

L'esthétique et le rajeunissement de la peau

« que dire à mon patient qui désire s'informer ? »

André Dupuy et André Louis Kiss

1

Hélène est âgée de 50 ans et souffre d'obésité depuis 20 ans. Elle n'a jamais réussi à maîtriser son excès de poids malgré ses nombreux régimes et l'utilisation de médicaments à cette fin. Elle connaît l'importance des facteurs de risque liés à l'obésité, mais admet avant tout ne plus pouvoir séduire son conjoint. Son indice de masse corporelle est de 32,2 kg/m². Elle vous demande votre opinion sur la liposuction.

LA LIPOSUCCION est une technique chirurgicale et esthétique qui permet de retirer un excédent de tissus adipeux à l'aide d'une canule branchée sur un aspirateur. Lorsqu'elle est apparue en 1974, l'intervention s'effectuait à l'aide d'un instrument motorisé appelé « cellulossucciotome ». En 1986, l'invention de la tumescence (infiltration tissulaire) et l'utilisation de microcannules allaient simplifier la liposuction. Cette intervention peut s'effectuer en soins ambulatoires sous anesthésie locale ou générale.

Encadré

La présentation du cas ci-dessus et le texte suivant donnent des renseignements utiles et généraux sur la liposuction, l'emploi du Botox® et l'usage des dermocosmétiques. On y précise que la pratique de ce type de traitements nécessite des séances de formation afin d'éviter complications ou déceptions aux clients qui souhaitent certaines corrections esthétiques.

on respecte les recommandations de l'American Academy of Cosmetic Surgery². Si les règles de l'art sont suivies, les complications sont moins nombreuses, mais sont possibles, notamment dans les cas indiqués dans le *tableau I*.

La quantité de tissus adipeux extraite revêt une grande importance, car la liposuction inflige un certain traumatisme à l'organisme. Il est recommandé de ne pas dépasser de 4 % à 6 % du poids corporel et 20 % de la surface corporelle, ce qui permettra de retirer un maximum de 4,5 litres prélevés à trois endroits différents chez une personne de 75 kg, par exemple. Dans le cas d'Hélène, nous avons retiré 5,2 litres de tissu graisseux par liposuction en deux

Les complications de la liposuction¹

La liposuction demeure une technique sûre si

Le D^r André Dupuy, omnipraticien, LCMC, exerce exclusivement dans le domaine de l'esthétique. Le D^r André Louis Kiss, omnipraticien, LCMC, aussi titulaire d'un baccalauréat en biologie moléculaire et d'une maîtrise en sciences cliniques, exerce à la Clinique Médicale du Centre, à Varennes, et est membre actif en médecine générale et en périnatalité au Centre hospitalier Pierre-Boucher, à Longueuil.

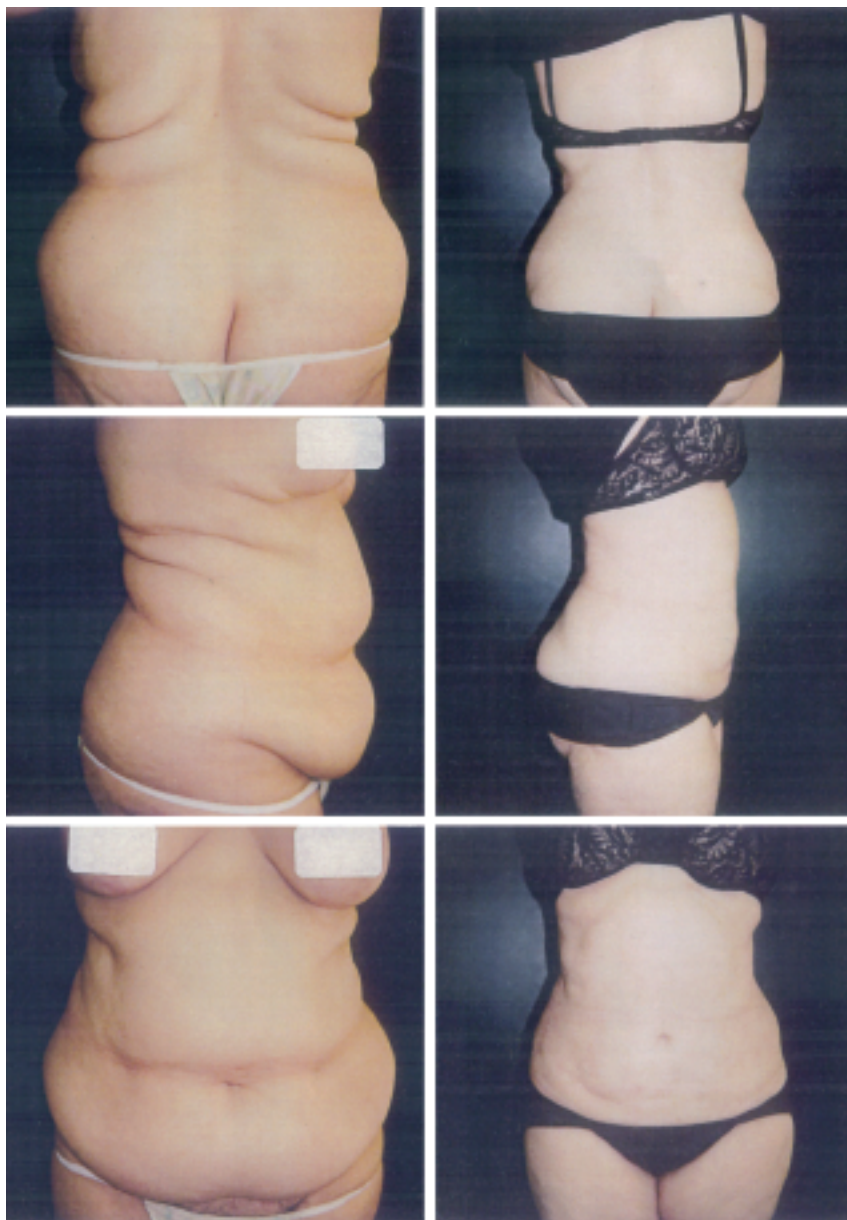
Tableau I

Liposuction : quand le risque de complications augmente

- Trop de tissus adipeux retirés
- Trop de perfusion liquidienne
- Trop d'endroits où la liposuction est pratiquée au cours de la même séance
- Trop de lidocaïne
- Trop d'interventions concomitantes
- Temps opératoire trop long
- Anesthésie générale

La liposuction demeure une technique sûre si on respecte les recommandations de l'American Academy of Cosmetic Surgery.

Repère



Avant l'opération

Trois mois après l'opération

séances (*photos*). La peau épouse les nouveaux contours en quelques semaines et évolue progressivement vers le retour d'une agréable silhouette dans les mois suivants. Il faut toujours recommander à la patiente de pratiquer un programme régulier d'exercices et d'adopter une saine alimentation.

Il est reconnu qu'une énorme liposuction, *a fortiori* si elle touche plusieurs zones du corps, accroît le traumatisme, l'œdème ainsi que les risques d'embolie graisseuse, de thrombo-embolie et d'infection (*tableau II*).

La perfusion est-elle nécessaire pendant la liposuction ?

Sous anesthésie locale, la perfusion d'un soluté par voie intraveineuse n'est pas nécessaire. Cependant, un accès veineux est assuré par la mise en place d'une canule munie d'un capuchon renfermant une solution de sérum physiologique afin de permettre l'injection intermittente d'un médicament (anxiolytique, tranquillisant analgésique, etc.), au besoin. Souvent, de 4 à 5 litres de soluté sont utilisés pendant l'infiltration tissulaire (tumescence) pour remplacer de façon efficace la perte hydroélectrolytique subie au cours de l'intervention. Par contre, dans le cas d'une liposuction effectuée sous anesthésie générale, on choisira souvent une fluidothérapie par voie intraveineuse afin de contrer l'effet hypotensif des différents agents anesthésiques².

Quelle quantité de lidocaïne utiliser ?

Il est parfois difficile d'évaluer précisément la quantité de lidocaïne requise. Cependant, une intervention est considérée comme sûre si on ne dépasse pas une dose de 55 mg/kg quel que soit l'indice de masse corporelle. En plus, lors de la liposuction, la canule aspire près de 20 % de la lidocaïne infiltrée³.

Combien de temps dure l'intervention ?

Il est rare que l'intervention se prolonge au-delà de deux heures, car le risque d'infection augmente lorsque l'opération dure plus longtemps et est exacerbé par l'ampleur du traumatisme tissulaire.

Quels sont les avantages de l'anesthésie ambulatoire locale tumescente ?

La technique tumescente consiste à infiltrer dans le tissu sous-cutané, à l'aide d'une aiguille spinale et d'une pompe péristaltique, une solution de trois médicaments très dilués dans du sérum physiologique (*tableau III*).

Tableau II**Complications de la liposuction**

Locales	<ul style="list-style-type: none"> ⊗ Sérome ⊗ Hématome ⊗ Hyper- ou hypopigmentation ⊗ Chéloïde (incisions) ⊗ Irrégularités de la peau : dépressions ou bosses ⊗ Nécrose de la peau ⊗ Panniculite ⊗ Lacération vasculaire ⊗ Perforation abdominale et péritonite ⊗ Fasciite nécrosante ⊗ Infection par des mycobactéries
Générales	<ul style="list-style-type: none"> ⊗ Embolie graisseuse ⊗ Embolie pulmonaire ⊗ Œdème pulmonaire ⊗ Intoxication par la lidocaïne ⊗ Hémorragie

On obtient ainsi l'anesthésie tumescence, c'est-à-dire :

- ⊗ une vasoconstriction étendue, importante et prolongée grâce à l'adrénaline (1 mg/l de sérum physiologique).
- ⊗ une anesthésie locale par la lidocaïne, dont la concentration varie, selon les besoins cliniques, de 0,05 % (500 mg/l) à 0,1 % (1000 mg/l). Une dose maximale de 50 mg/kg à 55 mg/kg* est recommandée dans les différentes lignes directrices.
- ⊗ on ajoute 1 méq/ml de bicarbonate de sodium (NaHCO₃) pour diminuer l'acidité de la solution et rendre l'infiltration plus confortable.

Le volume infiltré sera le volume minimal requis pour compléter l'anesthésie locale. Il n'existe aucun ratio quant au volume infiltré par rapport au tissu adipeux aspiré. Cependant, on infiltre, en général, au moins deux fois plus de solution qu'il y a de graisse à aspirer.

Quel est l'intérêt du Botox ?

Le Botox®, nom commercial de la toxine botu-

*Voir Klein JA. *Tumescent Technique*. Mosby. 2000 : 470 p.

Tableau III**Avantages de l'anesthésie ambulatoire locale tumescence**

- ⊗ Il est rare que d'autres interventions soient pratiquées en même temps que la liposuction.
- ⊗ Les grosses canules sont proscrites, car elles causent plus de douleur. On emploie des micro-canules ne dépassant pas 4 mm. Les incisions sont donc minimales.
- ⊗ Comme il n'y a pas de sutures, les cicatrices sont quasi inexistantes.
- ⊗ Le liquide infiltré s'écoule librement, réduisant les risques d'hématomes, d'ecchymoses, d'infection et de douleur post-opératoires.
- ⊗ La patiente peut être examinée debout à la fin de l'intervention afin de corriger toute imperfection visible.
- ⊗ La patiente retourne à ses activités après quelques jours.

lique purifiée de type A (la plus disponible), est employé avec succès dans le traitement des mouvements hyperkinétiques tels que le strabisme, les blépharospasmes, la dystonie faciale et le torticolis spasmodique. La toxine exerce son effet sur les terminaisons des neurones présynaptiques aux plaques de jonction neuromusculaire, en inhibant la libération d'acétylcholine, ce qui produit un état de dénerivation. L'inactivation musculaire persiste jusqu'à la formation de nouvelles fibrilles sur les parois cellulaires musculaires des plaques de jonction. L'effet paralysant du Botox sur les muscles du front (muscles frontaux), de la glabelle (muscles procéus et muscles sourciliers ou *corrogator*) ou ceux du coin de l'œil responsables des pattes d'oie (orbiculaire et dépresseur des sourcils) entraîne une relaxation musculaire et contribue ainsi à faire disparaître les rides désagréables ou les plis accentués du front⁴.

L'anatomie des régions du front, de la glabelle et des yeux est complexe. Les muscles s'enchevêtrent les uns dans les autres et des variations individuelles existent. On doit étudier les contractions musculaires du patient pour éviter des complications (*voir plus loin*) ou des déceptions⁴.

La chémodénerivation à l'aide du Botox constitue

On doit étudier les contractions musculaires du patient pour éviter des complications ou des déceptions.

Repère

aussi une solution de rechange sûre aux interventions chirurgicales visant à traiter l'hyperhidrose axillaire ou palmoplantaire qui peut occasionner une grande gêne pour le patient. Les glandes sudoripares eccrines et apocrines sont innervées par le système sympathique ; le neuromédiateur en cause est l'acétylcholine. L'exocytose interrompue par l'action protéasique de la chaîne légère de la toxine botulique occasionne une réduction importante de la sueur produite par les glandes sudoripares.

Les techniques d'injection

La patiente est placée en position assise, la tête bien appuyée. Aucune anesthésie n'est requise. La région est nettoyée à l'aide d'une solution physiologique et d'alcool. Selon le muscle à injecter, on demande à la patiente de solliciter ce muscle, par exemple de froncer les sourcils, pour bien évaluer les rides inesthétiques.

On utilise une aiguille de calibre 30 montée sur une seringue tuberculinique, car la dose doit être rigoureusement exacte pour éviter une asymétrie. La dilution correspond à 100 U de Botox pour 1 ml de solution saline, avec ou sans produit de conservation, ce qui donne une concentration de 1 U/0,01 ml. Diluer le Botox ne pourrait qu'entraîner une extravasation de la préparation aux muscles adjacents. Il est important de noter que la toxine est très fragile. Il ne faut donc pas agiter

Tableau IV

Complications associées au Botox⁸

- Céphalées
- Nausées
- Érythème local
- Douleur
- Syndrome grippal
- Blépharoptose
- Faiblesse des muscles adjacents

Nota : Des effets secondaires surviennent dans moins de 6 % des cas et sont temporaires.

ni faire mousser le produit en le préparant.

Les zones de choix pour injecter le Botox se trouvent dans le tiers supérieur du visage. Il s'agit de la glabelle, du coin de l'œil (pattes d'oie) et du front. Le Botox peut également être utilisé avec succès à d'autres endroits du visage, comme la région nasolabiale, les lignes périorales, le menton et le cou (muscle peucier du cou). La glabelle nécessite de 30 U à 40 U de Botox selon la force des muscles en présence. L'effet s'estompe graduellement après de 3 à 4 mois. En général, les résultats sont plus soutenus après quelques séances et peuvent durer de 6 à 8 mois.

Le Botox est un produit sûr, la dose létale chez

Tableau V

Écrans solaires protecteurs⁹

Nom commercial	FPS	Format	Prix approximatif
Avène, lait écran solaire	25	100 ml	26 \$
Avène, crème écran extrême	50	50 ml	20 \$
Biotherm, lait ou gel	15	150 ml	26 \$
Biotherm, lait	30	150 ml	26 \$
Coppertone	30	220 ml	12 \$
Coppertone	45	110 ml	8,50 \$
La Roche-Posay, crème solaire	30	75 ml	17,50 \$
L'Oréal, Ombrelle	30	120 ml	9,50 \$
L'Oréal, Ombrelle	60	120 ml	16 \$
Neutrogena, peau sensible	30	118 ml	11,50 \$
Roc Minesol, crème solaire	30	118 ml	17 \$
Roc Minesol, crème solaire	40	150 ml	24 \$
Roc, protection pour les lèvres	20	3 g	9 \$
Vichy, Capital Soleil	15	100 ml	18 \$
Vichy, Capital Soleil	35	120 ml	19 \$
Vichy, Capital Soleil	45	50 ml	20 \$
Vichy, Capital Soleil	60	100 ml	22 \$
Vichy, protection pour les lèvres	25	3 g	11 \$

Tableau VI**Soins esthétiques par la dermabrasion-exfoliation, du produit le plus doux au plus puissant**

Nom commercial	Agent actif	Coût approximatif	Action
Vichy Normaderm	Acide salicylique	16,50 \$	D
Galénic Ophycée	Extrait d'algues	57 \$	R
Vichy pureté thermale	Cyclopentasiloxane	16 \$	D
Roc Purif-AC	Acide salicylique	18,50 \$	D
Alyria capsules anti-oxydantes	Vitamine C	36 \$	D
Roc Rétinol A+C+E	Vitamines et rétinol	36 \$	R
Alyria sérum de nuit	Vitamines et rétinol	36 \$	R
Roc Retin-OL	Rétinol, méthoxycinnamate éthylhexylique	39 \$	R
Avène Ystheal	Rétinaldéhyde C.T. à 0,005 % Pré-tocophéryl à 0,05 %	41 \$	R
La Roche Posay Active C	Acide ascorbique	41,50 \$	R
Vichy Myokine	Huiles de fruits et algues	33 \$	R
Ducray Keracnyl	Acide glycolique	19 \$	D
Reversa Anti-rides	Acide glycolique à 4 %	28 \$	D
Reversa crème adoucissante	Acide glycolique de 5 % à 8 %	24 \$ – 30 \$	D
NeoStrata	Acide glycolique à 8 % et à 10 %	24 \$ et 28 \$	D
NeoStrata	Acide glycolique		
Systèmes Dermo Avancés	Polyisobutène hydrogéné	50 \$	D
Alyria crème exfoliante niveaux 1 à 3	Acide glycolique à 8 %, à 15 %, à 30 % Acide glycolique Rétinol à 0,15 % Acide glycolique Rétinol à 0,30 %	36 \$ – 60 \$	D R D

Légende : D : Dermabrasion ; R : Traitement des rides

l'homme étant estimée à environ 40 U/kg. Toutefois, au cours d'une même séance, il est recommandé d'utiliser une dose maximale conservatrice d'environ 100 U distribuée en plusieurs endroits. Somme toute, les quinze années d'utilisation du Botox ont mis en lumière les avantages cosmétiques de même que les résultats prévisibles et cumulatifs de ce produit⁵. Le coût approximatif d'un traitement pour estomper les rides de la glabrelle tourne autour de 400 \$ à 600 \$. Des complications sont toujours possibles (tableau IV).

La protection de la peau

Le cancer et le photovieillessement de la peau sont en étroite relation avec l'exposition excessive au soleil⁶. Les effets nocifs des rayons solaires peuvent éga-

lement nous atteindre par les reflets sur la neige, l'eau ou le sable. Les mélanocytes ont la capacité de protéger la peau et correspondent à un facteur de protection solaire (FPS) d'environ 2. Afin d'éviter les affres des rayons ultraviolets (UV), le port de vêtements et d'un chapeau de toile est recommandé. L'application régulière d'un écran solaire avec un indice FPS supérieur à 15 peut aussi réduire le risque de cancer de la peau, tout en protégeant cette dernière du vieillissement précoce. Il est recommandé d'utiliser un écran solaire pour se protéger des effets des UVA et UVB (tableau V).

Les soins et le rajeunissement de la peau

L'hérédité, l'environnement, le stress, la maladie, l'âge et l'utilisation de produits cosmétiques inadéquats

laissent la peau avec des imperfections diverses. L'acné peut laisser des cicatrices tandis que l'âge peut faire apparaître des ridules faciales ou des marques pigmentées. Avec le passage du temps, le renouvellement des cellules de la peau ralentit. Parfois, des modifications visibles de la texture de la peau représentent pour certaines personnes une condition inesthétique nécessitant une correction. Grâce aux nombreuses innovations dans le domaine des soins de la peau, plusieurs options thérapeutiques sont offertes. Pour traiter les irrégularités superficielles, certains produits dermocosmétiques (exfoliation chimique) produisent une microdermabrasion (tableau VI). Leur action exfoliatrice permet d'observer d'excellents résultats en quelques mois d'utilisation par un lissage en douceur et par l'amélioration de l'élasticité de la peau⁷.

Les traitements au laser donnent aussi d'excellents résultats en soins esthétiques. Ces traitements utilisent des lasers dont les sources d'activités rayonnantes sont composées d'ions néodyme et de cristaux de grenat d'yttrium-aluminium (Nd : YAG) ou d'ions erbium et de grenat d'yttrium-aluminium (Er : YAG). Ils favorisent une correction peu douloureuse des imperfections cutanées, y compris des rides, des lésions pigmentaires et des cicatrices désagréables. L'application d'un anesthésique local, comme la crème EMLA® à 1 %, une heure avant l'intervention peut être utile. Sinon, une infiltration locale de lidocaïne peut être proposée. La technique consiste à libérer de puissantes pulsations périodiques de faisceaux de lumière de couleur verte ou jaune produisant une pénétration avasculaire d'une grande précision permettant d'atteindre la surface inesthétique, sans endommager le tissu profond. Le traitement peut varier en durée selon l'étendue des manifestations cutanées ou des rides (de quelques minutes à une heure) et est coûteux. ☞

Date de réception : 4 octobre 2004

Date d'acceptation : 16 février 2005

Mots-clés : tissu adipeux, anesthésie, toxine botulique de type A, rides, cosmétiques

Summary

Liposuction and improvement of damaged skin.

Physicians can be sharply divided over some medical procedures. One of these is liposuction. The case of Helen serves to outline that contour improvement in areas affected by fatty deposits can have a favorable outcome. Looking young and healthy is of primary concern for many. This article reviews the indications, techniques, outcomes and complications related to popular cosmetic treatments, such as liposuction, Botox injections and use of dermocosmetics.

Keywords: fat tissue, anesthesia, botulinum toxin type A, wrinkles, cosmetics

Bibliographie

1. Coleman WP, Hawke CW, Glogau RG. Does the specialty of the physician affect fatality rates in liposuction? A comparison of specialty specific data. *J Dermatol Surg* 2000; 26 (7) : 611-5.
2. 2003 Guidelines for liposuction surgery. American Academy of Cosmetic Surgery. Site Internet : www.cosmeticsurgery.org/Surgeons/2003_Liposuction_Guidelines.pdf
3. Lillis PJ. Liposuction surgery under local anesthesia: limited blood loss and minimal lidocaine absorption. *J Dermatol Surg Oncol* 1988; 14 (10) : 1145-8.
4. Binder WJ, Blitzer A, Brin MF. Treatment of hyperfunctional lines of the face with botulinum toxin A. *J Dermatol Surg* 1998; 24 (11) : 1198-205.
5. Edelstein C, Shorr N, Jacobs J, Balch K, Goldberg R. Oculoplastic experience with the cosmetic use of botulinum A exotoxin. *J Dermatol Surg* 1998; 24 (11) : 1208-12.
6. Boggild AK, From L. Barriers to sun safety in a Canadian outpatient population. *J Cutan Med Surg* 2003; (4) : 292-9.
7. Giacomoni PU, Rein G. A mechanistic model for the aging of human skin. *Micron* 2004; 35 (3) : 179-84.
8. Carruthers JA, Lowe JN, Menter MA et coll. A multicenter, double-blind, randomized, placebo-controlled study of the efficacy of botulinum toxin type A in the treatment of glabellar lines. *J Am Acad Dermatol* 2002; 46 (6) : 840-9.
9. Bergfeld WF, Belsito DV, Marks JG, Anderson Af. Safety of ingredients used in cosmetics. *J Am Acad Dermatol* 2005; 52 (1) : 125-32.

Lectures suggérées

- ☉ Wieder JM, Roy RL. Understanding botulinum toxin. Surgical anatomy of the frown, forehead and periocular region. *J Dermatol Surg* 1998; 24 (11) : 1172-4.
- ☉ Klein JA. *Tumescent Technique*. Mosby; 2000 : 470 p.

Pour traiter les irrégularités superficielles, certains produits dermocosmétiques produisent une microdermabrasion.

Repère