérapie.

Un traitement commencera toujours par une séance de mésodissolution couplée à un mésodrain, en utilisant les 2 mélanges différents correspondants. Par la suite, cette séance de drainage pourra se faire à raison d'une fois par mois.

Le mésodrain [13] utilise des mélanges veinotoniques, vasodilatateurs et anti-œdémateux et son effet sur la microcirculation garantit une efficacité remarquable sur l'insuffisance veineuse et lymphatique. Le confort clinique commence dès la première séance de mésothérapie et dure au moins un mois.

Le patient est nettement plus soulagé que par ses traitements allopathiques habituels.

Le mésodrain se fait en nappage superficiel ou en épidermique en suivant les axes vasculaires latéraux et

Aucun article ou résumé dans cette revue ne peut être reproduit sous forme d'imprimé, photocopie, microfilm ou par tout autre procédé sans l'autorisation expresse des auteurs et de l'éditeur. Editions Phlébologiques Françaises
No article or abstract in this journal may be reproduced in the form of print, photocopy, microfilm or any other means without the express permission of authors and the editor. Editions Phlébologiques Françaises



Fig. 9. – Mésodissolution d'un kyste



Fig. 10. – Mésodissolution jabot



Fig. 11. – Zones de mésodissolution en dermo-hypodermique



Fig. 12. – Mésodrain et axes vasculaires



Fig. 13. – Amélioration du traitement après 6 mois

postérieurs des membres inférieurs, ainsi que sur la zone traitée *(Fig. 12)*, avec un mélange associant lidocaïne, pentoxifylline et étamsilate.

Les facteurs complémentaires qui majorent les effets « désinfiltrant » et « lipolytique » de la mésodissolution sont essentiellement les massages en « masser palper rouler » avec une crème minceur caféinée à 5 %.

Après un recul de 3 ans, nous avons pu remarquer la persistance voire une majoration des effets bénéfiques à long terme [14] de la mésodissolution.

Il semble qu'une séance d'entretien, mésodissolution et mésodrain, tous les 1 à 2 mois apporte de meilleurs résultats *(Fig. 11)*.

Aucun article ou résumé dans cette revue ne peut être reproduit sous forme d'imprimé, photocopie, microfilm ou par tout autre procédé sans l'autorisation expresse des auteurs et de l'éditeur. Editions Phlébologiques Françaises
No article or abstract in this journal may be reproduced in the form of print, photocopy, microfilm or any other means without the express permission of authors and the editor. Editions Phlébologiques Françaises

CONCLUSION

Cette nouvelle technique nous permet d'augmenter largement notre efficacité sur la prise en charge de la cellulite, dans toutes ses composantes, et peut compléter des techniques chirurgicales, en post-liposuccion par exemple.

L'association mésodissolution et mésodrain est déterminante pour l'efficacité à la fois anti-œdémateuse, désinfiltrante et lysante.

Cette technique doit être bien assimilée et nécessite une rigueur dans la préparation des mélanges et la technique d'injection. Nous pensons qu'il est important de se former dans des ateliers pratiques pour que les résultats soient à la hauteur des espérances des patients et des prescripteurs.

RÉFÉRENCES

1. Bonnet C., Mrejen D., Perrin J.J. La mésothérapie en médecine esthétique et médecine générale. Édition mésodiffusion 2003 ; 328 p.

2. Lavignolle B., Perrigot M., Delamarque A. Apport de la mésothérapie dans le traitement des hydrolipodystrophies. A propos de 450 cas. Mémoire Université Bordeaux 2, Paris IV 2004-2007 ; 92 p.

3. Bonnet C., Perrin J.J. Mésodissolution hypo-osmolaire et hydrolipodystrophie. *Rev. Mésothérapie* 2005 ; 124 : 13-6.

4. Bonnet C., Perrin J.J. Mésodissolution hypo-osmolaire : « enfin ça marche ». *J Méd Esth et Chir Derm* 2006 ; 129 : 11-4.

5. Bonnet C. Hypoosmolare Mesodissolution. *Rev Esth Russian* 2006 ; 4 : 24-9.

6. Bonnet C., Perrin J.J. La mésodissolution hypo-osmolaire : nouveau traitement lipolytique, effets sur l'hydrolipodystrophie. *Mémoire DIU méso* Paris 2006 ; 25 p.

7. Blanchemaison P. Vaincre la cellulite. Édition Albin Michel 2005 ; 154 p.

8. Hoefflin S.M. Lipoplasty with hypotonic pharmacology, lipodissolution. *Aesthetic Surg* 2002 ; 22 : 573-6.

9. Hoefflin S.M. Hypotonic pharmacology, lipodissolution, perspect. *Plastic Surg* 1999 ; 13 : 86-98.

10. Bernstein. La lipotomie. Congrès de médecine esthétique AFME 28-29 janvier 2006.

11. Bachelier J.L. Traitement des hydrolipodystrophies localisées par cellulolipolyse. Étude sur 1 503 cas. *Tempo médical* 1990 ; 382 : 12-7.

12. Bonnet C., Pasquini B., Perrin J.J. La mésodissolution. *AMME* 2006 ; 1 : 4-7.

13. Bonnet C., Pasquini B., Perrin J.J. Mésodissolution hypo-osmolaire et hydrolipodystrophie. *Cong Soc Franc Meso* 2006 ; 5 : 112-6.

14. Bonnet C. La mésodissolution. *Rajeunir* 2007 ; 4 : 80-1.