



# réalités

en CHIRURGIE PLASTIQUE

**Le billet d'humeur de M. Rouif**

**Ma pire complication :  
neurapraxie du SPE après dermolipectomie des cuisses**

**Cancers cutanés de la face : impératif esthétique et carcinologique**

**Les implants mammaires recouverts de polyuréthane**

**Trucs et astuces en chirurgie de la silhouette**

**Chirurgie plastique de la verge**

**Lambeau en îlot vrai pour la reconstruction des PDS temporales**



Recherche  
Clinique

Recherche  
Fondamentale

Soins  
des patients



# La Recherche, un des savoir-faire BROTHIER

**SYMPOSIUM DÉJEUNER**  
**Hémostase et réparation tissulaire :**  
**de la recherche fondamentale**  
**aux preuves cliniques**

présidé par  
**le Pr Weiguo HU** - CHU Brest

**Vendredi 12 Décembre 2014 de 12h30 à 13h30**  
Congrès SOFCPRE - CNIT La Défense  
Salle Apollinaire 2

Les Laboratoires Brothier - Siège social : 41 rue  
de Neuilly - 92735 Nanterre Cedex (France),  
RCS Nanterre B 572 156 305. MTP14INS09B.



LABORATOIRES  
**BROTHIER**

## Oser et s'adapter

**T**out d'abord, je tiens à saluer les rédacteurs de cette revue qui apporte une fraîcheur et propose un regard différent et dynamique sur nos pratiques. Bravo d'oser l'aventure difficile mais excitante d'un nouveau format. Que de jeunes collègues n'aient pas peur d'entreprendre et d'investir leur temps et leur force, rassure et apporte une énergie positive. "*L'exemple n'est pas le meilleur moyen pour entraîner les autres, c'est le seul*", écrivait Albert Einstein.



→ **M. ROUIF**  
Président de la SOFCEP 2014

Nous avons un métier magnifique qui demande une longue formation et beaucoup d'expertise. Quelle chance ! Et nous le méritons, car nous avons travaillé avec passion pour, chaque jour, rester à l'écoute de nos patientes et patients et leur apporter tout le soin et l'empathie indispensables à notre spécialité chirurgicale, tout en gardant un esprit critique et surtout toujours éthique.

La "*French Aesthetic Touch*" est reconnue à l'international grâce à une **histoire** de la médecine et de la chirurgie françaises riche, qui a laissé de nombreuses empreintes, en particulier en chirurgie plastique ; une **grande homogénéité** et disponibilité de notre système de santé jusque-là très envié... ; et une **formation haut de gamme**, à tel point que le *board* européen, vivement souhaité par les instances européennes, semble pour certains inutile, ce qui est une erreur sans doute pour l'avenir des plus jeunes. À cela s'ajoute incontestablement un goût artistique très latin dont Léonard de Vinci, enterré dans la chapelle du Château d'Amboise, reste le génie emblématique.

Mais les coups portés à la médecine, et plus précisément à la chirurgie, ont atteint le comble de l'absurdité dans l'application de la TVA. À travers des gesticulations juridiques et administratives, les institutions ont osé piétiner notre art en qualifiant, à des fins purement pécuniaires, nos actes de "*non thérapeutiques*". Cette interprétation de directives européennes a mis réellement en danger notre pratique, et plus particulièrement celle des plus jeunes. Ivo Pitanguy, lors de la conférence magistrale d'ouverture du congrès de l'ISAPS à Rio, il y a quelques semaines, réaffirmait pourtant le caractère thérapeutique de la chirurgie esthétique.

Il faut, dès lors, pour développer son activité privée comme pour toute entreprise économique, apporter beaucoup d'énergie et de capacité à s'adapter au changement. Il faut donc de la créativité. Pourtant beaucoup de choses manquent à la formation du jeune chirurgien plasticien qui décide de s'installer dans une activité privée. Le métier change et les techniques de médecine esthétique font réellement partie des

## BILLET D'HUMEUR

choix thérapeutiques que doivent proposer aujourd'hui les chirurgiens plasticiens. Or, nous avons pratiquement tout dans nos mains et pouvons apporter l'analyse la plus complète pour les traitements plastiques, esthétiques et de reconstruction.

Le métier de chirurgien plasticien privé est devenu très complet et complexe : recrutement et gestion de salariés, prise en charge très qualitative des patients exigeant une très haute compétence, contraintes administratives nombreuses en particulier sur l'accréditation, la traçabilité des consommables et la prévention des procédures juridiques, pression des médias qui font la promotion de matériels ou de techniques insuffisamment évalués, multiplicité des techniques médicales et chirurgicales d'où la nécessité de se tenir informé en permanence, concurrence fortement accentuée par les nombreux praticiens de toutes spécialités et par le tourisme chirurgical.

Notre pratique reste reconnue et excellente jusqu'à imposer dans notre pays un délai de réflexion. Comme bien souvent, la chirurgie esthétique est pionnière sur la prise en charge du patient (devis, information, sécurité, etc.).

L'usage des supports de communication comme Internet doit rester, dans notre pays où la publicité est interdite aux médecins, une pratique intelligente qui tient compte de cette exception culturelle très qualitative pour laquelle c'est bien l'information aux patients sur les pratiques proposées qui reste l'objectif et non le racolage.

Enfin, n'ayons pas peur de l'international. Nous y avons notre place. Encore un peu d'effort vers l'expression anglophone pour profiter de ce que les autres praticiens proposent dans le monde entier. Les congrès internationaux, nombreux et parfois associés à nos sociétés scientifiques (ISAPS Symposium SOFCEP Paris 2012, Tours 2014, Nice 2015), sont des opportunités à saisir. Mettons-nous en ligne avec les revues majeures de notre spécialité.

La chirurgie plastique française fait bien partie de l'excellence française, n'en déplaise à certains politiques et le devoir des sociétés savantes (SOFCEP, SoFCPRE) est de la promouvoir pour aider les plus jeunes à garder espoir dans son développement et à rêver. Pour cela, l'international, encore une fois, est sans aucun doute un vrai ballon d'oxygène qui permet d'oublier la morosité française, mal chronique qui ronge actuellement les esprits de nos concitoyens.

Osons passer les frontières pour voir de nouveaux horizons et découvrir les océans bleus de la chirurgie esthétique.

Pour conclure, je citerais Paul Éluard "*Il n'y a pas de hasard, il n'y a que des rendez-vous.*"

Très chaleureusement et amicalement.

### COMITÉ SCIENTIFIQUE

Dr J.B. Andreoletti, Dr B. Ascher,  
Dr M. Atlan, Pr E. Bey, Dr S. Cartier,  
Pr D. Casanova, Pr V. Darsonval,  
Dr S. De Mortillet, Dr P. Duhamel,  
Pr F. Duteille, Dr A. Fitoussi,  
Dr J.L. Foyatier, Pr W. Hu, Dr F. Kolb,  
Dr D. Labbe, Pr L. Lantieri, Dr C. Le Louarn,  
Dr Ph. Levan, Dr P. Leyder, Pr G. Magalon,  
Dr D. Marchac<sup>†</sup>, Pr V. Martinot-Duquennoy,  
Pr J.P. Méningaud, Dr B. Mole, Dr J.F. Pascal,  
Dr M. Schoofs, Pr E. Simon,  
Pr M.P. Vazquez, Pr A. Wilk, Dr G. Zakine

### COMITÉ DE LECTURE/RÉDACTION

Dr R. Abs, Dr T. Colson, Dr G. Karsenti,  
Dr N. Kerfant, Dr Q. Qassemyar, Dr B. Sarfati

### RÉDACTEURS EN CHEF

Dr J. Quilichini  
Dr J. Niddam

### ILLUSTRATION MÉDICALE

Dr W. Noël

### DIRECTEUR DE LA PUBLICATION

Dr R. Niddam

### RÉALITÉS EN CHIRURGIE PLASTIQUE

est édité par Performances Médicales  
91, avenue de la République  
75540 Paris Cedex 11  
Tél. : 01 47 00 67 14, Fax : 01 47 00 69 99  
E-mail : info@performances-medicales.com

### SECRÉTARIAT DE RÉDACTION

A. Le Fur

### CHEF DE PROJET WEB

J. Nakache

### PUBLICITÉ

D. Chargy

### RÉDACTEUR GRAPHISTE

M. Perazzi

### MAQUETTE, PAO

J. Delorme

### IMPRIMERIE

Impression : bialec – Nancy  
95, boulevard d'Austrasie  
CS 10423 – 54001 Nancy cedex  
Commission Paritaire : 0515 T 91811  
ISSN : 2268-3003  
Dépôt légal : 4<sup>e</sup> trimestre 2014



Novembre 2014 #8

### ⇒ BILLET D'HUMEUR

- 3** Oser et s'adapter  
M. Rouif

### ⇒ MA PIRE COMPLICATION

- 6** Neuraxie du SPE dans les suites  
d'une dermolipectomie de la face  
interne des cuisses  
D. Bourguignon, M. Gianfermi

### ⇒ SEINS

- 11** Les implants mammaires recouverts  
de polyuréthane : série clinique et  
revue de la littérature  
R. Abs

### ⇒ SILHOUETTE

- 17** Trucs et astuces en chirurgie de la  
silhouette  
J. Niddam

### ⇒ ESTHÉTIQUE

- 22** Chirurgie plastique de la verge  
B. Hersant

### ⇒ RECONSTRUCTION

- 26** Lambeau en îlot vrai pour la  
reconstruction des pertes de  
substance temporales  
Y. Madar, B. Sarfati, Q. Qassemyar

### ⇒ CANCÉROLOGIE

- 32** La prise en charge des cancers cutanés  
de la face : un impératif esthétique  
mais avant tout carcinologique  
A. Leduey

Un bulletin d'abonnement est en page 16.

Image de couverture : W. Noël.

Un encart Inex/Aesthetic Group  
est routé avec ce numéro.

Un dépliant Designs for Vision est inséré  
dans ce numéro.

## MA PIRE COMPLICATION

# Neurapraxie du SPE dans les suites d'une dermolipectomie de la face interne des cuisses

**RÉSUMÉ :** Les complications après chirurgie restent rares. Pourtant, elles soulèvent régulièrement des questions sur l'indication, la qualité du geste technique et potentiellement un dédommagement du dommage corporel. Grâce à l'optimisation de notre prise en charge et la gestion appropriée de complications, la fréquence et les conséquences de celles-ci peuvent être contenues.

À travers la revue d'un cas de neurapraxie postopératoire du nerf sciatique poplité externe, nous avons retrouvé les facteurs favorisants et l'étiologie expliquant cette complication.

Ainsi, nous avons modifié nos pratiques. Tous les patients, post-chirurgie bariatrique, candidats à une chirurgie de la silhouette, bénéficient maintenant d'un bilan nutritionnel préopératoire. La recherche d'une carence en vitamine B12, d'un diabète, ou d'une dénutrition est systématique. L'intervention étant réalisée en grenouille, nous replaçons les membres en extension 2 minutes toutes les 45 minutes afin d'éviter une compression nerveuse prolongée.



→ D. BOURGUIGNON<sup>1</sup>,  
M. GIANFERMI<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Service de Chirurgie plastique  
et Chirurgie de la main  
du CHU Charles-Nicolle, ROUEN

<sup>2</sup> Service de Chirurgie plastique,  
reconstructrice et esthétique,  
CHU Nord Amiens, AMIENS.

La paralysie du nerf sciatique poplité externe (SPE) est la neuropathie la plus fréquente au membre inférieur [1]. Les répercussions fonctionnelles sont importantes avec des douleurs, des dysesthésies et des troubles de la marche. Les mécanismes lésionnels sont multiples à type de lacération, traction et plus fréquemment par compression.

Une revue de la littérature retrouve des lésions du SPE par compression intrinsèque telles que les schwannomes, extrinsèque par une tumeur ou un point de compression ; enfin, elles peuvent être secondaires à des modifications péri-nerveuses et intraneurales, entraînant un syndrome canalaire [2].

Nous rapportons une complication exceptionnelle par son étiologie et sa présentation clinique, à savoir une neuro-

praxie du SPE, bilatérale, postopératoire, après *lifting* de la face interne des cuisses. Cette chirurgie s'intégrait dans le processus de réhabilitation de l'image corporelle après chirurgie bariatrique.

### Cas clinique

Madame C., âgée de 34 ans, a été prise en charge en octobre 2012 pour un *lifting* de la face interne des cuisses. Cette chirurgie s'est inscrite dans le traitement des séquelles d'amaigrissement après une chirurgie bariatrique de type *bypass* réalisée en 2007. Une perte de poids de 74 kg, stable dans le temps, a été obtenue. En 2012, une première chirurgie de la silhouette, une abdominoplastie, a été réalisée sans aucune complication postopératoire. On ne notait pas d'antécédent de traumatisme ou de chirurgie des membres inférieurs ou du rachis. Le

bilan nutritionnel n'était pas disponible lors des consultations préopératoires. Pendant l'hospitalisation, devant une paralysie du SPE, nous avons réalisé un bilan nutritionnel révélant une albuminémie = 27 g/L. Ce marqueur de dénutrition a motivé la réalisation d'un bilan complémentaire retrouvant une carence vitaminique (vitamine B12 = 70 ng/L) sans macrocytose à la numération de la formule sanguine. Au moment de la chirurgie, son poids était de 61 kg pour 1,63 m, soit un indice de masse corporelle (IMC) à 23.

## Technique opératoire

Nous avons réalisé une dermolipéctomie de la face interne des cuisses, associant une lipoaspiration, une exérèse cutanée verticale et en oméga à la racine du membre. La patiente a été installée en position de type "grenouille" pendant le temps de la chirurgie. La durée opératoire a été de 3 heures. Le volume total de lipoaspiration a été de 1400 cc. Aucune anomalie n'a été relevée en peropératoire. Une compression intermittente des membres inférieurs (type Flowtron) a été installée en fin d'intervention.

## Suites postopératoires

En salle de réveil, il a été constaté une paralysie des muscles releveurs du pied avec une hypoesthésie de la face externe de jambe et du dos du pied évoquant une paralysie du SPE. La compression veineuse intermittente a alors été stoppée.

Le tableau clinique était initialement bilatéral avec une régression complète de la symptomatologie du côté gauche en 3 heures. L'examen neurologique était par ailleurs normal. Aucune autre complication n'a été relatée durant l'hospitalisation.

Un électromyogramme (EMG) de stimulation et de détection a été réalisé



**FIG. 1 :** IRM de la région poplitée (pondération T1). 1. muscle sartorius ; 2. muscle semi-membraneux ; 3. muscle biceps fémoral ; 4. nerf tibial postérieur ; 5. nerf sciatique ; poplité externe ou fibulaire commun ; 6. muscle gastrocnémien latéral ; 7. muscle gastrocnémien médial ; 8. veine saphène.

le mois suivant l'intervention. Il confirmait le diagnostic clinique d'une atteinte partielle sévère du tronc sciatique droit, prédominante sur le contingent fibulaire. S'y associait également une atteinte partielle du tronc tibial postérieur. Une imagerie à résonance magnétique (IRM) a retrouvé un nerf en continuité avec une absence de compression extrinsèque et un tronc nerveux d'apparence normale (*fig. 1*). Il n'existait pas d'atteinte rachidienne sur les coupes lombaires.

Une prise en charge médicale a été débutée dès la suspicion du diagnostic, avec l'introduction d'un traitement antalgique adapté, un antiépileptique (gabapentine), la confection d'une attelle anti-équin associée à une rééducation pluri-hebdomadaire.

La récupération a été progressive, débutant par le contingent sensitif.

>>> **À 1 mois** de l'intervention, il a été objectivé une récupération complète au niveau des fléchisseurs des pieds (contingent du tronc tibial postérieur) et une amélioration du contingent du sensitif du SPE. La récupération motrice a été cotée

à 0/5 selon la classification de Hishop et Montgomery pour les muscles jambier antérieur, long extenseur des orteils et l'hallux [3].

>>> **À 2 mois**, il y avait un début de récupération de la flexion dorsale du pied cotée à 2/5 et une nette amélioration des dysesthésies. Il n'y avait plus aucun signe déficitaire du nerf tibial postérieur.

>>> **À 5 mois**, nous avons constaté une récupération motrice partielle de tous les muscles sous la dépendance du SPE coté de 3 à 4/5. Il persistait des paresthésies et des dysesthésies marquant la repousse neurale du territoire sensitif. Ces douleurs étaient efficacement soulagées par la gabapentine. Malgré le port constant de l'attelle et une rééducation bien suivie, une raideur de cheville s'était installée avec un varus équin. La marche était possible avec des cannes anglaises mais restait douloureuse.

>>> **À 11 mois**, la marche était possible, la force motrice des muscles sous la dépendance du SPE était cotée 4/5, et les douleurs résiduelles ne nécessitaient plus de traitement médical.

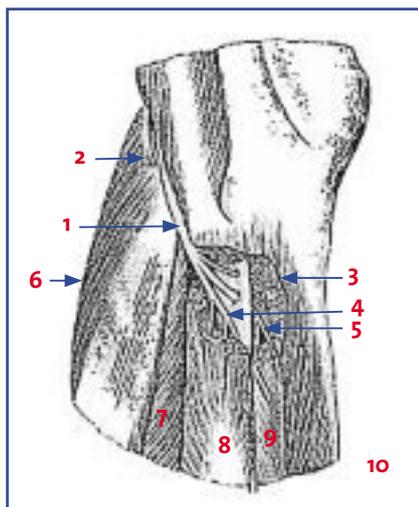
## Rappels

### 1. Anatomiques (*fig. 2*)

Le SPE est une branche externe de division du nerf sciatique qui, juste en amont du genou, se divise en deux branches. Le nerf SPE ou nerf péronier commun ou nerf fibulaire commun, longe le muscle biceps puis passe sur le bord externe du creux poplité en direction de la tête de la fibula qu'il contourne par l'arrière à la face antéro-externe de la jambe, se retrouvant alors dans une situation anatomique de tunnel où il est vulnérable. Puis le SPE se divise en trois branches :

– le nerf tibial antérieur ou nerf fibulaire profond ou nerf péronier profond, qui passe par un deuxième canal ostéo-fibreux formé par l'origine de l'extenseur des orteils qui innerve les muscles de la

## MA PIRE COMPLICATION



**FIG. 2 :** Le nerf sciatique poplité externe sur la tête de la fibula (Traité d'anatomie humaine, page 217 figure 10: le nerf sciatique externe sur la tête du péroné, L. Testut). **1.** nerf sciatique poplité externe ou fibulaire commun; **2.** nerf cutané péronier; **3.** rameaux collatéraux destinés au muscle jambier antérieur; **4.** nerf musculo-cutané, ou nerf péroné superficiel, ou nerf fibulaire superficiel; **5.** nerf tibial antérieur, nerf péroné profond, ou nerf fibulaire profond; **6.** muscle jumeau externe; **7.** muscle soléaire; **8.** muscle long péroné latéral; **9.** muscle extenseur commun des orteils; **10.** jambier antérieur.

loge antérieure (muscle jambier antérieur, muscle long extenseur des orteils, muscle long extenseur de l'hallux);  
 – une branche articulaire;  
 – le péronier superficiel (musculo-cutané) qui innerve le muscle long péronier, court péronier et le troisième péronier, ainsi que la peau.

Cette description représente la situation la plus fréquente, mais il existe de nombreuses variations anatomiques [4].

### 2. Fonctionnels

Cliniquement, l'atteinte du SPE se manifeste par une atteinte sensitivomotrice, se résumant par un pied tombant, dû à un déficit des releveurs du pied, des extenseurs des orteils et des péroniers. Le respect du moyen fessier permet d'éliminer une atteinte radiculaire L5 [5].

L'atteinte sensitive se manifeste par l'existence de douleurs, de paresthésies

sur la face externe de la jambe jusqu'à la face dorsale du pied et des premiers orteils. Les manifestations sensibles ne sont pas systématiques [5].

### Discussion

#### 1. Des étiologies

La lésion du SPE est secondaire à un traumatisme par une section, un étirement ou une ischémie par compression. Une revue de la littérature a permis de caractériser les différentes étiologies. Tout d'abord, celles par compression intrinsèque, représentées par tous les processus expansifs intra ou périnerveux. Cette étiologie est principalement marquée par les tumeurs nerveuses à type de neurofibromes ou les schwannomes. Les kystes synoviaux, ganglionnaires [6] et les lipomes peuvent également entraîner une paralysie du SPE par compression extrinsèque. Les causes iatrogènes sont fréquemment représentées. Elles sont l'apanage de toutes les spécialités chirurgicales. De nouveaux cas de paralysie du SPE sont régulièrement rapportés, aussi bien pour des chirurgies intéressant les membres inférieurs ou à distance de cette région anatomique. Le mécanisme lésionnel est principalement une compression extrinsèque.

L'utilisation d'une thromboprophylaxie par compression veineuse intermittente peut également mener à ce type de complication. En effet, une compression du SPE en regard de la tête de la fibula se produit si la chaussette est placée trop haute [7]. De même, le maintien prolongé d'une posture est régulièrement décrit comme cause d'atteinte du SPE. Il peut s'agir de la position dite en "grenouille" (flexion de genou et abduction de la hanche) [8], gynécologique [9] ou le décubitus latéral [10].

Warner *et al.* dénombrent 15 cas de neuropathie des membres inférieurs post-

opératoire dont 3 étaient des paralysies du SPE sur une série de 991 patients installés en position gynécologique [11].

Cette pathologie peut être observée en dehors de contexte chirurgical, mais le mécanisme lésionnel reste identique. Certaines professions sont spécifiquement concernées telles que les peintres et carreleurs. Sa fréquence est telle qu'elle est reconnue en tant que maladie professionnelle [12]. Yu a montré qu'un trouble nerveux apparaît en moyenne en 124 minutes en position assise, les jambes croisées, genoux pliés [8].

Outre le traumatisme nerveux, sa durée et son intensité, d'autres facteurs favorisent l'apparition d'une neurapraxie. La neuropathie du nerf SPE après chirurgie bariatrique est une complication bien connue [2, 13]. L'explication physiopathologique est multifactorielle: une première étiologie mécanique par diminution de l'épaisseur des tissus adipeux protégeant le nerf lors de son passage entre les deux chefs du muscle long péronier; une seconde, métabolique, diabétique ou carencielle par déficit en vitamine B12 favorisant la survenue d'une polyneuropathie.

Le diagnostic de la paralysie du SPE est clinique. Cependant, deux examens paracliniques sont indispensables si elle ne récupère pas en quelques jours:

– le premier: l'évaluation électrophysiologique autorise la confirmation du diagnostic, la localisation de la lésion, évalue sa gravité et oriente sur son évolution prévisible [5, 9];

– le second: l'IRM oriente le diagnostic étiologique et élimine un diagnostic différentiel. Les coupes rachidiennes permettent en effet d'éliminer une radiculopathie L5 [8]. Les coupes centrées sur le SPE permettent, quant à elles, de dépister des anomalies morphologiques pouvant comprimer le nerf. Le premier EMG doit être réalisé entre la 3<sup>e</sup> et la 4<sup>e</sup> semaine afin de laisser apparaître une activité spontanée de bon pronostic. L'IRM sera programmée, dans l'idéal, dans cette

## POINTS FORTS

- ➔ La paralysie du nerf sciatique poplité externe est la neuropathie la plus fréquente au membre inférieur.
- ➔ La compression et l'étirement sont les causes les plus fréquentes.
- ➔ Les positions gynécologique et en "grenouille" sont particulièrement à risque.
- ➔ Une suppression des appuis sur les sites sensibles et une mobilisation régulière des membres inférieurs évitent la survenue de neurapraxie.
- ➔ Les patients post-chirurgie bariatrique sont plus à risque de complication nerveuse par une majoration du temps opératoire et un état carenciel fréquent.

même période. Au 3<sup>e</sup> mois d'évolution de la paralysie du SPE, un nouvel EMG doit être prescrit recherchant cette fois-ci les potentiels de réinnervation. Puis la répétition de cet examen sera à moduler en fonction de l'évolution clinique et paraclinique.

Dans la série de Yu *et al.* [8], la récupération est complète dans 77 % des cas à 12 mois après le traumatisme. Selon Aprile *et al.*, une bonne récupération était atteinte en 3 à 18 mois pour les 36 patients atteints de paralysie du nerf sciatique poplité externe, à l'exclusion de 2 alcooliques chroniques [14].

### 2. Du cas clinique

Une IRM a permis d'écartier toute lésion directe par lacération ou section nerveuse. Le contexte de survenue et l'IRM éliminent aussi toutes les variations et anomalies anatomiques du col de la fibula qui auraient pu expliquer la symptomatologie telle qu'un antécédent traumatique ou un allongement du col.

Notre durée opératoire a été de 180 minutes, soit bien plus que le temps moyen d'apparition des lésions qui est de 124 minutes en moyenne [8]. En effet, dans notre cas, Madame C. a été installée en position de type "grenouille" environ 3 heures. Cette position, bien que facilitant grandement la chirurgie, expose à un

risque de compression nerveux au creux poplité et d'étirement au col de la fibula.

Une seconde explication du tableau clinique serait une compression nerveuse au col de la fibula par le dispositif de compression veineuse intermittente. Celui-ci avait été posé à la fin de l'intervention. Cependant, l'hypothèse positionnelle semble la plus probable, le diagnostic de paralysie du SPE ayant été fait quelques minutes après son arrivée en salle de réveil. La survenue de cette complication a probablement été favorisée par un état carenciel. Elle présentait, lors de son hospitalisation, un déficit en vitamine B12 et une hypoalbuminémie. Le *bypass* reste l'intervention de chirurgie bariatrique la plus efficace pour autant elle est fréquemment source de syndrome carenciel si le suivi nutritionnel n'est pas rigoureux. Dans ce contexte et malgré une patiente asymptomatique, aurions-nous dû prescrire un bilan nutritionnel lors de la consultation préopératoire?

Depuis cet événement, nous réalisons systématiquement un bilan nutritionnel complet pour les patients ayant eu une chirurgie de type *bypass*, s'il date de plus de 3 mois. L'évolution a été progressive avec des signes de récupération sensitifs dès le premier mois. À 11 mois, celle-ci était presque totale, mais la marche restait difficile.

Nous avons, ici, retenu une étiologie positionnelle pour expliquer la neurapraxie du SPE. Bien que la majorité des cas décrits impute un étirement ou une compression en regard de la tête et du col fibulaire, l'existence d'un déficit moteur initial des muscles sous la dépendance du nerf tibial postérieur oriente vers une atteinte plus proximale, avant la division du nerf sciatique, possiblement sur un mécanisme d'ischémie par compression dû à la flexion prolongée du genou. Cependant, l'atteinte nerveuse prédomine sur le contingent fibulaire commun sur l'EMG initial et cliniquement. Nous supposons qu'il existait deux niveaux lésionnels: l'un en amont de la bifurcation du nerf sciatique et l'autre au niveau de la tête de la fibula.

Ce tableau clinique peut nous faire évoquer celui des "*double crush syndrom*", initialement décrit par Upton et Mac Comas en 1973 [17]. Il se définit par le fait qu'une compression proximale rend le nerf plus vulnérable à la compression distale et, inversement, qu'une compression distale favorise l'expression d'une compression proximale. Cette physiopathologie est principalement décrite au niveau du membre supérieur; néanmoins, certains articles y font référence pour des neuropathies du membre inférieur [17].

C'est au vu de ces arguments que nous avons décidé de repositionner le membre inférieur en rectitude au minimum 2 minutes toutes les 45 minutes. Étant donné la gravité de cette complication, nous informons dorénavant nos patients de la possibilité de sa survenue.

### 3. De la prise en charge thérapeutique

La prise en charge de cette pathologie n'est pas codifiée. La majorité des auteurs propose un traitement médical initial associant une élimination des facteurs favorisants (coussin de protection), une rééducation, le port d'une attelle anti-équin et un traitement antalgique adapté [5]. Le traitement chirurgical, lui,

## MA PIRE COMPLICATION

consiste en une ouverture du tunnel fibulaire associée à une exoneurolyse du nerf SPE [15]. Il est proposé en l'absence d'amélioration clinique et/ou électrophysiologique. Le délai, lui, diffère en fonction des auteurs, allant du traitement chirurgical immédiat jusqu'à 6 mois [15, 16]. Le délai moyen retrouvé est de 2-3 mois [15].

Dans notre cas, des signes de récupération clinique ont été perceptibles dès le premier mois postopératoire. Aucun traitement chirurgical n'a donc été nécessaire.

#### 4. Des aspects médico-légaux

Le *lifting* de la face interne des cuisses a été décrit par Lewis en 1957. Les complications dans les suites de cette intervention sont fréquentes.

Localement, il peut survenir une infection du site opératoire, une collection à type de sérome ou hématome; enfin, les troubles de la cicatrisation sont prépondérants à la racine du membre. Sur un plan général, le risque d'événement thromboembolique est le plus connu.

Toutes ces complications sont consignées dans la fiche d'information de la Société française de chirurgie plastique, reconstructrice et esthétique. Le principe de l'obligation d'information fait partie intégrante de la pratique médicale. Elle est affirmée par le Code de déontologie médicale et par le Code de la santé publique (Code de santé publique, 4 mars 2002). L'information médicale doit porter "sur les risques fréquents ou graves normalement prévisibles".

Cette règle est facilement applicable lorsqu'il s'agit de complications fréquentes comme celles citées ci-dessus. Néanmoins, les termes "graves" ou "normalement prévisibles" sont sujets à diverses interprétations. Au vu de la jurisprudence qui retrouve des décisions contradictoires, nous sommes tentés de lister au patient la totalité des

complications connues afin d'être couvert, qu'elles soient graves et/ou exceptionnelles.

Cependant, deux freins majeurs s'opposent à cette information exhaustive :

- le premier étant le temps nécessaire et la compréhension de la longue liste de complications dites exceptionnelles;
- le second est la connaissance même de celles-ci.

Pour exemple : au cours de la revue de la littérature, nous n'avons retrouvé aucun article faisant état d'une neurapraxie du SPE après dermolipéctomie des cuisses.

Cette situation illustre la difficulté à transmettre une information telle qu'elle est imposée au praticien par le Code de santé publique. En effet, c'est à lui que revient l'obligation de prouver l'absence d'un défaut d'information du patient.

#### Conclusion

La paralysie du nerf sciatique poplité externe est une complication exceptionnelle dans les suites d'un *lifting* de la face interne des cuisses. L'étiologie retenue est celle d'une neurapraxie positionnelle peropératoire par un positionnement prolongé de type "grenouille".

Il convient d'être vigilant lors des positionnements opératoires pouvant entraîner une compression sur le tiers proximal et externe de jambe, mais aussi lors de flexion prolongée du genou. L'absence de point de compression et la mobilisation peropératoire régulière, quand elle est possible, offrent une prévention efficace.

Ces précautions sont d'autant plus importantes chez les patients à risques. En effet, les patients post-chirurgie bariatrique présentent un double risque par un allongement des durées opératoires et une sensibilité nerveuse accrue aux traumatismes.

#### Bibliographie

1. UZENT D *et al.* Syndromes canaux entre "hanches" et "pieds". *Revue de Rhumatisme*, 2007;74:401-408.
2. MILANTS C *et al.* Bilateral peroneal neuropathy following bariatric surgery. *Neurosurgery*, 2013;59:50-52.
3. WINCHESTER P *et al.* Effects of feedback stimulation training and cyclical electrical stimulation on knee extension in hemiparetic patients. *Phys Ther*, 1983;63:1096-1103.
4. ROSSON GD *et al.* Superficial peroneal nerve anatomic variability changes surgical technique. *Clin Orthop Relat Res*, 2005;438:248-252.
5. BERRY H *et al.* Common peroneal nerve palsy: a clinical and electrophysiological review. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*, 1976;39:1162-1171.
6. SPINNER RJ *et al.* Pure peroneal intraneural ganglion cyst. *Hindsight is 20/20. Turk Neurosurg*, 2012;22:527-528.
7. YOON JS *et al.* Peroneal neuropathy after liver transplantation. *Transplant Proc*, 2008;40:2552-2553.
8. YU JK *et al.* Clinical characteristics of peroneal nerve palsy by posture. *J Korean Neurosurg Soc*, 2013;53:269-273.
9. EROL O *et al.* Bilateral peroneal neuropathy after surgery in the lithotomy position. *Aesthetic Plast Surg*, 2004;28:254-255.
10. KIDA K *et al.* Postoperative palsies of the common peroneal nerve and the tibial nerve associated with lateral position. *Masui*, 2013;62:217-219.
11. WARNER MA *et al.* Lower extremity neuropathies associated with lithotomy positions. *Anesthesiology*, 2000;93:938-942.
12. MENDEL F *et al.* Transient bilateral peroneal palsy in a painter's model. *Muscle Nerve*, 2006;33:166-176.
13. KOFFMAN BMI *et al.* Neurologic complications after surgery for obesity. *J Occup Med*, 1987;29:109-111.
14. APRILE I *et al.* Multicenter study of peroneal mononeuropathy: clinical, neurophysiologic, and quality of life assessment. *J Peripher Nerv Syst*, 2005;10:259-268.
15. UPTON AR *et al.* The double crush in nerve entrapment syndromes. *Lancet*, 1973;2:359-362.
16. BARON D. Prise en charges des syndromes canaux locaux. *Rev Rhum*, 2007;74:424-433.
17. DALLARI D *et al.* Deep peroneal nerve palsy in a runner caused by ganglion at capitulum peronei. *J Sports Med Phys Fitness*, 2004;44:436-440.

Les auteurs ont déclaré ne pas avoir de conflits d'intérêts concernant les données publiées dans cet article.

# Les implants mammaires recouverts de polyuréthane : série clinique et revue de la littérature

**RÉSUMÉ:** Le premier avantage de l'utilisation de l'implant mammaire recouvert d'une mousse de polyuréthane est la chute significative du taux des coques, aussi bien en chirurgie réparatrice qu'en chirurgie esthétique.

L'autre avantage est celui de la diminution du risque de rotation ou de déplacement, lorsque l'on met en place un implant anatomique, soit en première intention, soit en remplacement d'un implant ou d'un extenseur, dans la loge d'origine en faisant l'économie d'une capsulectomie.

S'appuyant sur une série clinique de 61 patientes traitées entre avril 2011 et avril 2014, l'utilisation de ces implants a montré le besoin d'une voie d'abord plus large, d'une loge prothétique plus étendue et d'un placement exact de l'implant.

La réintervention, qu'elle soit à court ou à moyen terme, ne pose pas de difficulté particulière.



→ R. ABS  
Chirurgien plasticien,  
MARSEILLE.

**E**n France, les implants mammaires recouverts d'une mousse de polyuréthane (PU) font partie des implants proposés en chirurgie plastique.

Nous avons commencé à les utiliser en 2011 dans certaines indications. En janvier 2012, une réunion s'est tenue à Marseille sous l'égide de l'Association méditerranéenne des Chirurgiens esthétiques et plastiques (AMCEP), en présence des orateurs français, britanniques, brésiliens et australiens ayant une expérience confirmée en implants mammaires recouverts de polyuréthane.

Trois ans après, et en s'appuyant sur une série clinique entre avril 2011 et avril 2014, il nous a paru opportun de faire le point sur ces implants, leurs avantages, leurs risques et surtout leurs indications.

**Retrouvez la vidéo relative à cet article :**

– à partir du flashcode\* suivant



– en suivant le lien :

<http://tinyurl.com/implantsPU>

\* Pour utiliser le flashcode, il vous faut télécharger une application sur votre smartphone, puis tout simplement photographier notre flashcode. L'accès au film est immédiat.



# SEINS

## Historique

Franklin L. Ashley a rapporté en 1969, au congrès de l'*American Association of Plastic Surgeons* à San Francisco, son utilisation des implants mammaires remplis de silicone et recouverts d'une mousse de polyuréthane (Natural Y); il a publié son premier article au PRS en 1970 suivi d'un deuxième en 1972 [1, 2].

Au cours des deux décennies suivantes, ces implants ont été largement utilisés aux États-Unis, en Europe, en Amérique du Sud et en Australie. De nombreux articles ont été publiés montrant un taux réduit de coques comparé à celui des implants lisses et, plus tard, des implants texturés [3-8]. En effet, la texturation n'est apparue que 16 ans après la publication d'Ashley, en étant l'empreinte négative de cette même mousse de polyuréthane [9].

Ensuite, les difficultés sont arrivées avec des publications décrivant le décollement de la mousse de polyuréthane de la surface de l'implant [10], les douleurs mammaires tardives [11], la difficulté d'ablation des implants [12] ainsi que les infections [13].

En 1991, l'idée que les métabolites du polyuréthane pouvaient être cancérogènes a été soulevée [14,15]; cela a coïncidé avec l'appréhension croissante au sujet des implants mammaires remplis de silicone en général, ce qui a abouti en 1992 au moratorium imposé par la FDA aux États-Unis.

À l'époque, le fabricant des implants PU était Surgitek, une division de Bristol-Myers Squibb. Surgitek a décidé d'interrompre la fabrication en 1991, avant le moratorium. Silimed, au Brésil, confectionne les implants PU depuis 1989. Depuis 2008, Polytech, en Allemagne, fabrique leurs propres implants PU, puisqu'auparavant Polytech faisait partie de Silimed.

## Patients et méthodes

Il s'agit d'une étude rétrospective sur la période avril 2011-avril 2014. 409 patientes ont bénéficié de chirurgie mammaire d'augmentation, primaire et secondaire: 260 patientes avec des implants ronds, 88 patientes avec des implants anatomiques et 61 patientes ont bénéficié des implants mammaires PU.

Parmi les patientes avec implants PU (tous anatomiques):

- 20 indications primaires: implantation prépecturale par voie sous-mammaire, lorsqu'il s'agissait d'une légère ptose à corriger dans le même temps. L'implant PU offre un "effet autoporteur" avec "double effet Velcro": la première accroche s'exerce sur le mur thoracique et la deuxième retient la glande mammaire, en avant de l'implant;
- 40 indications secondaires: remplacement des anciens implants par d'autres de forme anatomique. L'implant PU a été choisi afin d'éviter la rotation dans l'ancienne loge prothétique: remplacement des anciens implants avec coques ou malposition (dans ce cas, une capsulectomie est effectuée).

Des modifications sont apportées à la technique chirurgicale compte tenu du coefficient de friction important de l'implant mammaire PU.

Leur mise en place demande un élargissement de la voie d'abord. Celles préconisées sont la voie sous-mammaire et la voie péri-aréolaire; la voie axillaire est déconseillée car elle offre un jour insuffisant pour la manipulation et le bon positionnement de l'implant PU.

Pour faciliter l'introduction de l'implant PU, on peut utiliser soit le manchon en polyéthylène fourni dans l'emballage, qui permet le glissement de l'implant dans sa loge à l'instar de la technique "no touch", soit l'utilisation du Xylogel (gel de xylocaïne stérile, utilisé en urologie).

La dissection de la loge doit être généreuse pour que l'implant inséré ne présente pas de plis visibles ou palpables de l'extérieur, surtout chez les patientes minces. Enfin, l'implant PU est placé légèrement plus bas en comparaison avec l'implant classique, car l'implant PU restera là où on l'a placé, inutile de compter sur la pesanteur ou autres massages pour le faire descendre au fond de la loge disséquée. La main de l'opérateur passera derrière la face postérieure de l'implant puis redescend afin de plaquer son pôle supérieur sur le thorax. Pas de drains. Fermeture avec un surjet au Vicryl 3/0.

## Résultats

En postopératoire immédiat, les patientes ressentent une tension et une fermeté au niveau de la poitrine, supérieures à celles ressenties avec les implants classiques; celles-ci dure une trentaine de jours, l'assouplissement du sein demande 6 à 9 mois.

Un rash cutané avec des démangeaisons ont été observés chez 3 patientes, au niveau du décolleté, dans les premiers quinze jours. Celui-ci a été atténué par la prescription d'antihistaminiques *per os* associée à celle d'un corticoïde local.

Deux patientes ont bénéficié d'une mastopexie secondaire: le "double effet Velcro" n'était pas suffisant.

Une patiente a bénéficié d'une révision pour des plis palpables secondaire à une loge prothétique probablement sous-dimensionnée et pour une cicatrice hémi-aréolaire inférieure invaginée.

Une patiente avec des prothèses volumineuses (470 cc) s'est plainte de douleurs tardives (2 ans après), ce qui a nécessité une dépose des implants PU, la mise en place d'implants classiques moins lourds (330 cc), sans la réalisation d'une mastopexie.

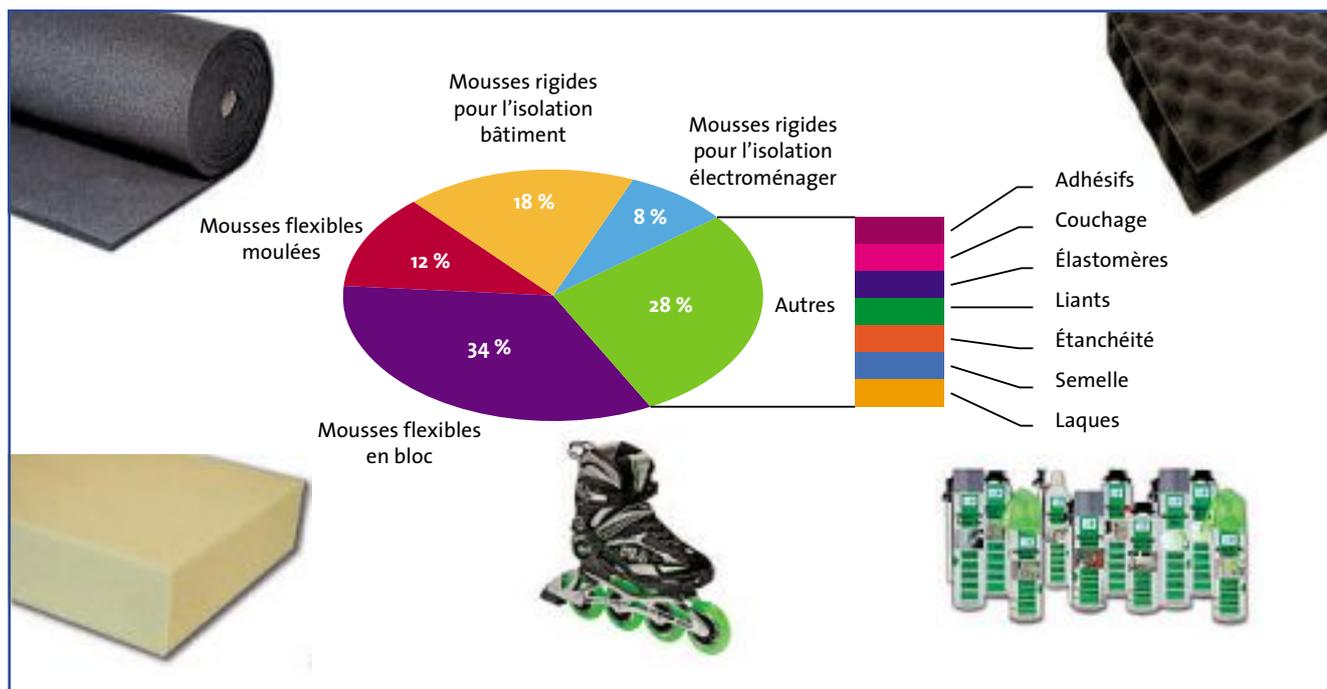


FIG. 1.

Un cas d'une infection unilatérale à *Staphylococcus epidermidis* a conduit à la dépose des deux implants un mois après leur mise en place.

Pas de cas de rotation d'implants ou de malposition. En revanche, le recul est insuffisant pour juger de l'incidence des coques.

## Discussion

Le polyuréthane (PU) est un polymère d'uréthane, lui-même une association de polyol et d'isocyanate. En somme, c'est du plastique synthétique [16]. Il a été inventé par Otto Bayer en 1937, mais n'a connu ses applications industrielles que dans les années cinquante.

En tant que produit de consommation, le PU est d'utilisation fréquente. Il est connu surtout comme isolant, comme résistant à l'abrasion et comme résistant à l'eau. Il est décliné sous différentes formes :

- mousse rigide dans l'isolation phonique et thermique des murs et des appareils électroménagers ;
- mousse souple pour les fauteuils rembourrés et matelas Bultex ;
- colle, peinture, mousse expansée pour l'étanchéité ;
- lycra, combinaison de natation ;
- matériau rigide aile d'avion, boudin de kitesurf, roues de patin à roulettes et autres rollers... (fig. 1).

Le PU, comme les autres plastiques, a une faible toxicité. Mais il est mortel si l'on ingère par exemple un pot de colle ou un pot de peinture. Le PU est inflammable et sa combustion dégage des gaz toxiques en cas d'inhalation. En revanche, le PU est utilisé dans les matelas, les sièges rembourrés et l'isolation ; ce sont les additifs ignifuges qui sont toxiques, surtout celles utilisées avant 2001. Ces substances ne sont plus utilisées depuis.

Après les produits de consommation, nous retrouvons le PU dans les dispo-



FIG. 2.

sitifs médicaux comme par exemple les préservatifs, les gants chirurgicaux, les cathéters et autres chambres implantables avec comme avantage des propriétés mécaniques appréciables, sans allergie au latex.

Concernant l'utilisation du PU comme mousse recouvrant l'implant mammaire prérempli de gel de silicone (fig. 2), son premier avantage est la chute significative du taux des coques [17].

## SEINS

Sur le plan clinique, les données d'Allergan montrent un taux de réopération de 30 % à 7 ans pour 455 patientes opérées pour une augmentation mammaire primaire par des opérateurs multiples. 40 % de ces réopérations sont motivées par des coques et des malpositions. Le taux de coques grade III et IV de Baker à 10 ans était de 19,1 % [18]. Les données de Mentor à 8 ans montrent 10 % de coques [19]. L'étiologie de ces coques incluent l'hématome, l'infection, la radiothérapie et la présence asymptomatique du *Staphylococcus epidermidis* (et d'autres germes...) [20]. Le dénominateur commun semble une réaction inflammatoire exacerbée ou accélérée dont le but est la réponse naturelle du corps à minimiser et à compacter la surface du corps étranger, qui est celle de la prothèse.

Sur le plan histologique et lorsque l'implant est recouvert par une mousse de PU, l'invasion de cette matrice à pores largement ouverts (200 à 500 µm) se fait d'abord par les macrophages et les cellules géantes multinucléées dont le diamètre ne dépasse pas 20 µm, et la colonisent en profondeur [10]. Ces cellules restent en mode de phagocytose et n'envoient pas le signal de stimulation aux fibroblastes. Ainsi, la production du collagène et le développement de la fibrose est retardée. Et lorsque cela arrive, elle est désorganisée par l'architecture de la matrice [21].

Le plus long recul concernant une série clinique avec des implants PU est celui de Vázquez et Pellón avec une étude randomisée de 300 patientes dans une population de 1 257 patientes; toutes ont bénéficié d'implants PU insérés dans un plan rétro-glandulaire: le taux de coque à 15 ans est de 1 % [22].

En reconstruction mammaire, Pompei révèle un taux de coque de 5 % avec PU en comparaison avec celui de 12,8 % des implants texturés; ces derniers ont un

taux de coque qui grimpe à 21,7 % après radiothérapie, alors qu'il s'élève à peine à 6,3 % avec l'implant PU [23].

Le deuxième avantage des implants recouverts de PU est la diminution de risque de rotation ou de déplacement, aussi bien en chirurgie primaire qu'en chirurgie secondaire.

En chirurgie primaire, la membrane périprothétique adhère rapidement à l'implant PU; de ce fait, ni un sérome ni une double capsule n'a été décrit [24, 25]: c'est son troisième avantage. Enfin, puisque la membrane périprothétique reste souple, l'implant garde sa forme anatomique d'origine et ne se "sphérise" pas.

L'intérêt aussi est l'insertion des implants anatomique dans la loge d'anciens implants ou dans celle d'un expandeur, en matière de chirurgie réparatrice.

Généralement, les chirurgiens débutent avec l'utilisation des implants PU en chirurgie secondaire. Les études fondamentales de la FDA ont montré que le taux de réopération à 7 ans est plus élevé dans la chirurgie secondaire de l'augmentation mammaire que dans la chirurgie primaire. Par exemple le taux de coque est de 19,1 % en chirurgie primaire alors qu'il atteint 27,5 % en chirurgie secondaire. Si seulement une capsulotomie est effectuée et l'implant PU est inséré dans la loge (avec coque) ainsi élargie, la récurrence est au moins de 45 % à 6 ans. Pour obtenir le total bénéfice d'un changement avec des implants PU, une capsulectomie doit être réalisée afin d'avoir une interface virgine (le taux de récurrence tombe alors à 2 %) [26-28].

Cela est indiqué dans les cas de déplacement d'implant invétéré, de rotation d'implant anatomique ou d'une synmastie. Cependant, la réduction du bénéfice en plaçant les implants PU dans l'ancienne loge prothétique (remaniée

ou non par une capsulorrhaphie) doit être mise en balance avec le total bénéfice de l'interface virgine entaché du risque de la capsulectomie [26, 35].

Divers reproches ont été avancés à l'utilisation des implants recouverts de PU. Ils incluent la difficulté de l'ablation de l'implant, le risque de sérome ou d'infection, l'induction de plis visibles, etc. et, le plus préoccupant, c'était les produits de dégradation du PU (2,4 toluènediamine ou 2,4 TDA entre autres métabolites...) connus comme cancérigènes à hautes doses chez les rongeurs [14, 15]. Tous ces reproches ont été réfutés [26].

Dans les années quatre-vingt, quelques chirurgiens rencontraient des difficultés à l'ablation des implants recouverts de PU (trouvaient la procédure hémorragique...) et d'autres pas [30]. L'explication tient au fait que la feuille de mousse de PU était collée avant 1992, alors qu'elle est vulcanisée dorénavant.

Actuellement, si l'ablation de l'implant PU se fait dans les 3 semaines après implantation, cela se passe comme un implant classique. Si l'ablation se fait après 6 mois, la mousse de PU est intégrée dans la capsule et, avec le doigt, on peut cliver l'implant et le sortir lisse dépourvu de sa mousse. Entre 3 semaines et 6 mois, la mousse est retenue d'une façon inégale dans la capsule.

Par ailleurs, Vázquez et Pellón ont montré une discrète augmentation de coques entre leur publication à 10 ans et celle à 18 ans de recul [22, 31]. Handel a comparé, en 2006, les résultats à long terme, les complications et la satisfaction chez ses patientes avec les implants lisses, texturés et recouverts de PU [17, 32]. Il n'a trouvé aucune augmentation des taux de sérome, d'infection, de rupture ou de plis visibles chez les patientes avec implants PU comparés à ceux des patientes avec des implants lisses ou texturés. Il confirme la réduction significative du taux de coques chez le

groupe avec implants PU, alors que son taux à long terme est supérieur à celui de Vázquez et Pellón. Au sujet des métabolites du PU, les données à long terme, à la fois de Handel et celles de Vázquez et Pellón, confirment l'efficacité et la sécurité des implants PU.

Les préoccupations à ce sujet se sont accrues lorsque Chan [14, 15] a montré des taux mesurables de 2,4 TDA dans les urines de 2 patientes avec des implants PU; les autorités de santé canadiennes ont alors mandaté un panel d'experts pour faire la lumière à ce sujet. Cela a été réalisé par Hester *et al.* sous la supervision de la FDA [33]; ils ont conclu que le taux infime de 2,4 TDA dans les urines de certaines patientes avec les implants PU ne posait pas de risque significatif (parfois même, des traces de 2,4 TDA sont détectées dans les urines de certaines personnes non implantées, uniquement par contamination de l'environnement). Cette conclusion est partagée par les autorités de santé canadiennes, australiennes et la FDA [34].

Enfin, l'étude d'une cohorte canadienne a étudié l'incidence du cancer du sein chez les patientes ayant bénéficié d'une augmentation mammaire, a pointé une augmentation de cette incidence chez celles avec des implants PU les 5 premières années pour ensuite diminuer [36, 37]. Cette étude a ravivé les préoccupations au sujet du PU mais le droit de réponse – non publié – de Daniel Fleming (Brisbane, Australie) et de James Frame (Essex, Royaume Uni) a réfuté cette constatation en se basant sur un biais dans l'étude statistique et sur un défaut de méthodologie.

Après les reproches, les inconvénients réels des implants PU sont: la courbe d'apprentissage (ce n'est pas plus difficile, c'est différent) se résume à une plus large incision, à deux voies d'abord au lieu de trois (en éliminant la voie axillaire, ou alors utiliser une voie axillaire pour des implants PU de taille inférieure

## POINTS FORTS

- ➔ Le premier avantage de l'utilisation de l'implant mammaire recouvert d'une mousse de polyuréthane est la chute significative du taux des coques, aussi bien en chirurgie réparatrice qu'en chirurgie esthétique.
- ➔ L'autre avantage est celui de la diminution du risque de rotation ou de déplacement, lorsque l'on met en place un implant anatomique, soit en première intention, soit en remplacement d'un implant ou d'un extenseur, dans la loge d'origine en faisant l'économie d'une capsulectomie.

ou égale à 250 cc [30]), à une plus large dissection et à un placement exact (plus bas que d'ordinaire) de l'implant (et sans plis). Sans oublier le rash cutané au niveau du décolleté et la fermeté de la poitrine qui dure 6 à 9 mois en post-opératoire. Et enfin, le coût plus élevé des implants PU [26-28].

## Conclusion

Les implants mammaires préremplis de gel de silicone, recouverts d'une feuille de mousse de polyuréthane, ont leur place dans les indications réparatrices et esthétiques de la chirurgie mammaire, aussi bien en chirurgie primaire qu'en secondaire.

Des études dans plusieurs centres chirurgicaux à travers le monde ont prouvé non seulement leur innocuité mais leurs avantages et le service qu'ils rendent aux patientes, essentiellement en termes de coque, de rotation et de déplacement de l'implant.

## Bibliographie

1. ASHLEY FL. A new type of breast prosthesis: preliminary report. *Plast Reconstr Surg*, 1970; 45:421-424.
2. ASHLEY FL. Further studies on the Natural-Y breast prosthesis. *Plast Reconstr Surg*, 1972;49:414-419.
3. GASPERONI C, SALGARELLO M, GARGANI G. Polyurethane-covered mammary implants: A 12-year experience. *Ann Plast Surg*, 1992;29:303-308.
4. PENNISI VR. Polyurethane-covered silicone gel mammary prosthesis for successful breast reconstruction. *Aesthet Plast Surg*, 1985;9:73-77.
5. COHNEY BC, COHNEY TB, HEARNE VA. Augmentation mammoplasty: a further review of 20 years using polyurethane-covered prosthesis. *J Long Term Eft Med Implants*, 1992;1:269-279.
6. CAPOZZI A, PENNISI VR, SPIRA M. Clinical experience with polyurethane-covered gel-filled mammary prosthesis. *Plast Reconstr Surg*, 1981;68:512-520.
7. HESTER TR. The polyurethane-covered mammary prosthesis: facts and fiction. *Perspectives in Plastic Surgery*, 1988;2:135-169.
8. PITANGUY I, BRENTANO J, DE CASTRO RAMALHO M *et al.* Implante de silicone gel com revestimento de poliuretano. *Rev Bras Cir*, 1990;80:119-130.
9. BARR S, BAYAT A. Breast implant surface development: perspectives on development and manufacture. *Aesthet Surg J*, 2011;31:56-67.
10. BRAND K. Foam-covered mammary implants. *Clin Plast Surg*, 1988;15: 533-539.
11. JABALAAY M, DAS S. Late breast pain following reconstruction with polyurethane-covered implants. *Plast Reconstr Surg*, 1986;78:390-395.
12. PRADO A, ANDRADES P, BENITEZ S. A word of caution on the explantation of polyurethane breast implants. *Plast Reconstr Surg*, 2006;117:1655-1657.
13. OKUNSKI M, CHOWDARY R. Infected Meme implants: Salvage reconstruction with latissimus dorsi myocutaneous flaps and silicone implants. *Aesthet Plast Surg*, 1987;11:49-51.
14. CHAN SC, BIRDELL DC, GRADEEN CY. Detection of toluenediamines in the urine of a patient with polyurethane-covered breast implants. *Clin Chem*, 1991;37:756.



# Trucs et astuces en chirurgie de la silhouette

**RÉSUMÉ :** La chirurgie de la silhouette chez les anciens obèses constitue un domaine en pleine évolution de notre spécialité. Son exercice peut s'avérer passionnant et gratifiant, en particulier s'il est facilité par une attitude rigoureuse et systématique en consultation et pendant les interventions.

La première consultation est longue et cruciale; elle nécessite une information très détaillée, une bonne appréhension du terrain du patient et un examen de chaque région. Elle permet d'élaborer un planning chirurgical précis et adapté à chaque situation.

Une fois les bonnes indications posées, la réussite des interventions repose sur des dessins fiables et précis, et sur une organisation parfaitement réglée des différents temps opératoires et du rôle de chacun autour de la table.



→ J. NIDDAM  
Hôpital de la Conception,  
CHU de MARSEILLE.

**L**es progrès de la chirurgie bariatrique associés à la prise en charge multidisciplinaire des patients obèses permettent d'obtenir des pertes de poids importantes et durables.

Si la diminution de l'incidence de nombreuses comorbidités améliore considérablement le bien-être physique et psychologique des patients, l'excès de peau est un effet secondaire résiduel de la perte de poids qui reste une préoccupation majeure.

D'un point de vue physiologique, psychologique et esthétique, ces patients représentent un véritable défi pour la communauté médicale en général et pour le chirurgien plasticien en particulier.

## Première consultation

La première consultation avec un chirurgien plasticien est un moment crucial :  
– du point de vue du patient, c'est l'événement qui marque la fin d'un processus

de perte de poids massive. Ce moment est attendu depuis longtemps par le patient qui est souvent émotif. Il faut toujours prendre le temps suffisant et veiller à ne pas déstabiliser le patient, en particulier s'il faut lui expliquer qu'il lui reste du poids à perdre ;

– du point de vue du chirurgien, la réussite globale de toutes les interventions et la satisfaction du patient dépendent principalement des indications qui seront posées lors de cette consultation.

Toutes les informations nécessaires à la mise en place d'un projet cohérent doivent être recueillies lors de cette consultation [1]:

– état nutritionnel : méthode et suivi de la perte de poids, bilan biologique. En cas d'absence de suivi, même chez un patient ayant maigri seul, une consultation chez le nutritionniste après bilan permet de prendre en charge les carences qui sont fréquentes ;

– facteurs de risque de complications chirurgicales : antécédents chirurgicaux et position des cicatrices, hygiène des plis, tabac, diabète (quasiment toujours

# SILHOUETTE

guéri ou facilement équilibré si l'amai-grissement est terminé);

– attentes du patient : établir la liste des régions du corps qu'il aimerait modifier puis donner des explications sur les possibilités de prise en charge chirurgicale de chaque région, en insistant sur les rançons cicatricielles à chaque niveau. Ce sera au patient ensuite de confronter ses attentes aux informations qui vont lui être données;

– examen physique du patient : détailler région par région l'état de la peau (relâchement, distribution, qualité des cicatrices existantes), de la graisse sous-cutanée (zones à aspirer), l'état de la paroi musculaire [2].

Dans notre équipe, l'information est donnée aux patients au cours de réunions qui précèdent la première consultation avec examen physique. Une présentation de 2 heures avec de nombreuses iconographies expose dans les détails chaque intervention. Les informations les plus difficiles à transmettre, sur lesquelles il faut insister et vérifier que l'on a été compris, sont :

- les règles de prise en charge par l'Assurance Maladie des différentes interventions;
- les positions des différentes cicatrices;
- les différentes formes cicatricielles possibles selon les patients.

## Programme chirurgical

À l'issue la première consultation, le patient doit connaître son projet et la durée totale estimée de celui-ci. Il quitte la consultation avec des documents d'information et un ou plusieurs des objectifs personnels à remplir [3], parmi lesquels les plus importants sont :

- stabilisation de l'IMC dans tous les cas sur une période de quelques mois. D'une manière générale, il est nécessaire d'avoir obtenu une baisse suffisante du volume de graisse dans une zone donnée afin de proposer de retirer l'excès cutané. Cela conduit à un poids cible pour



FIG. 1 ET 2 : Exemples de moniteurs de monoxyde de carbone expiré.

chaque patient pour une intervention donnée. Cela conduit également à proposer des lipoaspirations associées qui, si elles doivent être majeures, peuvent être envisagées comme un premier temps du traitement d'une région ;

- sevrage tabagique que nous pouvons maintenant vérifier de façon simple et fiable à la consultation par le dosage du CO dans l'air expiré (fig. 1 et 2) ;
- reprise du suivi nutritionnel.

Il est utile d'indiquer dès le départ du projet les difficultés qui sont à prévoir concernant la forme cicatricielle attendue, ou concernant l'absence de prise en charge par l'Assurance Maladie de certaines interventions. De même, il faut d'emblée expliquer qu'une résection cutanée d'un excès vertical, aboutissant à une cicatrice horizontale souvent plus facile à dissimuler, n'a qu'un effet modéré sur l'excès cutané horizontal toujours présent après l'intervention et démasqué notamment dans certaines positions.

Une équipe chirurgicale entraînée pourra proposer un programme avec des procédures combinées lorsque le patient est en bon état général avec un IMC suffisamment bas (nous proposons de ne pas dépasser 28) et surtout stable depuis quelques mois au moins [4]. En cas de surcharges graisseuses localisées importantes, on peut associer une lipoaspiration massive dans d'autres régions au cours d'une première intervention, en préparation de la prochaine. En cas d'IMC plus élevé, ce type de lipoaspiration préalable à une dermolipectomie peut être proposé isolément, et les interventions combinées très longues doivent être évitées. Nous proposons le type de séquence suivante (tableau I) [5, 6].

Patient jeune ayant bien maigri	Patient plus fragile Excès graisseux résiduel important
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Bodylift inférieur + lipoaspiration crurale</li> <li>● Bodylift supérieur</li> <li>● Chirurgie des seins et des bras</li> <li>● Cuisses, révisions des cicatrices</li> <li>● Chirurgie du visage</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Lipoaspiration massive isolée</li> <li>● Abdominoplastie</li> <li>● Flancs</li> <li>● Seins</li> <li>● Cuisses</li> <li>● Bras</li> <li>● Visage</li> </ul>

TABLEAU I.

## Dessins préopératoires

Cette étape est déterminante pour le résultat, et évite une perte de temps et une perte sanguine opératoire liées à des recoups. Il est indispensable d'y accorder le temps qu'elle mérite ; 20 à 30 minutes sont nécessaires dans notre expérience.

En premier lieu, pour éviter la rotation des tissus qui génère incongruence et malposition de la cicatrice, il est fondamental de marquer des repères d'alignement suffisants (**fig. 3**).

En ce qui concerne les hauteurs de résection, elles sont estimées par plusieurs *pinch tests* réalisés dans différentes positions en fonction des articulations voisines de la zone traitée.

Dans les zones où la résection de peau est très importante, il peut être difficile de la simuler par un test manuel de pincement. Le contour des incisions peut alors être guidé par des manœuvres de traction afin de simuler la distorsion qui sera appliquée sur les lignes d'incision par la suture. Un exemple en est typique : le dessin du trait d'incision sus-pubien dans une plastie abdominale, classiquement une ligne horizontale à 7 cm de la vulve, doit nécessairement être réalisé en traction maximale, sous peine d'aboutir à une cicatrice incurvée vers le haut en cas de traction insuffisante. La **figure 4** montre une ligne tracée à l'horizontale avec une traction insuffisante, que l'on est en train de rectifier avec une traction adaptée.

Pour traquer les asymétries, utiliser des mesures par rapport à des repères fixes tels que la malléole latérale, la crête iliaque, le sol ou une toise murale (**fig. 5**).

Enfin, prendre des photos du patient dessiné permet dès la veille de l'intervention de prendre du recul par rapport au dessin et généralement d'améliorer celui-ci une dernière fois après avoir regardé les photos. Cela est également



**FIG. 3 :** Photographies préopératoires avec dessins (lignes verticales et horizontales dans un dessin de *bodylift*). Photographies postopératoires à 6 mois.



**FIG. 4.**

un élément fondamental de la courbe d'apprentissage en aidant à comprendre *a posteriori* certaines malpositions des cicatrices, lorsque l'on comparera les photos préopératoires avec dessin et postopératoires (**fig. 3**).

## Principes chirurgicaux transversaux

### 1. Organisation autour de la table

Le temps opératoire est un facteur de risque important. Chaque intervention



**FIG. 5.**

comprend des temps d'infiltration, de lipoaspiration, de résection, de fermeture. Les interventions étant en général bilatérales, il est intéressant chaque fois que possible de travailler en double équipe avec un léger décalage pour limiter au maximum les pertes de temps et ne pas se gêner, en particulier lorsque l'on dispose d'un seul lipoaspirateur et d'un seul bistouri électrique.

Par exemple au cours d'un *lifting* des bras : on peut infiltrer le premier côté, puis l'aspirer pendant qu'on infiltre le second ; mettre en place les agrafes

# SILHOUETTE

et redessiner le premier côté pendant que le second est aspiré ; démarrer la résection du premier côté pendant que de l'autre côté on termine la lipoaspiration et précise le dessin, et ainsi de suite.

Le même raisonnement gagne à être appliqué le plus souvent possible. Il faut savoir coordonner les efforts de toute l'équipe et profiter de chaque occasion de travailler à plusieurs chirurgiens. Ainsi, des patients de plus en plus difficiles pourront être pris en charge par une équipe habituée à travailler de concert. L'idéal étant de privilégier, dans le début de la courbe d'apprentissage, les patients bien amaigris et permettant de réduire les temps de lipoaspiration, mais généralement également de dissection (hémostase plus rapide) et de fermeture (incisions plus courtes).

De façon générale, l'épargne sanguine est primordiale dans ce contexte, et la limitation du temps opératoire est probablement le principal moyen d'y parvenir.

## 2. Infiltration

Elle est indispensable à la lipoaspiration dans ce contexte de façon évidente ; mais elle est également à réaliser au niveau sous-cutané sous chaque ligne d'incision de façon à limiter la perte sanguine par les berges. Son efficacité à ce niveau nécessite une temporisation de 10 à 15 minutes, pendant lesquelles sont réalisés d'autres gestes.

## 3. Aspiration

Il faut éviter les grosses canules qui ont la fausse réputation d'être adaptées au contexte d'amaigrissement mais augmentent le saignement. Une canule de 4 mm est suffisante pour obtenir une aspiration aisée dans ce contexte, et peut être avantageusement associée à un dispositif de vibration automatisé (MicroAire, Lipomatic).

## 4. Vérification des largeurs de résection

Lorsque les interventions impliquent une étape qui va influencer de manière significative le volume d'une région, comme la liposuction des membres ou la mise en place d'implants mammaires, il est intéressant de vérifier la résection par la mise en place de points temporaires ou d'agrafes.

En effet, il est facile de tomber dans le piège de surestimer la résection dans les membres lorsque le dessin a été obtenu par manœuvre de traction, ou par un *pinch test* ne prenant pas en compte l'épaisseur de pannicule adipeux résiduel. Il est donc prudent de préciser le dessin avec la mise en place d'agrafes temporaires après le temps de lipoaspiration (**fig. 6**).

Dans les zones où cette méthode n'est pas utilisable, on peut commencer avec une seule ligne d'incision et faire une dernière vérification avant d'inciser la deuxième ligne (cas typique de la plastie abdominale).

J.-F. Pascal, lors de son enseignement à Lyon en octobre 2014, recommande dans ces zones-là de tester la mobilité résiduelle de la zone de suture par un point temporaire au niveau duquel on mesure la distance entre les deux positions obtenues par traction dans une direction puis dans l'autre. Par exemple au niveau d'une cicatrice postérieure de *bodylift* inférieur, on



FIG. 6.

place un point que l'on tracte vers le haut (dos), puis vers le bas (cuisse), et on mesure la distance du déplacement obtenu. Il recommande de conserver 6 cm de laxité en règle générale, et jusqu'à 4 cm dans les zones de plus faible mobilité.

## 5. Incisions

L'incision à la lame froide doit rester très superficielle, puis complétée au bistouri électrique. L'utilisation de grandes lames (n° 22 ou 21) et une bonne tension de la zone incisée permet de diminuer les irrégularités de berges que l'on obtient parfois sur une peau hyperlaxe et vergeturée.

## 6. Dissection

Il faut toujours réaliser l'hémostase pas à pas, tant la perte sanguine peut être importante si une zone disséquée est laissée en attente avant hémostase. L'étendue de la zone opératoire diminue la visibilité du saignement, on ne peut pas attendre de voir une tache sur un champ ou un écoulement manifeste pour s'occuper d'une hémostase.

De façon générale, la dissection s'effectue dans le plan du fascia superficiel ou juste en dessous. Selon le patient et la région opérée, le plan du fascia est plus ou moins facile à mettre en évidence. L'important étant de laisser une couche de graisse sous-superficielle au-dessus de la paroi musculaire. Il faut retenir que lorsque l'on voit l'aponévrose de couverture musculaire, c'est qu'on dissèque trop profondément.

Deux exceptions : la région de la ligne blanche (en particulier lorsqu'une réparation de diastasis des droites est nécessaire) et la loge créée pour recevoir un lambeau d'augmentation gluteale autologue, qui se dissèque en sous-aponévrotique au ras de fibres musculaires.

## 7. Mise en place de points de fixation/haute tension

L'utilisation de ce mode de suture est une véritable révolution dans cette chirurgie, qui a été possible notamment grâce à la description du *fascia superficialis* par T. Lockwood en 1993 [7, 8, 9] et par les travaux de C. Le Louarn et J.F. Pascal [11, 12]. C'est elle qui permet de réaliser des résections réellement adaptées à l'excès cutané sans pour autant appliquer une tension trop forte sur les berges, qui aboutirait au minimum à un élargissement cicatriciel important, voire à une désunion pour raisons mécaniques. De nombreuses méthodes ont été décrites et sont encore en évolution actuellement (surjets spiralés "saucisson" au Vicryl 2, proposés par J.-F. Pascal).

## 8. Fermeture cutanée

Comme pour toute intervention au niveau de la silhouette, chaque chirurgien a en ce domaine ses propres habitudes qui varient selon les écoles, puis selon les préférences de chacun. Notre propos ici n'est pas de vous influencer sur le choix du fil, d'agrafes sous-cutanées, du type de points ou de surjet. Ce qui compte en matière d'amaigrissement est d'obtenir la fermeture la plus rapide possible tout en respectant vos habitudes. Cela nécessite avant tout une bonne coordination de l'équipe autour de la table (portes aiguilles montés, ciseaux prêts...).

Dans notre équipe, nous privilégions le plan fascial par rapport au plan sous-cutané, en limitant au maximum le nombre de points sous-cutanés. Ils constituent l'étape la plus chronophage, et sont responsables de petites zones de nécrose et inflammation localisées autour du nœud. Ces "red spots" ont été mis en évidence dans les récentes communications de J.F. Pascal. Il propose donc de remplacer l'ensemble "points sous-cutanés + surjet

## POINTS FORTS

- ➔ Première consultation : attentes du patient, état nutritionnel, facteurs de risque, examen physique région par région, information détaillée en particulier en ce qui concerne la problématique sociale.
- ➔ Planification chirurgicale : objectifs personnels, stabilisation de l'IMC, arrêt du tabac, suivi nutritionnel, procédures combinées, prise en compte de l'équipe chirurgicale.
- ➔ Étape cruciale des dessins : adaptation de la position de la cicatrice à la silhouette et aux sous-vêtements, repères d'alignement perpendiculaires à la cicatrice.
- ➔ Principes chirurgicaux : organisation de l'équipe pour un gain de temps maximum, importance de l'infiltration, obsession de l'épargne sanguine, vérification peropératoire des résections, sutures à haute tension.

intradermique" par un seul surjet, spiralé également.

Dans notre expérience récente et sous son influence, nous réduisons au maximum le plan sous-cutané, mais le conservons pour l'instant encore car il permet de s'assurer d'un bon alignement des berges, particulièrement lorsque le surjet est confié à un jeune opérateur, ce qui est souvent le cas dans notre équipe. Il est intéressant pour le surjet d'utiliser un fil tressé d'un relatif gros diamètre (2-0), qui ne coulisse plus après quelques passages. Dans ce contexte, les fils crantés peuvent avoir un intérêt que nous ne sommes pas en mesure d'évaluer, car notre expérience avec ce matériel est encore réduite pour l'instant.

## Bibliographie

1. Examination of the massive weight loss patient and staging considerations. *Plast Reconstr Surg*, 2006;117:22S-30S; discussion 82S-83S.
2. SONG AY, JEAN RD, HURWITZ DJ *et al*. A classification of contour deformities after bariatric weight loss: the Pittsburgh Rating Scale. *Plast Reconstr Surg*, 2005;116:1535-1544; discussion 1545-1546.

3. COLWELL AS, BORUD LJ. Optimization of patient safety in postbariatric body contouring: a current review. *Aesthetic Surg J Am Soc Aesthetic Plast Surg*, 2008; 28:437-442.
4. GUSENOFF JA, COON D, RUBIN JP. Implications of weight loss method in body contouring outcomes. *Plast Reconstr Surg*, 2009; 123:373-376.
5. COLWELL AS. Current concepts in postbariatric body contouring. *Obes Surg*, 2010;20:1178-1182.
6. COON D, MICHAELS JT, GUSENOFF JA *et al*. Multiple procedures and staging in the massive weight loss population. *Plast Reconstr Surg*, 2010;125:691-698.
7. LOCKWOOD T. High-lateral-tension abdominoplasty with superficial fascial system suspension. *Plast Reconstr Surg*, 1995; 96:603-615.
8. LOCKWOOD T. Lower body lift with superficial fascial system suspension. *Plast Reconstr Surg*, 1993;92:1112-1122; discussion 1123-1125.
9. LOCKWOOD TE. Superficial fascial system (SFS) of the trunk and extremities: a new concept. *Plast Reconstr Surg*, 1991;87:1009-1018.
10. PASCAL JF, LE LOUARN C. Remodeling body-lift with high lateral tension. *Aesthetic Plast Surg*, 2002;26:223-230.
11. LE LOUARN C, PASCAL JF. High superior tension abdominoplasty. *Aesthetic Plast Surg*, 2000;24:375-381.

L'auteur a déclaré ne pas avoir de conflits d'intérêts concernant les données publiées dans cet article.

# Chirurgie plastique de la verge

**RÉSUMÉ :** La demande d'augmentation de la taille du pénis à visée esthétique a considérablement augmenté ces dix dernières années.

La raison probable de cette demande accrue est l'explosion de l'exposition des organes génitaux sur le net, dans la presse et lors d'activité comme les hammams et spa, en croissance dans les pays occidentaux. La chirurgie plastique pénienne concerne les hommes souhaitant une amélioration, essentiellement à l'état flaccide, et les patients présentant des séquelles d'amaigrissement.

La technique d'élargissement de verge repose principalement sur le *lipofilling*. L'allongement de verge associe trois techniques : la section du ligament suspenseur, la plastie d'avancement en VY et la plastie en Z sur la palmure scrotale. Ces techniques peuvent être également employées pour améliorer la qualité de vie des patients présentant des verges enfouies.



→ **B. HERSANT**

Chirurgie plastique, esthétique et reconstructrice,  
Hôpital Henri-Mondor,  
CRÉTEIL.

**L**e phallocentrisme est le concept selon lequel le pénis est au centre de l'identité masculine. Contrairement à l'époque de l'Antiquité grecque où les petits phallus étaient valorisés, le sexe masculin est considéré, à présent, comme la représentation de la virilité, de la force et de la jeunesse. Marc Abecassis [1] qui a la plus grande expérience d'élargissement de verge, en Europe, a déclaré : *“un centimètre de plus dans le pénis équivaut à un kilomètre dans la tête d'un homme.”*

## Que peut-on attendre de cette chirurgie ?

Il s'agit d'une chirurgie permettant une remise en confiance de l'homme surtout à l'état flaccide (au repos) [2, 3]. Certains hommes ont pu perdre confiance dans leur virilité, notamment lors de la comparaison de leur sexe par rapport aux autres, lors du service militaire, ou dans les vestiaires chez les sportifs...

Cette chirurgie ne permet pas d'améliorer les capacités sexuelles ou d'améliorer le plaisir de la partenaire. Si le patient consulte pour cette demande, il faut lui expliquer que le plaisir féminin est essentiellement clitoridien et que le probable “point G” se trouve à 4 cm de l'antre vaginal sur la face antérieure du vagin. L'orgasme féminin ne dépend absolument pas de la taille du pénis. Il faut savoir rassurer et orienter ces patients vers un urologue et un sexologue. Certaines études ont montré d'ailleurs qu'une verge de 5 cm était capable d'assurer ses fonctions physiologique et reproductive [3]. La demande d'allongement ou d'élargissement doit venir du patient et non de sa partenaire.

Il faut également pouvoir citer les chiffres moyens de la taille de la verge pour rassurer et situer le patient. En effet, les chiffres avancés par la presse ou par le milieu de la pornographie sont erronés. En moyenne, la longueur de la verge à l'état flaccide est de 9 cm et de 14 cm en érection ; en circonférence (il s'agit du

périmètre et non du diamètre), la taille de la verge est de 9 cm à l'état flaccide et 12 cm en érection. Ces mesures sont issues des publications américaines et européennes [2-4]. Contrairement à une rumeur populaire, il a été démontré scientifiquement que la taille des chaussures n'était pas corrélée à la taille du pénis [2].

On parle de micropénis, lorsque la verge mesure moins de 8 cm en érection [2, 3]. Il a été démontré que l'extensibilité du pénis décroît avec l'âge [2, 3, 5].

## Indications

L'indication majeure en esthétique est le "complexe du vestiaire", c'est-à-dire une amélioration cosmétique de la verge au repos [2-4]. La chirurgie esthétique n'est pas indiquée dans une demande concernant l'érection ou la performance sexuelle. Même s'il a été démontré que le sentiment de confiance concernant la taille de la verge pouvait améliorer la capacité d'érection par des processus psychologiques [2, 3].

Cette chirurgie peut également améliorer "les verges enfouies" [5] sur le plan esthétique et fonctionnel. Elle concerne principalement les séquelles d'amaigrissement pourvoyeuses de ptose du pubis [5] et les patients neurologiques parfois difficiles à sonder.

## La consultation

La consultation préopératoire, au minimum de deux, doit cerner l'attente précise du patient. Quatre mesures sont indispensables, de même que les photos. Les mesures se font pour la longueur, sur la face dorsale de la verge, de la base se situant au niveau de la jonction pubopénienne jusqu'au méat urinaire, à l'état flaccide, en semi-érection ou "stretching" (il faut tirer 3 fois sur la verge) et en érection (demander au patient de faire la mesure chez lui en érection complète).

La circonférence se mesure à l'aide d'un mètre souple à la partie moyenne de la verge. Il faut également rechercher des malformations génitales et l'existence de plaque pouvant entraîner une courbure (maladie de La Peyronie).

Le contrat doit être clair sur les attentes possibles et sur l'engagement du patient à respecter les consignes post-opératoires.

## Procédure chirurgicale

### 1. Élargissement de la verge (fig. 1)

Il s'agit d'une intervention consistant, sous anesthésie générale ou sous rachianesthésie, à réaliser un *lipofilling*. Il faut

injecter en moyenne 40 mL pour obtenir un résultat satisfaisant à terme.

>>> À l'aide de deux pinces, il faut exposer la peau préputiale et inciser (1 mm) à l'aide d'une lame de 11 ou d'une aiguille blanche (pompeuse) à une heure, 5 heures, 7 heures et 11 heures, soit 4 incisions. Il faut éviter d'injecter à 12 heures en raison de la présence du pédicule vasculo-nerveux dorsal de la verge et à 6 heures en raison du risque de lésion de l'urètre.

>>> À l'aide d'une canule de Coleman d'injection, il faut glisser par les incisions dans le plan de dissection qui est avasculaire (en sous-cutané entre le fascia superficiel et profond) et être tangentiel par rapport à la verge. L'injection se

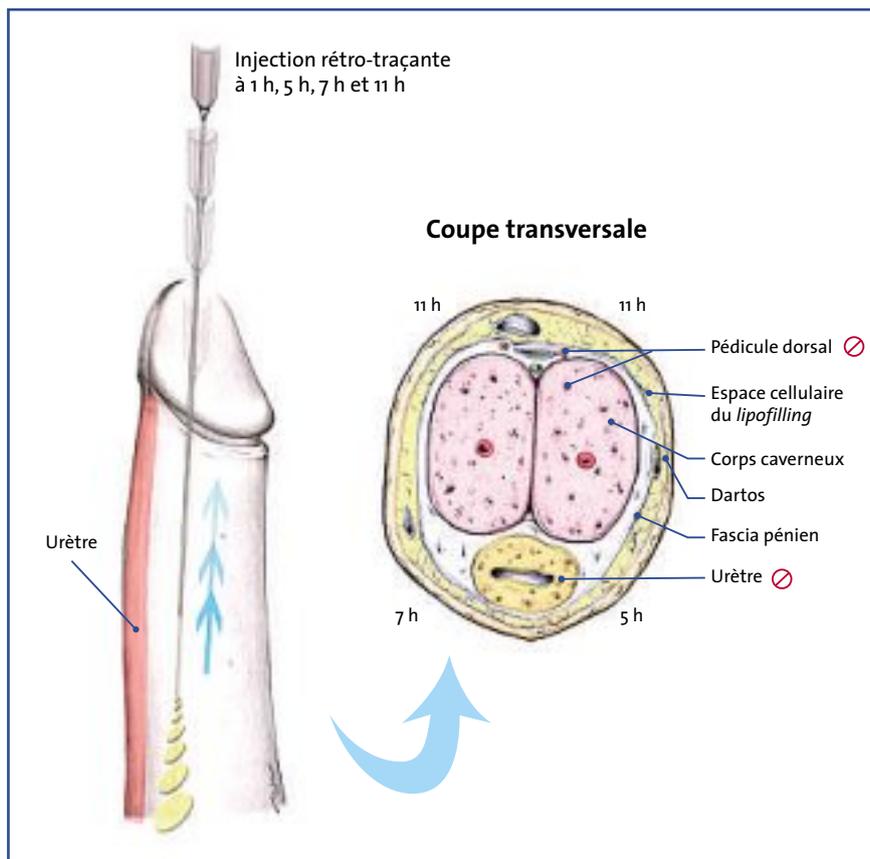


FIG. 1: Élargissement de la verge. Injection de graisse dans le plan cellulo-graisseux en respectant le paquet vasculo-nerveux dorsal et l'urètre (illustration du Dr W. Noël).

fait de manière rétroçante. La suture des incisions est à éviter.

Un massage est préconisé de manière à répartir correctement la graisse et ne pas hésiter à “malaxer” entre les deux mains dans le plan transversal pour éviter l’apparition d’amas graisseux nécessitant parfois une réintervention. Un pansement modelant est nécessaire. Le sondage urinaire n’est pas préconisé.

La circonférence peut augmenter de 2 à 3 cm et en “alourdissant” la verge. Le *lipofilling* peut permettre une augmentation de 1 cm en longueur [2, 3]. Il faut prévenir le patient qu’en moyenne 50 % de la graisse risque de disparaître et que l’œdème postopératoire disparaît en 6 semaines. L’élargissement peut donc paraître impressionnant en postopératoire immédiat, mais il ne s’agit pas du résultat final.

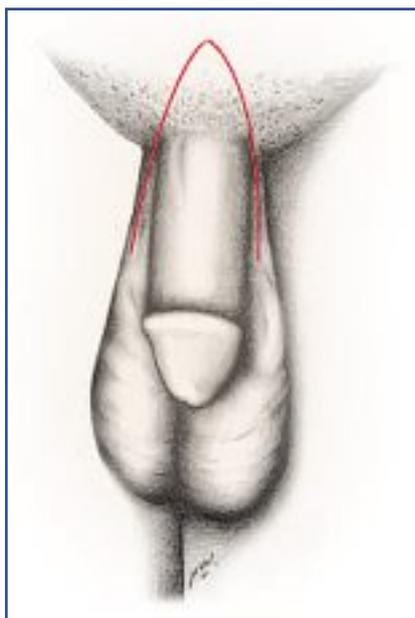
Les auteurs de publications américaines et allemandes [2, 3] injectent des quantités allant de 50 à 60 mL pour avoir un résultat optimal et persistant dans le temps.

L’injection de graisse autologue nous paraît la solution la moins compliquée avec de bon résultat. Il existe d’autres techniques [2-4] telles que la greffe de veine saphène qui améliore la circonférence en érection mais pas à l’état flaccide. Certaines équipes ont utilisé des dermes artificiels donnant des résultats supérieurs en termes de taille et de symétrie, mais avec des complications plus importantes à type de sérome et de nécrose cutanée.

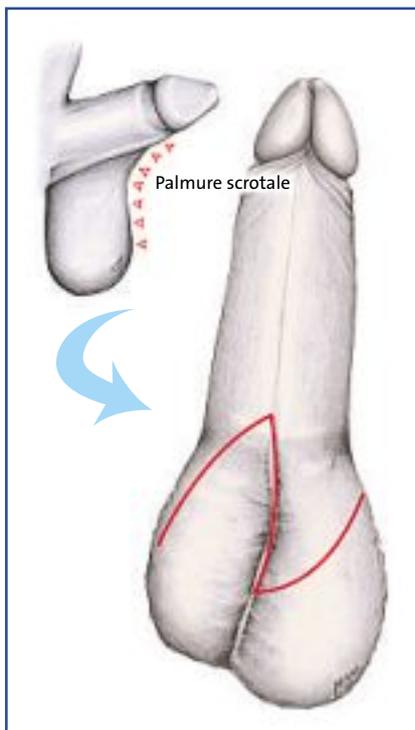
## 2. Allongement de la verge (fig. 2 et 3)

Le ligament suspenseur et fundiforme du pénis est étendu entre la partie inférieure de la symphyse pubienne (4 à 5 cm sous la peau) et la face dorsale de la verge.

Il faut réaliser une incision en V à mi-distance entre la partie inférieure de la symphyse et de la verge pour éviter de



**FIG. 2 :** Allongement de la verge. En rouge, le tracé de l’incision afin de réaliser une plastie d’avancement en VY. Attention à ne pas léser le paquet vasculo-nerveux dorsal (illustration du Dr W. Noël).



**FIG. 3 :** Allongement de la verge. Dans le cas d’une palmure pénoscrotale, il est possible de réaliser une plastie en Z (illustration du Dr W. Noël).

léser le pédicule vasculo-nerveux de la verge et descendre le V en direction du scrotum. Il faut faire attention latéralement aux cordons spermatiques. La résection du ligament se fait transversalement de manière subtotale pour maintenir une stabilité à l’érection.

Cette section permet un allongement de 1 à 2 cm. L’espace de dissection peut être à l’origine d’un hématome, qu’il faut combler par une suture en plusieurs plans ou par la mise en place de colle biologique. Des études [2-4] montrent l’intérêt d’interposer un petit lambeau graisseux issu du pubis dans cet espace pour éviter les adhérences qui pourraient se recréer, pouvant d’ailleurs entraîner à terme un raccourcissement de la verge. La fermeture se fait par une plastie en VY de manière à gagner en longueur sur la partie cutanée.

Il existe à la jonction pénioscrotale, une adhésion cutanée, ou palmure scrotale, qui peut faire l’objet d’une grande plastie en Z de manière à gagner en longueur sur le plan cutané. La barre centrale du Z doit être placée sur la ligne médiane de cette palmure. La dissection doit se faire dans le plan avasculaire entre le dartos et la vaginale. Une simple suture par des points séparés suffit.

## 3. Désenfouissement de verge

On doit associer les techniques préalablement citées à une cure de ptose du pubis si nécessaire. La cure de ptose du pubis consiste en une résection cutanéograsseuse sans décollement en plaçant la cicatrice en sus-pubien.

Cette chirurgie est nécessaire pour les patients ayant perdu massivement du poids ou pour les patients “neurologiques” difficiles à sonder.

## Les suites postopératoires

L’ablation des fils se fait à 2 semaines. L’activité sexuelle est contre-indiquée

## POINTS FORTS

- ⇒ L'indication de plastie pénienne concerne les hommes souhaitant une amélioration de la taille de la verge essentiellement à l'état flaccide et les séquelles d'amaigrissement.
- ⇒ L'élargissement pénien consiste en une injection de graisse autologue à 1 h, 5 h, 7 h et 11 h au niveau de la peau préputiale.
- ⇒ L'allongement pénien peut se faire par section subtotale du ligament suspenseur de la verge couplée à une plastie en VY de la peau pubo-pénienne et par une plastie en Z sur la palmure scrotale.
- ⇒ Importance du suivi des consignes postopératoires.
- ⇒ Ne pas oublier d'utiliser ces techniques pour les verges enfouies nécessitant des sondages réguliers (patient neurologique).

pendant un mois, incluant la masturbation. L'hygiène intime est indispensable. La prescription d'antalgique de palier 1 et 2 est nécessaire. Il faut éviter les AINS. L'antibiothérapie n'est pas préconisée [2, 3].

Peu de complications sont retrouvées dans la littérature [2, 3, 5]. La principale est, lors de l'élargissement pénienne, une mauvaise répartition graisseuse avec des amas graisseux ressentis par le patient. Une injection modérée (40 mL) avec un massage modelant à renouveler par le patient en fonction de la douleur ainsi que l'abstinence sexuelle stricte permettent d'éviter ces amas graisseux.

En cas d'érections répétées, un traitement peut être utilisé, mais le risque de ce type de traitement n'est pas sans conséquence (bêtabloquant, Androcur).

### Conclusion

Le *lipofilling* est la méthode de choix pour l'élargissement pénien. En associant toutes ces techniques, la section du ligament suspenseur associée à une plastie en VY, à une plastie en Z sur la peau pénioscrotale et un *lipofilling*, on peut espérer un allongement de 2 à 5 cm. Il est préférable de donner au patient un objectif de 1 ou 2 cm pour prévenir une possible insatisfaction

qui reste la complication principale de cette chirurgie.

La sélection des patients est primordiale. Le chirurgien plasticien est le chirurgien le plus adapté à ce type de chirurgie. Les verges "enfouies" dans le cadre des séquelles d'amaigrissement ainsi que les patients neurologiques difficilement sondables doivent pouvoir bénéficier de ce type de traitement dans un but fonctionnel.

### Bibliographie

1. ABECASSIS M. Penis augmentation and elongation. International Symposium in Bonn on Aesthetic Plastic Surgery. Bonn, Germany. April 25, 1998.
2. PANFILOV DE. Augmentative Phalloplasty. *Aesth Plast Surg*, 2006;30:183-197.
3. DILLON BE, CHAMA NB, HONIG SC. Penile size and penile enlargement surgery: a review. *International Journal of Impotence Research*, 2008;20:519-529.
4. RUFFION A, AZAM P, LERICHE A. Chirurgie plastique et reconstructrice de la verge. *Encycl Méd Chir, techniques chirurgicales – Chirurgie plastique reconstructrice et esthétique*, 45-686, Techniques chirurgicales – Urologie 41-478, 2003, 9 p.
5. ALTER GJ. Pubic Contouring after massive weight loss in men and women: correction of hidden penis, mons ptosis, and labia majora enlargement. *Plast Reconstr Surg*, 2012;130:936-947.

L'auteur a déclaré ne pas avoir de conflits d'intérêts concernant les données publiées dans cet article.

# Lambeau en îlot vrai pour la reconstruction des pertes de substance temporales

**RÉSUMÉ :** La région temporale est une localisation fréquente de tumeurs cutanées. Lorsque la perte de substance est superficielle, greffes de peau et lambeaux locaux sont des techniques de choix dans sa couverture. Ces deux méthodes ont cependant des inconvénients propres tels que l'effet patch ou la déformation des structures anatomiques voisines. Nous présentons un nouveau lambeau temporal en îlot vasculaire vrai utilisé pour la reconstruction de ces defects.



→ **Y. MADAR, B. SARFATI,  
Q. GASSEMYAR**

Institut Gustave-Roussy,  
Service de Chirurgie plastique,  
Département de Cancérologie  
cervico-faciale, VILLEJUIF.

**L**a région temporale est une localisation fréquente de tumeurs cutanées, par sa situation anatomique, source d'une exposition solaire importante. Le traitement de ces lésions reste chirurgical avec une exérèse dont les dimensions peuvent nécessiter une reconstruction.

Les pertes de substance (PDS) profondes et étendues de cette localisation font appel à des stratégies de reconstruction pouvant aller jusqu'au lambeau libre, mais ne correspondent pas à la pratique courante. En revanche, les lésions les plus souvent rencontrées restent superficielles et font partie de l'activité quotidienne de tout chirurgien plasticien.

Le *gold standard* de la prise en charge des PDS demeure la greffe de peau [1]. Cette technique présente l'avantage d'être simple, reproductible et efficace. Les inconvénients tels que l'effet patch, la prise aléatoire et les pansements prolongés font partie des suites classiques de toute greffe.

Pour les reconstructions des PDS de la face, les lambeaux locaux apportent des solutions de qualité, discrètes, par

un tégument identique. Ils doivent être privilégiés quand ils sont réalisables [2].

Des lambeaux de rotation, de transposition ou d'avancement ont été décrits avec succès pour les PDS modérées de la région temporale. Mais leur usage est restreint par les séquelles esthétiques qu'ils peuvent entraîner (déplacement des repères anatomiques du visage tels que le sourcil ou la ligne d'implantation capillaire). La solution serait de pouvoir déplacer les tissus de la région temporale en les libérant de toute attache cutanée, limitant ainsi les déformations des reliefs anatomiques.

Dans cet article, nous présentons la méthode de prélèvement d'un lambeau de la région temporale en îlot vasculaire vrai, sur les branches cutanées directes de l'artère temporale superficielle [3].

## Technique opératoire

### 1. Principes

La région temporale est définie comme l'espace compris entre : en haut la ligne temporale supérieure, en bas l'arcade

zygomatique et en avant l'apophyse orbitaire de l'os malaire [4].

Plusieurs plans musculo-aponévrotiques se superposent entre la peau et le périoste temporal. Leur vascularisation propre est intimement liée par un large réseau anastomotique [5]. Le plan superficiel, composé par la peau, le tissu sous-cutané et le fascia temporal superficiel est vascularisé principalement par l'artère temporale superficielle (ATS) et accessoirement par les artères zygomatico-orbitaire et transverse de la face.

Cette ATS donne tout au long de son trajet des vaisseaux de diamètre avoisinant 0,5 mm. Ces collatérales ne correspondent pas à des vaisseaux perforants, mais il s'agit de branches cutanées directes [3, 5, 7]. Chaque branche est accompagnée de sa veine comitante. L'orientation de ces vaisseaux est oblique en bas et en dehors. Le principe est donc de lever un lambeau en îlot sur ces branches et de le mobiliser en haut et en avant.

## 2. Technique de levée

Aucun bilan préopératoire, notamment d'imagerie, n'est nécessaire. Cette intervention est préférentiellement réalisée sous anesthésie locale. Quel que soit le mode d'anesthésie, le site opératoire est infiltré systématiquement par de la xylocaïne adrénalinée 2 % ; en offrant un champ opératoire exsangue, elle facilite la dissection et l'identification des branches de l'ATS.

Après le premier temps d'exérèse, le dessin du lambeau en îlot temporal est réalisé à partir du bord inférieur de la PDS. La largeur de l'îlot cutané correspond à la largeur de la perte de substance. Il se termine en angle aigu, permettant une fermeture en VY du site donneur (fig. 1).

La dissection commence au bord supérieur du lambeau. Elle consiste en l'identification dans le tissu sous-cutané des

branches cutanées de l'ATS de diamètre inférieur à 0,5 mm. Ce temps est facilité par la mise en tension du tissu sous-cutané, à l'aide de crochets de Gillies placés en regard du bord proximal de la palette (fig. 2).

Pour éviter tout traumatisme lié à la discision et pour une dissection plus précise, nous utilisons la lame froide. Ce temps est réalisé sous loupes. L'individualisation du pédicule vasculaire de son tissu sous-cutané permet de mobiliser suffisamment le lambeau pour couvrir le defect.

Plusieurs branches de l'ATS de diamètre inférieur à 0,5 mm vascularisent souvent

le lambeau. Mais la mobilité du lambeau est inversement proportionnelle au nombre de collatérales conservées. Le maintien de plus de deux pédicules vasculaires n'est pas nécessaire. Ces collatérales sont accompagnées de leur veine comitante, suffisante pour assurer un drainage veineux efficace. Une fois le ou les pédicules identifié(s), l'incision est complétée et le lambeau mis en îlot (fig. 3).

Après mise en place sans tension du lambeau, le site receveur est fermé en VY. Le drainage n'est pas nécessaire. Le pansement peut être de simples strips ou la cicatrice laissée à l'air avec application pluriquotidienne de vaseline. Le retrait des fils se fait à une semaine.



FIG. 1 : Dessin du lambeau temporal en îlot après le temps d'exérèse.



FIG. 2 : Dissection du tissu sous-cutané mis en tension à l'aide de deux crochets de Gillies, mettant en évidence une branche cutanée directe de l'ATS.

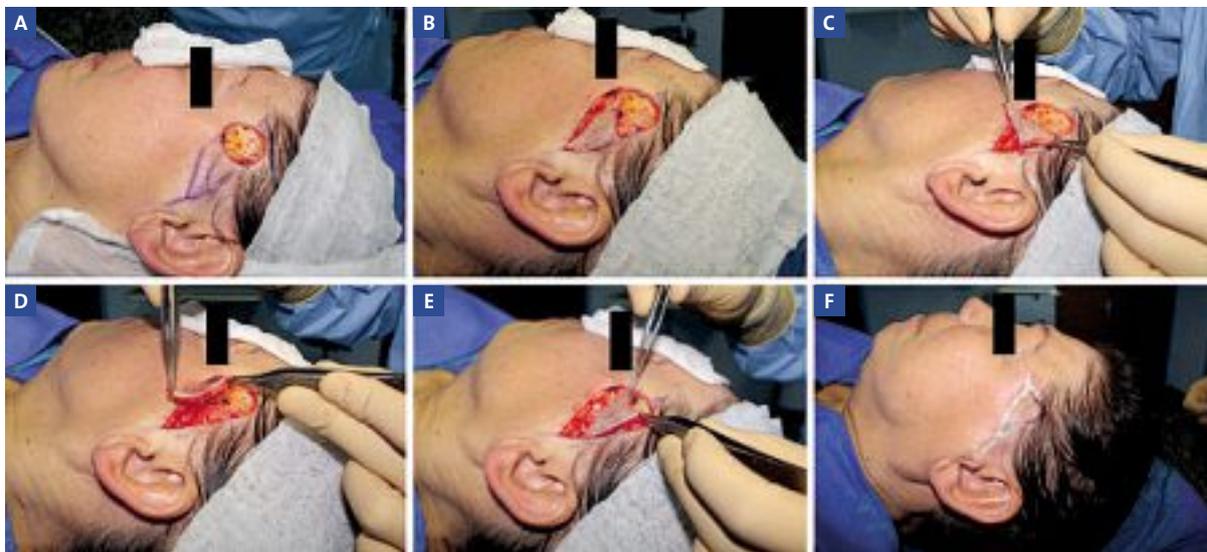


FIG. 3 : Aspect peropératoire de la palette cutanée levée en îlot sur son pédicule vasculaire, comprenant artère et veine.

# RECONSTRUCTION

## CAS CLINIQUE N° 1

Technique de levée du lambeau temporal en îlot. A. Aspect après exérèse d'un CBC temporal gauche et dessin du lambeau emportant une portion de la patte chevelue. B. Après dissection du tissu sous-cutané et repérage des vaisseaux à destinée cutanée, incision des berges du lambeau. C. Liberté de mouvement importante avec comme point pivot le point d'entrée du pédicule vasculaire dans la palette cutanée. D. Transposition de la palette cutanée sur la perte de substance temporale. E. Suture sans tension de la palette cutanée. F. Aspect en fin d'intervention.



## CAS CLINIQUE N° 2

A. Aspect préopératoire : patient de 82 ans présentant un carcinome basocellulaire de la tempe droite. B. Aspect postopératoire à 9 mois.



## Cas cliniques

Notre premier cas illustré (*cas clinique 1*) est celui d'une femme de 64 ans, présentant un carcinome basocellulaire (CBC) de la région temporale gauche. L'exérèse de la tumeur déborde la ligne d'implantation capillaire. La levée d'un lambeau en îlot temporal emportant une portion de la patte permet d'apporter un tissu cutané chevelu pour conserver la ligne d'implantation.

Le cas suivant (*cas clinique 2*) est celui d'un homme de 82 ans avec un CBC temporal gauche (A). Le résultat à 9 mois de l'exérèse (B) montre une cicatrice discrète et l'absence de tension sur les repères anatomiques.

Notre dernier cas (*cas clinique 3*) est celui d'un homme de 86 ans présentant

## CAS CLINIQUE N° 3

A. Patient de 86 ans présentant un CBC de la région temporale gauche. A. Résultat à 9 mois.



## POINTS FORTS

- ⇒ L'artère temporale superficielle vascularise la peau de la région temporale par l'intermédiaire de branches cutanées directes de diamètre inférieur à 0,5 mm.
- ⇒ Des lambeaux peuvent être levés en îlot dans cette zone.
- ⇒ Ces lambeaux peuvent être prélevés sous anesthésie locale.
- ⇒ Les soins postopératoires sont plus simples qu'en cas de greffe de peau.

un CBC temporal gauche (A). Le résultat à 9 mois montre l'absence de déformation visible (B).

## Discussion

La situation anatomique des PDS temporale, difficilement camouflables, requiert une réparation fiable, reproductible, aux suites courtes et avec un résultat esthétique satisfaisant.

La réalisation de lambeaux en îlots de cette région est classiquement déconseillée. Le caractère inconstant, imprévisible et en faible nombre des perforantes de l'ATS en est la principale raison [2]. Or, les études anatomiques de la région temporale réalisées par Nakajima *et al.* (1995) ont montré que la perfusion cutanée était majoritairement basée sur des branches cutanées directes de diamètre avoisinant 0,5 mm [5].

Ces branches cutanées sont constantes, en nombre suffisant et réparties de façon homogène sous le tégument temporal. Cela garantit l'inclusion d'au moins un pédicule dans le dessin du lambeau sans avoir besoin d'examen d'imagerie préopératoire. Toutefois, il persiste des difficultés et des interrogations à l'égard de ces vaisseaux. En effet, si le terme de vaisseaux perforants s'applique pour des vaisseaux de diamètre supérieur à 0,5 mm, il n'existe pas de nomenclature pour désigner ces branches cutanées directes.

Malgré la preuve que ces vaisseaux sont suffisants pour assurer la survie d'un lambeau en îlot vasculaire vrai pour les PDS modérées de la région temporale, nous ne savons pas encore quelle est la taille maximale prélevable sur ces branches cutanées directes.

Dans notre expérience, nous avons pu atteindre 6 cm de plus grand diamètre sans observer de souffrance vasculaire [2]. Ces dimensions nous paraissent suffisantes pour assurer la couverture de la plupart des PDS superficielles de la région temporale.

Concernant la mobilisation de ce lambeau, il reste à déterminer quelle est la longueur maximale de pédicule que l'on peut obtenir en disséquant ces branches cutanées directes. Ce paramètre apporterait une idée de l'avancement maximal possible du lambeau en îlot sur son pédicule [6]. Hormis une mobilisation par avancement, nous ne savons pas encore si, de la même façon qu'un lambeau perforant, ce lambeau peut tolérer une rotation autour de son pédicule.

Dans la description princeps faite par Qassem *et al.*, le temps opératoire ne dépasse jamais 90 minutes [3, 7]. Ce temps n'est pas significativement plus long par rapport aux autres techniques utilisées.

# RECONSTRUCTION

Contrairement à la greffe de peau, ce lambeau ne nécessite pas de soin postopératoire particulier (ablation de bourdonnet, pansements prolongés...), garantissant une période de suivi plus courte.

## Conclusion

Grâce à l'identification d'une vascularisation cutanée temporale par l'intermédiaire de branches cutanées directes, nous avons montré qu'il était possible de réaliser des lambeaux cutanés en îlot vasculaire vrai.

Ce lambeau fiable assure une couverture esthétique des défauts superficiels de la région temporale, en respectant les structures anatomiques à proximité. Il permet également le transfert

d'un tissu chevelu dans les reconstructions de la ligne d'implantation capillaire. Ces lambeaux sont adaptés aux PDS cutanées superficielles de diamètre modéré.

## Bibliographie

1. QUILICHINI J, BENJOAR MD, HIVELIN M *et al.* Split-thickness skin graft harvested from the scalp for the coverage of extensive temple or forehead defects in elderly patients. *Archives of Facial Plastic Surgery*, 2012;14:137-139.
2. ARNAUD D, BEUZEBOC M, HUGUIER V *et al.* Forehead and temple aesthetic reconstruction. *Annales de Chirurgie Plastique et Esthétique*, 2013;58:389-427.
3. QASSEMYAR Q, GIANFERMI M, SARFATI B *et al.* Super-microdissected local flaps for the coverage of temporal defects. *Microsurgery*, 2014.
4. ROUVIÈRE H. *Anatomie Humaine*, Tome 1. 514-518, 1978.
5. NAKAJIMA H, IMANISHI N, MINABE T. The arterial anatomy of the temporal region and the vascular basis of various temporal flaps. *Br J Plast Surg*, 1995;48 :439-450.
6. GUNNARSSON GL, JACKSON IT, THOMSEN JB. Freestyle facial perforator flaps-a safe reconstructive option for moderate-sized facial defects. *Eur J Plast Surg*, 2014;37:315-318.
7. QASSEMYAR Q, HAVET E, SINNA R. Vascular basis of the facial artery perforator flap: analysis of 101 perforator territories. *Plast Reconstruct Surg*, 2012;129:421-429.

Les auteurs ont déclaré ne pas avoir de conflits d'intérêts concernant les données publiées dans cet article.

## Offre spéciale\*

Abonnement 1 an à *Réalités en Chirurgie Plastique* ..... ~~60 €~~  
(5 n°/an)

Application iRejuvenation ..... ~~179,99 €~~

~~239,99 €~~

**Offre spéciale ..... 179,99 €**



### Pour en profiter :

- Vous téléchargez l'application **iRejuvenation**, l'essayez et l'achetez via votre compte Apple.
- Vous adressez par mail ([contact@amedsu.com](mailto:contact@amedsu.com)) une copie de votre facture (automatiquement fournie par Apple) et vos coordonnées (adresse à laquelle vous souhaitez recevoir votre abonnement) en spécifiant votre souhait d'être abonné à **Réalités en Chirurgie Plastique**.

\* Cette offre est valable jusqu'au 31/12/2014

### À propos de iRejuvenation

Le marché des injections cosmétiques est en pleine croissance. Néanmoins, les tâches nécessaires au respect de ces recommandations sont chronophages et nécessitent une logistique importante pour le praticien. Jusque récemment, elles étaient effectuées sur papier ce qui, certes, répond aux recommandations actuelles, mais ne permet pas une exploitation rapide et efficace des données.

La société AMedSU est une jeune **start-up** à l'origine du projet **iRejuvenation**. Cette application a été développée en collaboration avec de nombreux praticiens et répond point par point aux recommandations des autorités de santé. Le point fort de cette application est d'offrir un logiciel de qualité qui permet de gérer, simplement avec un iPad, l'ensemble de la consultation en vue d'injections cosmétiques du visage (questionnaires médicaux, signature de consentements, compte rendu de consultation, enregistrement de la traçabilité, prise de photos standardisées, outils de comparaison avant-après).



L'application est gratuite lors du téléchargement. Le praticien peut l'essayer avec 5 patientes, s'il le souhaite, avant de l'acheter sur l'Apple Store. Le prix TTC est de 179,99 euros (info : [www.irejuvenation.com](http://www.irejuvenation.com))

# La prise en charge des cancers cutanés de la face : un impératif esthétique mais avant tout carcinologique

**RÉSUMÉ :** Les tumeurs cutanées de la face doivent répondre à deux types d'impératifs le plus souvent opposés : les impératifs carcinologiques, d'une part, et ceux de la reconstruction, d'autre part.

En carcinologie, l'obtention de berges saines est le principal critère de guérison. Le risque majeur est d'étendre l'exérèse au détriment parfois du tissu sain. À l'inverse, en reconstruction, la préservation d'un maximum de tissu sain permet un plus large choix de reconstruction.

Les nouvelles techniques de réduction des marges apportent une solution aux contraintes esthétiques et carcinologiques dans certains cas particuliers.



→ A. LEDUEY  
Institut Curie, PARIS.

**L**es cancers de la face et du cou ont des origines multiples. Le point de départ peut être une tumeur cutanée avec un envahissement locorégional plus ou moins étendu, mais il peut également s'agir d'une extension tumorale des sinus maxillaires, ethmoïdaux, des cavités nasale ou orale. La majorité des cas peuvent être traités aisément par une exérèse chirurgicale limitée puis reconstruits par des greffes ou des lambeaux locaux. Les résections n'intéressant qu'une unité esthétique entraînent peu de séquelles, et les reconstructions sont simples. Toutefois, certaines tumeurs se comportent de manière agressive et peuvent nécessiter une intervention chirurgicale plus importante, entraînant l'exérèse de plusieurs unités esthétiques et de structures sous-jacentes.

L'importance de l'exérèse carcinologique conditionne le pronostic fonctionnel et esthétique. Les larges exérèses compromettent la qualité de vie du patient en mutilant la face, organe de l'identité et de la reconnaissance sociale. Elles requièrent des reconstructions plus

complexes, faisant intervenir des lambeaux locorégionaux et libres.

L'objectif de la chirurgie réparatrice est le rétablissement d'une apparence normale, et doit toujours et avant tout s'adapter aux exigences de l'exérèse carcinologique.

## Les principes généraux

La prise en charge des tumeurs cutanées de la face est avant tout chirurgicale. Il s'agit de la première question à se poser lors des réunions pluridisciplinaires avec les dermatologues. Est-ce chirurgicalement possible ? La chirurgie doit s'assurer de l'exérèse complète et suffisante de la lésion. Les traitements médicaux (chimiothérapie et la radiothérapie) sont des recours en cas d'inopérabilité du patient, et ils n'apportent pas la preuve histologique nécessaire pour réduire au maximum le risque de récurrence.

L'exérèse ne doit en aucune façon tenir compte du mode de reconstruction.

Son caractère complet et suffisant est vérifié par l'examen histologique extemporané fiable (technique verticale modifiée ou technique de Mohs) et/ou définitive, ce qui conditionne les possibilités de reconstruction, notamment l'utilisation immédiate ou retardée de lambeaux locorégionaux. En l'absence d'examen histologique extemporané, la fermeture cutanée doit se limiter à une suture directe, une cicatrisation dirigée ou au maximum à une greffe de peau. La pièce opératoire est orientée afin de permettre les reprises chirurgicales dirigées en cas d'exérèse incomplète à l'histologie définitive. L'utilisation d'un lambeau locorégional avant l'obtention de l'histologie définitive fait perdre l'orientation de l'exérèse tumorale, et nécessite le sacrifice entier de la reconstruction parfois complexe aux dépens des structures adjacentes en cas d'exérèse incomplète. Le dogme est donc le suivant : aucun lambeau sans histologie fiable.

Enfin, il est fondamental devant toute exérèse, même la plus bénigne cliniquement, de recourir à une histologie systématique. Cette dernière est un point essentiel et détermine les modalités de surveillance et de traitements ultérieurs (rythme des consultations, échographie, dépistage des récurrences, traitements adjuvants).

## L'histologie : contraintes d'exérèse et du calendrier de reconstruction

### 1. Les carcinomes basocellulaires

Les carcinomes basocellulaires ont une extension continue, locale et lente, très rarement métastatique. L'exérèse consiste en une prise de marge clinique la plus limitée possible afin de réduire le sacrifice tissulaire tout en assurant des marges histologiques de sécurité. Il est important de bien différencier les marges histologiques (mesurées sous microscope après exérèse) et chirurgicales (dessinées après

repérage macroscopique de la lésion). Ces deux marges peuvent difficilement être corrélées l'une à l'autre. L'exérèse est guidée par des examens anatomopathologiques extemporanés, orientés et fiables, permise par le caractère continu de la lésion. La reconstruction par lambeau locorégional est dans ce cas autorisée, avec un risque de discordance à l'histologie définitive très faible. Pour les carcinomes sclérodermiformes et térébrants, les limites ne sont pas toujours très claires avec des prolongements tumoraux microscopiques infiltrant le derme et les structures adjacentes. Dans ces circonstances, le but est d'obtenir une analyse exhaustive de toutes les berges, ce qui impose une étroite collaboration entre chirurgien et anatomopathologiste [1].

Les techniques requises pour une analyse histologique exhaustive extemporanée sont : les techniques verticales modifiées de Muffin et de Mohs [2-6].

L'équipe d'anatomopathologistes doit être entraînée et spécialisée [7]. En l'absence d'un tel plateau technique, il est préférable pour de telle lésion à contours irréguliers et spiculés, toujours continues, de reconstruire dans un

second temps chirurgical après l'analyse histologique définitive. Le risque de discordance entre l'histologie définitive et l'examen histologique extemporané simple non exhaustive est trop élevé.

### 2. Les carcinomes épidermoïdes

Leur mode d'extension tumorale discontinue (engainement périnerveux, embolies vasculaires) ne permet pas de se fier à une analyse anatomopathologique extemporanée ; des marges systématiques sont prises de 0,5 cm à 2 cm en fonction de la taille tumorale. La reconstruction par lambeau est donc différée sans hésitation quand la taille le permet et quand l'exérèse ne compromet pas les organes fonctionnels (œil par exemple). La fermeture primaire est réduite à une suture directe ou à une greffe de peau, sacrifiée dans un deuxième temps en cas d'exérèse incomplète à l'histologie définitive.

En revanche, l'analyse histologique extemporanée permet de contrôler les zones où une prise de marge n'est pas possible, par exemple la région oculopalpébrale ou nasale (correspondant à des structures tridimensionnelles) (*fig. 1*). Dans ce cas, des recoups orientés



**FIG. 1 :** Exérèse d'un carcinome épidermoïde du nez, pièce opératoire orientée avec de nombreuses recoups permettant des reprises ciblées en exérèse incomplète lors de l'analyse histologique extemporanée.

## CANCÉROLOGIE

tées sont réalisées en peropératoire ; le résultat anatomopathologique extemporané n'a pas pour but de permettre une reconstruction immédiate en toute sécurité, mais de limiter l'exérèse en zone saine en évitant au maximum les organes vitaux et fonctionnels. Compte tenu de l'absence de marges suffisantes dans ces cas bien particulier, un traitement adjuvant par radiothérapie s'impose. La problématique du ganglion sentinelle n'est pas développée dans cet article. Cependant, la technique est indiquée dans les carcinomes épidermoïdes à haut risque sans ganglion palpable pour déterminer le statut lymphatique avec moins de morbidité que le curage [8].

### 3. Les mélanomes

Dépister à l'examen clinique par les dermatologues, l'exérèse de la lésion est réalisée sans marge à visée diagnostique quand la taille le permet. L'histologie définitive rend un indice de Breslow correspondant à l'épaisseur de l'envahissement dermique. Les marges d'exérèse sont alors étroitement liées à cet indice [9]. Une reprise de la cicatrice est donc nécessaire. Le mélanome est une lésion également discontinue (mélanome dit en transit) qui ne permet pas l'analyse extemporanée d'autant également qu'une immunohistochimie est indispensable pour confirmer sa présence dans la reprise de cicatrice. Cette analyse n'étant jamais rendue immédiatement, la technique impose un délai.

La reprise se fait toujours jusqu'au fascia sous-jacent en le respectant. Le décollement des berges est déconseillé au risque de disséminer la maladie en profondeur et à distance. La fermeture est souvent limitée à une greffe de peau, prise systématiquement en controlatéral à la lésion initiale par souci de sécurité carcinologique et par contrainte des modalités de surveillance.

Récemment, les recommandations limitent la reprise chirurgicale à 2 cm de

part et d'autre de la cicatrice pour tous les indices de Breslow supérieures à 2 mm. Il n'est plus nécessaire de prendre au-delà.

Concernant la technique du ganglion sentinelle, elle est indiquée pour les lésions à l'indice de Breslow supérieur à 1 mm sans adénopathie palpable ou radiologique, et est uniquement pronostique sans valeur thérapeutique. Le curage complémentaire est toujours réalisé dans un deuxième temps.

Il faut cependant garder à l'esprit que pour les carcinomes épidermoïdes ou les mélanomes centraux de la face, le drainage lymphatique est le plus souvent bilatéral et complexe. Le risque de faux négatif est par conséquent important [10].

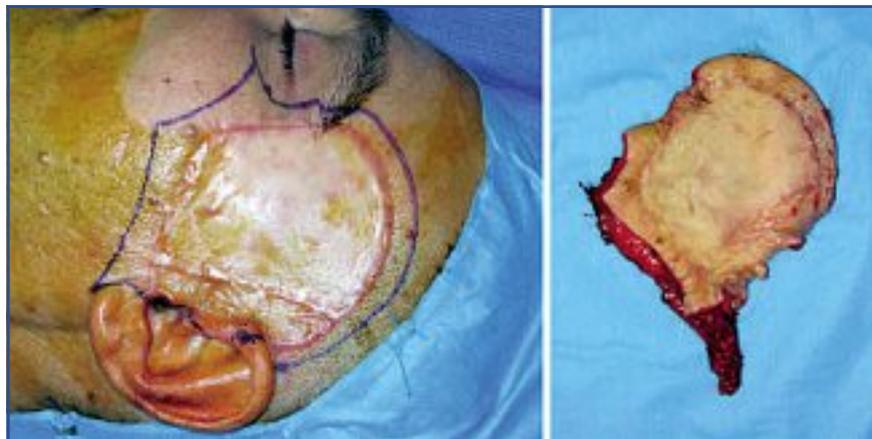
### 4. Les tumeurs rares

Le dermatofibrosarcome de Darier-Ferrand présente comme caractéristiques une extension tumorale continue à l'instar du carcinome basocellulaire, une absence d'engainement périnerveux, une absence d'embolies intravasculaires et lymphatiques et une agressivité purement locale. Tous ces points font de cette tumeur rare une candidate aux techniques de réduction des marges d'exérèse. Habituellement,

le contrôle local est assuré avec un taux de 85 % à 100 % pour des marges cliniques allant de 2,5 cm à 5 cm selon les études [11-13].

Plus de 19 études entre 1951 et 2003 avec au moins 3 ans de recul et plus de 674 malades ont montré un taux de récurrence de 18,4 % en moyenne pour des marges larges. Entre 1978 et 2004, 25 études toujours avec un recul de 3 ans ont prouvé qu'une réduction des marges avec une analyse exhaustive conduit à un taux de récurrence de 1,84 % en moyenne. Le protocole chirurgical de réduction des marges est le suivant :

- des marges initiales de 1,5 cm sont imposées ;
- l'exérèse est faite au carré, orientée et numérotée emportant une première barrière anatomique profonde saine (**fig. 2**) ;
- l'étude anatomopathologique est réalisée sur une pièce fixée avec une étude exhaustive et des berges et séquentielle de la profondeur de type vertical modifié ;
- une coloration standard et un marquage des CD34 sont effectués en 48 heures ;
- la plaie est laissée ouverte pendant ce temps ;
- la reprise des marges orientées et non totales, ou la fermeture, a lieu 48 heures plus tard après les résultats définitifs histologiques.



**FIG. 2 :** Exérèse d'une récurrence de dermatofibrosarcome temporal, pièce opératoire orientée pour une analyse histologique de type verticale modifiée (équivalent Mohs semi-lent).

## POINTS FORTS

- ➔ Les tumeurs cutanées sont toujours de première intention chirurgicales.
- ➔ L'exérèse ne tient jamais compte de la réparation.
- ➔ Jamais de lambeau sans histologie.
- ➔ L'histologie est systématique.
- ➔ Les techniques de réduction des marges sont particulièrement adaptées pour les tumeurs cutanées de la face, mais nécessite une étroite collaboration entre les chirurgiens et les anatomopathologistes et dépendent étroitement de la nature histologique de la lésion.

Les tumeurs de Merkel ont des limites irrégulières, infiltrantes avec des embolus vasculaires et des métastases en transit. Les marges d'exérèse habituelles sont de 2 à 3 cm. Dans l'étude de O'Connor, une réduction des marges de 3 cm conduit à un taux de récurrence de 15 % comparée à des marges d'exérèse supérieure à 3 cm où le taux est de 0 % [14]. Compte tenu du taux de récurrence locale élevé, la radiothérapie postopératoire est préconisée. L'attitude la plus sûre est la réalisation de marges systématiques de 2 à 3 cm sans réduction, tout en s'adaptant à la localisation. La tumeur étant extrêmement lymphophile, il est recommandé d'effectuer un curage et une parotidectomie superficielle en cas d'adénopathie pour les tumeurs de la face. En l'absence de ganglion palpable ou radiologique, la technique du ganglion sentinelle se heurte aux mêmes problématiques abordées ci-dessus.

## Conclusion

La chirurgie des tumeurs de la face évolue. Premièrement, la réduction des marges permet de réduire le sacrifice

cutané avec une sécurité carcinologique conservée. Les séquelles sont limitées. Cette technique impose une étroite collaboration entre les chirurgiens et les anatomopathologistes. La prise en charge des aires ganglionnaires avec l'avènement de la technique du ganglion sentinelle a évolué et est toujours en cours d'évaluation.

## Bibliographie

1. BENATAR M, DUMAS P, CARDIO-LECCIA N *et al.* Interest and reliability of frozen section biopsy in the treatment of skin tumors. *Ann Chir Plast Esthét*, 2012;57:125-131.
2. MOEHRLE M, BREUNINGER H, TAÏEB A *et al.* 3D histology: a micrographic surgical technique suitable for French dermatologists and pathologists in private and hospital practice. *Ann Dermatol Vénéréol*, 2007;134:87-93.
3. OTLEY CC. Cost-effectiveness of Mohs micrographic surgery vs surgical excision for basal cell carcinoma of the face. *Arch Dermatol*, 2006;142:1235; author reply 1235-1236.
4. BENTKOVER SH, GRANDE DM, SOTO H *et al.* Excision of head and neck basal cell carcinoma with a rapid, cross-sectional, frozen-section technique. *Arch Facial Plast Surg*, 2002;4:114-119.
5. BREUNINGER H, CASTANET P. Method of histological control of the edges of surgical specimens of basal cell epitheliomas. *Ann Dermatol Vénéréol*, 1987;114:511-514.
6. MOSTERD K, KREKELS GAM, NIEMAN FH *et al.* Surgical excision versus Mohs' micrographic surgery for primary and recurrent basal-cell carcinoma of the face: a prospective randomised controlled trial with 5-years' follow-up. *Lancet Oncol*, 2008;9:1149-1156.
7. Prise en charge diagnostique et thérapeutique du carcinome basocellulaire de l'adulte – Argumentaire – HAS, 2004.
8. Prise en charge diagnostique et thérapeutique du carcinome épidermoïde cutané (spinocellulaire) et de ses précurseurs. Recommandations. [http://www.e-cancer.fr/v1/fichiers/public/carcinome-epidermoide-cutane\\_recommandations.pdf](http://www.e-cancer.fr/v1/fichiers/public/carcinome-epidermoide-cutane_recommandations.pdf).
9. Recommandations pour la Pratique Clinique: Standards, Options et Recommandations 2005 pour la prise en charge des patients adultes atteints d'un mélanome cutané MO Actualisation de la Conférence de Consensus de 1995 et des SOR de 1998.
10. MAMELLE G, TEMAM S, CASIRAGHI O *et al.* Role and perspectives of sentinel node biopsy in head and neck tumors. *Cancer Radiothérapie J Société Fr Radiothérapie Oncol*, 2006;10:349-353.
11. AH-WENG A, MARSDEN JR, SANDERS DSA *et al.* Dermatofibrosarcoma protuberans treated by micrographic surgery. *Br J Cancer*, 2002;87:1386-1389.
12. DAWES KW, HANKE CW. Dermatofibrosarcoma protuberans treated with Mohs micrographic surgery: cure rates and surgical margins. *Dermatol Surg Off Publ Am Soc Dermatol Surg Al*, 1996;22:530-534.
13. RATNER D, THOMAS CO, JOHNSON TM *et al.* Mohs micrographic surgery for the treatment of dermatofibrosarcoma protuberans. Results of a multiinstitutional series with an analysis of the extent of microscopic spread. *J Am Acad Dermatol*, 1997;37:600-613.
14. O'CONNOR WJ, BRODLAND DG. Merkel cell carcinoma. *Dermatol Surg Off Publ Am Soc Dermatol Surg Al*, 1996;22:262-267.

L'auteur a déclaré ne pas avoir de conflits d'intérêts concernant les données publiées dans cet article.

PRÉVENTION ET TRAITEMENT DES CICATRICES  
HYPERTROPHIQUES ET CHÉLOÏDES



Une belle cicatrice  
est une cicatrice  
qui s'oublie

Dans 83% des cas, l'efficacité globale de Kelo-cote®  
a été jugée "très bonne" ou "bonne" par les médecins<sup>1</sup>



KELO-COTE®

Kelo-cote® est un gel de silicone transparent breveté dont l'efficacité et la tolérance ont été démontrées en prévention et en traitement des cicatrices hypertrophiques et chéloïdes.<sup>2</sup>

(1) Sapehmanesh M. Anwendungsbeobachtung mit Dermatix™ Gel an 1522 Patienten. Kompendium Dermatologie 2006;1:30-32  
Etude clinique observationnelle sur 1522 patients présentant des cicatrices hypertrophiques et chéloïdes, avec application de Kelo-cote® 2 fois par jour pendant 2 à 6 mois. Evaluation de l'évolution de la cicatrice (rougeur, douleur, induration, surélévation et prurit) selon 4 niveaux (efficacité "très bonne", "bonne", "modérée", "insuffisante"), examen initial vs examen final de la cicatrice.

(2) Etudes disponibles sur demande

[www.kelocote.fr](http://www.kelocote.fr)

SINCLAIR