

SITO SIMOE

LIPODISSOLVE EVOLUTION: NUOVA FRONTIERA IN MEDICINA E CHIRURGIA ESTETICA

ADIPOSITA' LOCALIZZATE E CELLULITE VIA SENZA CHIRURGIA.

Dopo la rivoluzionaria tecnica Lipodissolve, una metodica ancora più efficace: Lipodissolve Evolution. Nuove soluzioni e innovativi principi attivi, iniettati nel tessuto sottocutaneo, permettono oggi non solo di ridurre il volume delle adiposità localizzate, ma di risultare efficace nel trattamento della ritenzione idrica, della insufficienza veno-linfatica e della lassità cutanea.

SINTESI

Con il termine "Lipodissolve" si intendono metodiche lipolitiche non chirurgiche che sfruttano l'azione di alcuni principi attivi iniettabili a livello dermico e sottocutaneo. La metodica originale, nata dalla intuizione di una dermatologa brasiliana nel 1995, oltre dieci anni fa, la Dr.ssa P.G Rittes, fondava il suo razionale sull'utilizzo della fosfatidilcolina, un derivato della lecitina di soia con spiccate e sperimentate proprietà anticolesterolo e antitrigliceridi in grado di sciogliere il grasso con cui veniva in contatto. La letteratura scientifica internazionale nel corso degli anni, analizzando i risultati ottenuti con tale metodica e considerando la natura multifattoriale della cellulite e delle adiposità localizzate, ha sviluppato nuove soluzioni e sperimentato innovativi principi attivi. L'evoluzione della tecnica "Lipodissolve Evolution", oggi, permette non solo di ridurre il volume delle adiposità localizzate, ma di risultare efficace nel trattamento della ritenzione idrica, della insufficienza venolinfatica e della lassità cutanea. Per l'eliminazione di una adiposità localizzata addominale o di una coulotte de cheval di media entità sono solitamente necessarie quattro-cinque sedute, una ogni 4-6 settimane. Il trattamento, che non ha nulla di chirurgico, si effettua in un comune ambulatorio; immediatamente dopo il paziente è in grado di riprendere qualsiasi attività, comprese le attività sportive o l'esposizione al sole. Non è necessario l'uso di guaine, ma l'utilizzo di calze elastiche a compressione graduata risulta sinergico all'azione dei principi attivi.

Fino a pochi anni orsono, la soluzione più efficace al problema delle adiposità localizzate e della cellulite è stata rappresentata dalla liposcultura, tecnica chirurgica che prevede l'aspirazione del grasso mediante cannule collegate ad una pompa aspirativa. Tale metodica è da considerarsi un vero e proprio intervento chirurgico, da eseguirsi in sala operatoria, in anestesia, con un decorso post-operatorio che richiede riposo, attenzioni, adeguati medicamenti compressivi e con un, seppur minimo, rischio chirurgico.

In epoca recente, nei congressi di tutto il mondo si è andata affermando una tecnica iniettiva contro le adiposità localizzate e la cellulite: la tecnica Lipodissolve. “Con il termine Lipodissolve si intendono metodiche lipolitiche non chirurgiche che sfruttano l’azione di alcuni principi attivi iniettabili a livello dermico e sottocutaneo” puntualizza il Dr. Sergio Noviello chirurgo estetico a Milano, tra i maggiori esperti in Europa. “La metodica originale, nata dalla intuizione di una dermatologa brasiliana nel 1995, oltre dieci anni fa, la Dr.ssa P.G Rittes, fondava il suo razionale sull’utilizzo della fosfatidilcolina, un derivato della lecitina di soia, con spiccate e sperimentate proprietà anticolesterolo e antitrigliceridi in grado di sciogliere il grasso con cui veniva in contatto. La letteratura scientifica internazionale nel corso degli anni, analizzando i risultati ottenuti con tale metodica e considerando la natura multifattoriale della cellulite e delle adiposità localizzate, ha sviluppato nuove soluzioni e sperimentato innovativi principi attivi. L’evoluzione della tecnica Lipodissolve Evolution, oggi, permette non solo di ridurre il volume delle adiposità localizzate, ma di risultare efficace nel trattamento della ritenzione idrica, della insufficienza venolinfatica e della lassità cutanea; alterazioni sempre presenti ma non prese in considerazione dalle metodiche classiche. E soprattutto senza rischi vascolari e danni per la cute, senza cicatrici né avvallamenti”. Ma come avvengono le sedute? Per quale tipo di adiposità e di cellulite è adatta? Per quali alterazioni? Quali i principi attivi? E soprattutto quali sono i vantaggi rispetto al tradizionale ricorso al bisturi? Ecco le risposte dell’esperto.

Quali sono le caratteristiche della nuova metodica Lipodissolve?

La tecnica Lipodissolve Evolution sfrutta le sperimentate proprietà di innovativi principi attivi tra i quali ricordiamo Vitamine, Sali minerali, Aminoacidi, Procaina, Fenilalanina, Teofillina, Pentoxifillina – PTMBP, Conium, Hydrastis, Phytolacca, Scilla, Guanidin, Para-benzochinon, Natrium pyruvicum, Aesculus, Hamamelis, Calcium fluoratum. I principi attivi iniettati con sottilissimi aghi non solo nelle aree di accumulo adiposo, ma in tutti i distretti interessati da ritenzione idrica o lassità cutanea, determinano una riduzione di volume degli adipociti (le cellule del tessuto grasso) con conseguente progressiva eliminazione dell’adiposità localizzata, un miglioramento del microcircolo vascolare con riduzione della componente acquosa extracellulare, ed un incremento della vitalità cellulare dermo-epidermica con aumento dell’elasticità e del tono cutaneo. La metodica prevede delle semplici iniezioni direttamente nel tessuto sottocutaneo, che stimolano la fuoriuscita del grasso dalle cellule adipose e il suo smaltimento, dall’interno, per vie naturali, affinando così il profilo di addome, braccia, glutei e cosce. Inoltre la costante e attenta ricerca di principi attivi naturali, sempre più sicuri e non invasivi, permette di estendere oggi il trattamento anche in quei soggetti per i quali la tecnica classica rappresentava una controindicazione.

Come avviene il trattamento?

Identificate e disegnate le zone di accumulo adiposo e di alterazione funzionale, si applica una dose di ghiaccio spray sulla parte da trattare per ridurre la sensibilità, quindi, dopo disinfezione, si infiltrano mediante aghi piccoli e sottili i principi attivi. Si tratta in ogni caso di aghi molto piccoli, che non provocano alcun danno alla cute, i quali vengono delicatamente fatti penetrare con leggera pressione, non provocando alcun dolore ma solo leggero fastidio. Al termine del trattamento si applica una crema ad azione lenitiva. Generalmente si trattano da due a quattro zone di accumulo in base alla entità del problema.

Quanto dura?

Il trattamento è molto veloce: in genere bastano quindici minuti per due o quattro aree di adiposità. L'iniziale effetto compare a partire dal terzo giorno e raggiunge il suo picco da una a due settimane dopo il trattamento, perdurando in maniera definitiva. Trattandosi di una metodica ambulatoriale non occorre assolutamente ricovero o degenza e dopo la seduta, si può tranquillamente tornare alle proprie attività. Non è necessario l'uso di guaine, ma l'utilizzo di calze elastiche a compressione graduata risulta sinergico all'azione dei principi attivi. Solitamente non si formano ecchimosi. Il trattamento domiciliare con creme a base di principi attivi drenanti e lipolitici, e una terapia linfodrenante per os con una specifica preparazione in gocce, permettono di velocizzare e stabilizzare i risultati.

Si possono avere effetti indesiderati?

La letteratura scientifica internazionale non riporta alcun effetto collaterale di rilievo. Gli unici effetti post-trattamento consistono in un modesto fastidio locale, gonfiore, sensazione di leggero bruciore e comparsa talvolta di qualche piccola ecchimosi nell'area sottoposta a trattamento.

Ci sono altri vantaggi rispetto alla liposcultura?

Come già detto la tecnica Lipodissolve Evolution è assolutamente non-traumatica in quanto non si produce nessuno sfregamento meccanico all'interno del pannicolo adiposo, come invece avviene con le cannule nella liposcultura. Inoltre non si formano importanti gonfiore né si prova dolore dopo il trattamento. Dal punto di vista estetico, non ci sono rischi di avvallamenti o irregolarità della superficie cutanea, neppure in seguito ad un eventuale aumento del peso corporeo. In più la tecnica Lipodissolve Evolution non determina alcuna cicatrice post-trattamento, si rivela efficace in soggetti di qualunque età e favorisce in modo determinante l'elasticità cutanea. La metodica Lipodissolve Evolution costituisce sicuramente una valida alternativa alla liposcultura in quei pazienti alla ricerca di trattamenti non invasivi per il modellamento corporeo, non potendo certamente rimpiazzare, in alcuni casi, le tecniche chirurgiche maggiori, ma rappresentando un ruolo di complemento importante soprattutto nel trattamento della cellulite (e in particolare dell'aspetto a buccia d'arancia della cute), della ritenzione idrica e della lassità cutanea.

Per quali tipi di adiposità localizzata è indicata?

La metodica Lipodissolve Evolution si dimostra particolarmente efficace nella correzione di adiposità localizzata e di cellulite interessando l'addome, le braccia, l'interno delle cosce, le coulottes de cheval, i fianchi, e le ginocchia. Ricordiamo che la tecnica Lipodissolve Evolution non può essere considerata sostitutiva di strategie dietetiche ed esercizio fisico o di altre soluzioni terapeutiche medico-chirurgiche nel paziente grande obeso. Il trattamento è indicato per pazienti con depositi localizzati di grasso che non potrebbero essere ridotti con la dieta o l'esercizio fisico. In nessun caso, comunque, il trattamento porta a perdita di peso, ma aiuta a modificare il profilo corporeo.

Quante sedute sono necessarie per eliminare i cuscinetti?

Nel corso di una seduta si riescono a trattare da due a quattro cuscinetti, in base all'entità dell'ineestetismo. Ipotizzando una situazione tipo, in quattro-cinque sedute si possono eliminare definitivamente coulottes de cheval e accumuli sui fianchi. Dopo il trattamento si possono riprendere subito le normali attività. Il costo del trattamento è notevolmente inferiore a quello delle soluzioni chirurgiche tradizionali, rivelandosi quindi semplice e accessibile.

I vantaggi rispetto alla liposcultura

La tecnica Lipodissolve Evolution elimina la cellulite e i cuscinetti di grasso al pari della liposcultura ma con un'azione più dolce, graduale e sicura. Ecco i principali vantaggi.

- 1 Minore invasività
- 2 Assenza di dolore
- 3 Assenza di edemi
- 4 Assenza di infezioni
- 5 Riduzione uniforme del pannicolo adiposo
- 6 Assenza di cicatrici
- 7 Miglioramento della ritenzione idrica
- 8 Miglioramento della insufficienza veno-linfatica
- 9 Miglioramento dell'elasticità cutanea
- 10 Recupero veloce
- 11 Basso costo e minimo rischio

BIBLIOGRAFIA

Coccheri S, Alessandri M, De Rosa V.

Platelets and contact activation of blood clotting.

Influence of some aggregation inhibitors.

Acta Med Scandina Suppl 1971;525:253-256

Svensio, E. et al.: Effect of inhibition of PGE2-activity on FITC-dextran permeabilità

i the hamster microvasculature, 8th Europ. Conf. Microcirculation, Le Tourquet 1974

Bibl. Anat. (Kanger) 13 ; 303 (1975) zit. Bei Wagner, H./Wiesnauer, M.

Phytotherapie S.79.

Toouli J, Jablonski P, Watts JM.

Gallstone dissolution in man using cholic acid and lecithin.

Lancet 1975;2:1124-1126

Jenkins PJ, Portmann HP.

Use of polyunsaturated phosphatidylcholine in HbsAg negative chronic active

hepatitis:results of polyunsaturated phosphatidyl choline in HbsAg negative chronic

active hepatitis:results of prospective double-blind controlled trial. *Liver* 1982;2:77-

81

- Cohen BM, Lipinski JF, Altesman RI.
Lecithin the treatment of mania: double blind, placebo controlled trials.
Am J Psychiatry 1982;139:1162-1164
- Lichtenberg D, Robson RJ, Dennis EA.. Solubilization of phospholipids by detergents: structural and kinetic aspects.
Biochem Biophys Acta 1983;737:285-304.
- Kesselring UK.
Body contouring with suction lipectomy.
Clin Plast Surg. 1984 Jul;11(3):393-408.
- Becker DG, Weinberger MS, Miller PJ, Park SS, Wang TD, Cook TA, Tardy ME Jr, Gross CW.
- Little A, Levy R, Chua-Kidd P, et al.
A double blind, placebo controlled trial of highdose lecithin in Alzheimer's disease.
J Neurol Neurosurg Psychiatr 1985;48:736-742
- Brook JG, Linn S, Aviram M.
Dietary soya lecithin decreases plasma triglyceride levels and inhibits collagen -and ADP- induced platelet aggregation.
Biochem Med Metab Biol 1986;53:31-39.
- Almazov VA, Freidlin IS, Krasil'nikova RI.
Use of Lipostabil to correct lipid metabolism disorder with ischemic heart disease.
Kardiologiia 1986;26:39-42.
- Maggiori S.
Traitement mesoterapique des xanthelasma e la phosphatidilcoline polyinsaturee (EPL).
V Congress International de Mesotherapie. Paris: Dermatologie; 1988:364.
- Knuiman JT, Beynen AC, Katan MB.
Lecithin intake and serum cholesterol.
Am J Clin Nutr 1989;49:266-268.
- Wagner, H.: Search for new constituents with potential antiphlogistic and antiallergic activity, *Planta med.* 55;235-241 (1989) zit. Bei Wagner, H./Wiesenaue, M. *Phytotherapie* S.79.
- Bobkova VI, Lokshina LI, Korsunskii VN, et al.
Metabolic effect of lipostabil-forte.
Kardiologiia 1989;29:57-60
- Chajchir A, Benzaquen I.
Fat-grafting injection for soft-tissue augmentation.
Plast Reconstr Surg. 1989 Dec;84(6):921-34; discussion 935.
- Matarasso SL.
A regional approach to patient selection and evaluation for liposuction.

Dermatol Clin. 1990 Jul;8(3):401-14. Review.

Toledo LS.

Syringe liposculpture: a two-year experience.

Aesthetic Plast Surg. 1991 Fall;15(4):321-6.

Lambert EV, Hudson DA, Bloch CE, Koeslag JH.

Metabolic response to localized surgical fat removal in nonobese women.

Aesthetic Plast Surg. 1991 Spring;15(2):105-10.

Hauner H, Olbrisch RR.

The treatment of type-1 diabetics with insulin-induced lipohypertrophy by liposuction.

Dtsch Med Wochenschr. 1994 Mar 25;119(12):414-7. German.

Lieber CS, Robins SJ, Li J, et al.

Phosphatidylcholine protects against fibrosis and cirrhosis in the baboon.

Gastroenterology 1994;106:152-159

Niechajev I, Sevcuk O.

Long-term results of fat transplantation: clinical and histologic studies.

Plast Reconstr Surg. 1994 Sep;94(3):496-506.

Cauer, J.E.Z: Arthritis Rheum., 8,757 (1965), zitiert bei Teuscher, E./Lindequist, U.:

Biogene Gifte, *Biologie-Chemie-Pharmakologie*, 2.Auflage, 1994, Gustav Fischer-Verlag, S.389.

Teuscher, E., Lindequist, U.: Biogene Gifte, 2. Auflage(1994) Gustav Fischer-Verlag, Seite 56.

Teuscher, E., Lindequist, U.: Biogene Gifte, S.224

Wagner, H. Und Wiesenauer, M.: Phytotherapie, (1995) Gustav Fischer-Verlag, S.247.

Wagner, H.Wiesenauer, M. Phitoterapie S.79.

Wagner, H.Wiesenauer, M. (Phytoterapie, (1995) S.17 betonen daß Phytopamaka, niedrigt dosiert in den meisten Fallen eine sogenannte Sekundarwirkung aufweisen, die mit der Gegenreaktion des Organismus auf den Arzneistoff hinidentisch ist.

Rosenberg GJ.

Correction of saddlebag deformity of the lower eyelids by superficial suction lipectomy.

Plast Reconstr Surg. 1995 Oct;96(5):1061-5.

Parnham MJ, Wendel A.

Phospholipids and liposomes-safety for cosmetic and pharmaceutical use.

Netterman Phospholipid GMBH Scientific Publication #1995432003, 2. Cologne, West Germany: Natterman Internation GMBH.

Lijnen P, Echevaria-Vazques D, Petrov V.
Influence of cholesterol-lowering on plasma membrane lipids and function.
Methods Find Exp Clin Pharmacol 1996;18:123-126

De Mey A.
Surgical treatment of lipodystrophies.
Rev Med Brux. 1996 Sep;17(4):240-3. Review. French.

The liposhaver in facial plastic surgery. A multi-institutional experience.
Arch Otolaryngol Head Neck Surg. 1996 Nov;122(11):1161-7.

Mathur S, Born E, Murthy S, et al.
Phosphatidylcholine increases the secretion of triacylglycerol-rich lipoproteins by CaCo-2 cells.
Biochem J 1996;314:569-575.

Kidd PM.
Phosphatidylcholine, a superior protectant against liver damage.
Altern Med Rev 1996;1:258-274

Fuente del Campo AF, Rojas Allegretti E, Fernandes Filho JA, Gordon CB.
Liposuction: procedure for focal volume reduction and body contour remodeling.
World J Surg. 1998 Sep;22(9):981-6.

Veldhuizen R, Nag K, Orgeig S, et al.
The role of lipids in pulmonary surfactant.
Biochim Biophys Acta 1998;1408:90-108

Atti del II Congresso Nazionale: Collegio italiano di Flebologia , Perugia 1-4
Ottobre 1998.

Atti del Congresso: Tecniche terapeutiche mediche non Convenzionali in Medicina
dello Sport, Roma 28 Novembre 1998.

Atti del XIX Congresso Nazionale della Società Italiana di Medicina Estetica, Roma
3-5 Aprile 1998.

Atti del Congresso Nazionale di Medicina Estetica: In estetismi e possibili soluzioni,
tecniche mediche a confronto, Milano 10-12 Dicembre 1999.

Atti del III Congresso del Collegio Italiano di Flebologia , Siena 12-15 Dicembre
1999.

Bank DE, Perez MI.
Skin retraction after liposuction in patients over the age of 40.
Dermatol Surg. 1999 Sep;25(9):673-6.

Melchinskaya EN, Gromnatasky NI, Kirichenko LL.
Hypolipidemic effects of Alisay and Lipostabil in patients with diabetes mellitus.
Ter Arkh 2000;72:57-58

Atti del I Corso di perfezionamento tecnico-pratico in Patologie Estetiche e Chirurgia Cosmetica: Le Patologie Estetiche delle gambe, Arezzo 22-23 Gennaio 2000.

Atti del III Congresso Nazionale SIES (Società Italiana di Medicina e Chirurgia Estetica): Novità e aggiornamenti in tema di medicina e chirurgia estetica, Bologna 25-27 Febbraio 2000.

Atti del XXI Congresso Nazionale di Medicina Estetica SIME (Società Italiana di Medicina Estetica), Roma 31 Marzo 1-2 Aprile 2000.

Atti del 2nd International Congress of the CENTRAL EUROPEAN VASCULAR FORUM Roma, 14-16 September 2000.

Atti del II Congresso Nazionale di Medicina Estetica AGORA', SMIEM, AMIEST, Milano 16-17-18-19 Novembre 2000.

Eremia S, Newman N.

Long-term follow-up after autologous fat grafting: analysis of results from 116 patients followed at least 12 months after receiving the last of a minimum of two treatments.

Dermatol Surg. 2000 Dec;26(12):1150-8.

Workshop su: "Microcircolo ed implicazioni linfatiche" Genova, 25 Novembre 2000.

Atti del VI del Congresso Nazionale S.I.E.S. Società Italiana di Medicina e Chirurgia Estetica, Bologna, 23-24-25 Febbraio 2001.

Abstract's book XXII Congresso Nazionale di Medicina Estetica Roma, 6-8 Aprile 2001.

Proceeding of the 18th International Congress of Lymphology Genoa, Italy September 3-7 2001.

The Journal of Vascular Biology, Medicine and Surgery 14° Congress Mondial UNION INTERNATIONALE DE PHLEBOLOGIE September 9-14 2001 Rome, Italy

Auxilia linfologia speciale 2001

Lata J, Dastyk M Jr, Senkyrik M, et al.

Protective effect of essential phospholipids on liver injury and total parenteral nutrition.

Vnitř Lek 2001;17:830-834

Rittes PG.

The use of phosphatidylcholine for correction of lower lid bulging due to prominent fat pads.

Dermatol Surg. 2001 Apr;27(4):391-2.

Shoshani O, Ullmann Y, Shupak A, Ramon Y, Gilhar A, Kehat I, Peled IJ.
The role of frozen storage in preserving adipose tissue obtained by suction-assisted lipectomy for repeated fat injection procedures.
Dermatol Surg. 2001 Jul;27(7):645-7.

Atti del I Congresso Italiano sul FLEBOLINFEDEMA IN Oncologia, Milano, 11 e 12 Gennaio 2002 Aula Magna Istituto Nazionale per lo Studio e la Cura dei Tumori.

Atti del VI Congresso Nazionale del Collegio Italiano di Flebologia, Lecce, 3-6 Ottobre 2002.

Atti del 4° Congresso Nazionale di Medicina Estetica Milano 11-12-13 Ottobre 2002.

Atti del 7° Congresso Nazionale del Collegio Italiano di Flebologia, Udine, 12-13-14 Ottobre 2003.

Atti del XXV Congresso Nazionale della Società Italiana di Angiologia e Patologia Vascolare Roma, 23-27 Novembre 2003.

I Corso Nazionale di formazione in linfologia Genova, 1-5 Dicembre 2003.

Letzel C et al: Impiego di Lyndrial nell'edema post-chirurgico e post-traumatico. Risultati di uno studio sulla somministrazione. *Linfologia Oggi*, numero speciale, 92/2002 del 13/03/02.

Linfologia oggi periodico di informazione medico scientifico speciale 2002

Albergati F, Bacci P.A. "Valutazione degli effetti microcircolatori del Lyndrial in pazienti affetti da Flebolinfedema: studio clinico in doppio cieco, randomizzato, e controllato con placebo". *Linfologia Oggi*, numero speciale, 92/2002 del 13/03/02.

Allegra C, et al.: Valutazione degli effetti farmacologici di un medicamento omeopatico nei linfedemi primari tardivi degli arti inferiori mediante microlinfografia e rilevazione dei radicali liberi. *Linfologia Oggi*, numero speciale, 92/2002 del 13/03/02.

Franco M, Castro G, Romero L, et al.
Decreased ability of lecithin: cholesterol acyltransferase and hepatic lipase in chronic hypothyroid rats: implications for reverse cholesterol transport.
Mol Cell Biochem 2003;246:51-56

Yamamoto M, Morita SY, Kumon M, et al.
Effects of plasma apolipoproteins on lipoprotein lipase: mediated lipolysis of small and large emulsion. *Biochimic Biophys Acta* 2003; 1632:31-39.

Rittes PG.
The use of phosphatidylcholine for correction of localized fat deposits.
Aesthetic Plast Surg. 2003 Jul-Aug;27(4):315-8.

Hexsel D, Serra M, Mazzuco R, Dal'Forno T, Zechmeister D.
Phosphatidylcholine in the treatment of localized fat.
J Drugs Dermatol. 2003 Oct;2(5):511-8.

Rittes PG.
The Use of Phosphatidylcholine for Correction of Localized Fat Deposits.
Aesthetic Plast Surg. 2003;27:315-318 Nov 12 [Epub ahead of print]

Hasengschwandtner F.
Lipodissolve injections for effective reduction of localized fat a non surgical option to minor lipoplasty.
2003-2004 clinical study. Network Lipodissolve Members Report.

Ng DS, Xie C, Maguire GF, et al.
Hypertiglyc-eridemia in lecithin-cholesterol acyltransferase –deficient mice is associated with epatic overproduction of triglycerides, increased lipogenesis, and improved glucose tolerance.
J Biol Chem 2004;279:7636-7642. Epub 2003 Dec 10

Fat-melting fad: too good to be true?
ASAPS news release, Novembre 5, 2004. p. 1-2.

Hasengschwandtner F.
Injection lipolysis.
Lipodissolve members circular, International Congress; 2004 November 13, Frankfurt, Germany

Bryant R. Controversial mesotherapy: could it be next botox?
Dermatology Times. Dec 1, 2004

Heinrich Kg.
Efficacy of injections of phosphatidylcoline into fat deposits.
Presented at Operative Dermatology Convention; 2004 October 28-31, Frankfurt, Germany.

Rotunda A, Suzuki H, Moy R, et al.
Detergent effects of sodium deoxycholate are a major feature of an injectable phosphatidylcoline formulation used for localized fat dissolution.
Dermatol Surg 2004;30:1001-1008

Ablon G, Rotunda AM.
Treatment of lower eyelid fat pads using phosphatidylcholine: clinical trial and review.
Dermatol Surg. 2004 Mar;30(3):422-7; discussion 428.

Popp G, Hernuss P, et al.
Lipodissolve injections in follow-up for correctional treatment after lipoplasty.
Word Congress on Liposuction Surgery, 2004 Oct 1-3, St.Louis, Missouri.

Noviello S.

La fosfatidilcolina nella correzione delle adiposità localizzate.
Atti VI Congresso Nazionale di Medicina Estetica Milano 8-10 Ottobre 2004
Morgan CP, Insall R, Haynes L, Cockcroft S.
Identification of phospholipidase B from *Dictyostelium discoideum* reveals a new lipase family present in mammals.
Biochem J 2004;382:441-449

Caiazza D, Jahangiri A, Rader DJ, et al.
Apolipoproteins regulate the kinetics of endothelial lipase-mediated hydrolysis of phospholipids in reconstituted high density lipoproteins.
Biochemistry 2004;43:11898-11905.

Hasegawandtner F.
Treatment with phosphatidylcholine with special reference to Lipodissolve for localized fat dissolve injections.
Presented at Lipodissolve Seminar;2004 Oct 30,New York.

Ablon G, Rotunda AM.
Treatment of lower eyelid fat pads using phosphatidylcholine: clinical trial and review.
Dermatol Surg 2004;30:422-427.

Materasso A, Pfeifer TM, Plastic Surgery Educational Foundation DATA Committee.
Mesotherapy for body contouring.
Plast Reconstr Surg 2005;115:1420-1424.

Rohrich R
Mesotherapy: what is it? Does it work?
Plast Reconstr Surg 2005;115:1425

McNamara D.
Mesotherapy gaining ground as a surgery-free fat reducer.
Skin and Allergy News 2005;36:1-2

Colbert A, Manyone H.
Lipoplasty (liposuction) without surgery update.
ASAPS update April 16, 2005.
Available at <http://surgery.org/press/news-release.php?iid=370>.
Accessed June 19, 2005.

Muscle Talk Bodybuilding Forum. Bought Lipostabil/lipodissolve injections.
Available at: <http://muscletalk.co.uk>.
Accessed May 31, 2005.

Lipodissolve and phosphatidylcholine.
Available at <http://www.buyliposissolve.com>.
Accessed May 31,2005

Sahelian R.
Phosphatidylcholine.
Available at <http://www.raysahelian.com/phospha.html>.

Accessed May 31, 2005.

Hasenschwandtner F.

Dosages and techniques.

Presented at the 1st International Lipolysis Convention; 2005 June 18-19, Salzburg, Austria.

Phosphatidylcholine: mechanism of action. Available at:

http://www.pdrhealth.com/drug_info/nmdrugprofiles/nutsupdrugs/pho_0288.shtm.

Accessed May 8, 2005

Spectrum Laboratory. Spectrum material safety data sheet: phosphatidylcholine.

Gardena (CA): Spectrum Laboratori Products, Inc. p.1-6.

Hasenschwandtner F.

Lipodissolve 2005.

Presented at the ASAL/ENLD seminar; 2005 June 11, London, England.

Cosmetic Surgery Consultants: fat reducing injections. Available at:

<http://www.cosmeticsurgeryconsultants.co.uk>.

Accessed May 31, 2005

Grubmeyer H.

Optimal treatment regions for PHC.

Presented at the 1st International Convention for Lipodissolve; 2005 June 18-19, Salzburg, Austria.

Cimpan MR, Matre R, Lie SA, et al.

The coinitiator DMABEE induces death by apoptosis and necrosis in human monoblastoid cells.

Clin Oral Investig 2005 May 4. [Epub ahead of print]

Zbili M.

Combination techniques with BtxA: mesolift, mesotox.

IMCAS Cosmetic Botulinum Master Course; 2005 My 28-29, Paris, France.

Minas A.

Look good every day: lipodissolve and mesotherapy:

Available at: <http://www.myfatdisslove.com>. Accessed May 31, 2005.

Hasenschwandtner F.

Austrian Society of Lipodissolve Newsletter, January 17, 2005

Vickbjerg AF, Mu H, Xu X.

Lipase-catalyzed exchange of soybean phosphatidylcholine in n-Hexane: a critical evaluation of both acyl incorporation and product recovery.

Biotechnol Prog 2005;21:397-404

Hasenschwandtner F.

Injection lipolysis.

1st International Convention for Lipodissolve, 2005 June 18-19, Salzburg, Austria.

Gauster M, Rechberger G, Sovic A, et al.

Endothelial lipase releases saturated and unsaturated fatty acids of high density lipoprotein phosphatidylcholine.

J Lipid Res 2005;46:1517-1525. Epub 2005 Apr 16.

Ali YB, Carriere F, Verger R, et al.

Continuous monitoring of cholesterol oleate hydrolysis by hormone-sensitive lipase and other cholesterol esterases.

J Lipid Res 2005;46:994-1000.

Peckitt N.

The molecular biology of adipocyte differentiation and apoptosis.

Presented at the 1st International Convention for Lipodissolve; 2005 June 18-19, Salzburg, Austria.

Van der Lugt CIM.

Injection lipolysis and physiotherapy.

Presented at the 1st International Lipolysis Convention; 2005 June 18-19, Salzburg, Austria

Ascher B.

Optimal dosing of botulinum toxin.

IMCAS Cosmetic Botulinum Master Course; 2005 May 28-29, Paris, France.

Norek Wojcech.

Private study May 2005. E mail:info@norek

Chapter 18: Phospholipid metabolism.

Available at: <http://www.med.uiuc/ml/biochemistry/TA%20reviews/sam/phospholipids.htm>.

Accessed August 19, 2005.

PDR health: phosphatidylcholine.

Available at: http://www.pdrhealth.com/drug_info/nmdrugprofiles/nutsupdrugs/pho_0288.shtml.

Accessed August 19, 2005

Minas A.

Online medical consultation.

Available at: http://.consultdrminas.com/eng/06_pharmacy/essent_00.php. Accessed August 19, 2005.

Karkkainen A.

Research groups and ongoing studies. ASAL newsletter February 9, 2005.

Available at: <http://www.asalmember.com>.

Accessed May 31, 2005.

Lipoflow forte.

Available at: http://www.springboard4health.com/store/more_lipoflow.html.

Accessed July 5, 2005

Brasil issues notice on lipostabil.

RAPS notice April 2005.

Available at: http://raps.org/s_raps/sec_RANews_Detail.asp.

Accessed July 19, 2005.

Meissner C.

Complications with lipodissolve.

1st International Conention for Lipodissolve, 2005 June 18-19, Salzburg, Austria.

ASAM takes mesotherapy to new heights.

ASAM Mesojournal Spring 05.

Available at: <http://www.mesotherapy-us.com/newsletters/Mesojournal004/>.

Accessed July 18, 2005

ASAPS policy statement: mesotherapy.

February 2005.

Karkkainen A.

American Society of Aesthetic Lipodissolve members forms and mterials: ASAL member regulations.

Available at: <http://www.asalmember.com>.

Accessed May 31, 2005.

Hasenschwandtner F.

Lipodissolve clinical studies 2003.

Available at: <http://netzwerk-lipodissolve.com>.

Accessed May 31, 2005.