Bimestriel
Juin 2018

réalités

n° 26

en CHIRURGIE PLASTIQUE

DIEP en secteur libéral : et pourquoi pas ?

Cryoliposuccion du ventre : nouvelle procédure de liposuccion

La chirurgie robot-assistée en chirurgie plastique

Le lifting facial non invasif : rôle du fil suspenseur

The Aesthetic Meeting 2018

Supplément vidéo : génioplastie en cavalier divisé

www.realites-chirplastique.com

La FMC du plasticien d'aujourd'hui pour préparer la médecine de demain

LEXUS IS 300h BUSINESS

L'ALTERNATIVE HYBRIDE TOUT COMPRIS

À PARTIR DE

499 €/MOIS(1)

Maintenance, assistance 24/24, gestion des pertes totales et carte grise incluses

LEXUS

EXPERIENCE AMAZING*

UN CRÉDIT VOUS ENGAGE ET DOIT ÊTRE REMBOURSÉ. VÉRIFIEZ VOS CAPACITÉS DE REMBOURSEMENT AVANT DE VOUS ENGAGER.
Consommations mixtes (L/100 km) et émissions de CO2 (g/km) : IS 300h de 4,2 à 4,6 et de 97 à 107 (B). Valeurs conventionnelles selon procédure d'homologation européenne NEDC (pour les véhicules produits jusqu'en 04/18).

(1) Exemple pour la location longue durée, incluant les prestations ci-dessus, d'une **Lexus IS 300h Business** au prix catalogue de **41890 €** (tarif conseillé n°1070 au 15/03/2018), sur une durée de **36** mois et **60000** km, soit **36** loyers mensuels de **499 €**. Modèle présenté : Lexus IS 300h F SPORT (option Pack F SPORT + à **1900 €**) au prix total de **51390€**, **36** loyers de **605 €** / mois pour une durée de **36** mois et **60000** km. Montants exprimés TTC hors prestations facultatives. Offre non cumulable, réservée aux professionnels, valable pour toute commande passée entre le **04/04/2018** et le **30/06/2018** auprès d'un concessionnaire agréé Lexus d'une IS 300h Business (modèle décrit ci-dessus) neuve en location longue durée selon les Conditions Générales de Location longue durée et prestations de services associés Lexus Lease en vigueur, et sous réserve d'acceptation du dossier par TOYOTA France FINANCEMENT, 36 bd de la République 92423 Vaucresson, RCS 412 653 180 - n° ORIAS 07 005 419 consultable sur www.orias.fr. Sous réserve de variation de la fiscalité et/ou du tarif constructeur en vigueur.

* Vivez l'exceptionel

réalités
en CHIRURGIE PLASTIQUE

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 E. Delay, 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. Labbé, Pr L. Lantieri, Dr C. Le Louarn, Dr Ph. Levan, Dr P. Leyder, Pr G. Magalon, Dr D. Marchac†, Pr V. Martinot-Duquennoy, Pr J.-P. Méningaud, Dr B. Mole, Dr J.-F. Pascal, Dr M. Schoofs, Dr E. Simon, Pr M.-P. Vazquez, Pr A. Wilk, Dr G. Zakine

COMITÉ DE LECTURE/RÉDACTION

Dr R. Abs, Dr C. Baptista, Dr A. Bonte, Dr P. Burnier, Dr J. Fernandez, Dr C. Herlin, Dr S. La Padula, Dr W. Noël, Dr Q. Qassemyar, Dr B. Sarfati, Dr S. Smarrito

RÉDACTEURS EN CHEF

Dr J. Niddam, Dr J. Fernandez

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

J. Laurain, M. Meissel

PUBLICITÉ

D. Chargy

RÉDACTEUR GRAPHISTE

M. Perazzi

MAQUETTE, PAO

D. Plaisance

IMPRIMERIE

Impression : bialec
23, allée des Grands-Pâquis
54180 Heillecourt
Commission Paritaire : 0522 T 91811
ISSN : 2268-3003
Dépôt légal : 2e trimestre 2018

Sommaire

Juin 2018

n° 26

Reconstruction

5 **DIEP en secteur libéral : et pourquoi pas ?**
C. Ozil, V. Hunsinger

Esthétique

9 **Cryoliposuccion du ventre : nouvelle procédure de liposuccion, description technique**
S. Smarrito

Recherche

15 **La chirurgie robot-assistée en chirurgie plastique**
S. Struk

Face

23 **Le lifting facial non invasif : rôle du fil suspenseur**
J. Rahmé

Supplément vidéo

29 **Génioplastie en cavalier divisé**
P. Leyder, F. Yvonnet, J. Quilichini

Congrès

30 **The Aesthetic Meeting 2018, congrès de l'American Society for Aesthetic Plastic Surgery (ASAPS)**
K. Rem

Un bulletin d'abonnement est en page 14.

Image de couverture : W. Noël.

POUR LA PRISE EN CHARGE DES PLAIES[1]

- INFECTÉES
- EXSUDATIVES
- CAVITAIRES

UNE GAMME **BIO-ACTIVE** À L'EFFICACITÉ PROUVÉE[2]

Remboursé sous nom de marque

Y COMPRIS DANS LES EXÉRÈSES DE LA MALADIE DE VERNEUIL

1. Indications extraites de la notice ALGOSTÉRIL.
2. Étude VER-ALT-X-97.10.97.

ALGOSTÉRIL et COALGAN sont destinés à l'hémostase et à la cicatrisation. Remboursement LPP sous nom de marque avec un prix limite de vente, respectivement pour les indications : Plaies chroniques en phase de détersion, plaies très exsudatives et traitement des plaies hémorragiques ; Épistaxis et autres saignements cutanés et muqueux chez les patients présentant des troubles de l'hémostase congénitaux ou acquis. ALGOSTÉRIL et COALGAN sont des dispositifs médicaux, classes III et IIb, CE 0459. Toujours lire les notices avant utilisation.

ALGOSTÉRIL et COALGAN sont développés et fabriqués en France par BROTHIER.

Siège social : 41 rue de Neuilly, 92000 Nanterre.

ALGOSTÉRIL et COALGAN sont distribués par ALLOGA France. Tél : 02 41 33 73 33.

SERVICE CLIENTS

info@brothier.com

0 800 355 153 Service & appel gratuits

Algostéril® Coalgan®

MTP18ALG08A – Avril 2018 – ALGOSTÉRIL® et COALGAN® marques déposées de BROTHIER. Document destiné exclusivement aux professionnels de santé. Réalisation PDJ CONNECT

Reconstruction

DIEP en secteur libéral : et pourquoi pas ?

RÉSUMÉ : En France, la microchirurgie est l'apanage des centres hospitalo-universitaires où elle est quasi-exclusivement pratiquée. Avec l'avènement des reconstructions mammaires autologues microchirurgicales, la demande s'est fortement accrue ces 10 dernières années et les files d'attentes sont souvent longues pour avoir accès à ces interventions. Les chirurgiens plasticiens, y compris ceux formés par ces centres experts, sont souvent réticents à exporter cette pratique dans leur activité de ville lors de leur installation.

La microchirurgie en secteur privé est très anxiogène pour les chirurgiens à cause du risque de réinterventions pour thrombose, de la surveillance rapprochée et très spécialisée, ainsi que du plateau technique nécessaire.

Toutefois, en travaillant en équipe (au minimum un binôme de chirurgiens) et au sein d'un établissement désireux de promouvoir une chirurgie de pointe, les différents points techniques qui peuvent poser problème sont surmontables.

C. OZIL, V. HUNSINGER
Clinique Blomet, PARIS.

Chaque année en France plus de 20 000 femmes subissent une mastectomie pour un cancer du sein [1]. Environ une moitié d'entre elles effectuera une reconstruction du sein [2]. Parmi ces patientes qui auront à opter pour l'une des nombreuses techniques de reconstruction du sein existantes à l'heure actuelle, environ les deux tiers s'orienteront vers le secteur privé, et seulement un tiers d'entre elles réalisera leur reconstruction à l'hôpital public [2].

Pourtant, malgré la prédominance du secteur privé dans la reconstruction mammaire, on estime que moins de 5 % des reconstructions mammaires microchirurgicales sont effectuées dans ce secteur, ces méthodes restant encore très fortement l'apanage des hôpitaux universitaires, malheureusement souvent débordés par la demande et proposant parfois des délais assez longs, pouvant dépasser les 9 à 12 mois.

Nous relatons notre expérience personnelle de démarrage d'une activité de reconstruction mammaire microchirurgicale dans un établissement privé : la clinique Blomet à Paris entre mars 2016 et novembre 2017.

Matériel et méthodes

La période de réalisation s'étend de mars 2016 à novembre 2017. Les interventions chirurgicales ont été réalisées sur deux sites à Paris, la Clinique Blomet et la Clinique Geoffroy Saint Hilaire.

L'ensemble des interventions ont été réalisées par les deux mêmes opérateurs seniors avec la collaboration de deux aides opératoires, dont une instrumentiste. Pour chaque intervention, un anesthésiste référent et un IADE étaient dédiés. Un microscope de type Zeiss a été utilisé pour la réalisation des microanastomoses.

Reconstruction

Les critères d'exclusion des patientes étaient : le tabagisme actif, un diabète non équilibré et une obésité morbide. Il a été réalisé pour chaque patiente un angioscanner abdominal et/ou des membres inférieurs préopératoires chez un radiologue unique et spécialisé en secteur libéral.

Résultats

Réalisation chez 19 patientes de 20 lambeaux libres entre mars 2016 et novembre 2017.

La moyenne d'âge des patientes était de 50,8 ans.

Les résultats sont rapportés dans le ***tableau I***.

Discussion

Lorsque l'on interroge des chirurgiens formés aux techniques de reconstruction mammaire microchirurgicales au moment de l'installation, la grande majorité d'entre eux refusent de pratiquer cette chirurgie en privé et arrêtent progressivement cette activité que la plupart pratiquait pourtant régulièrement lors de leur post-internat hospitalier.

Les raisons sont diverses : le caractère long et difficile de cette chirurgie, le risque d'échec et de reprises chirurgicales, le potentiel défaut de surveillance dans une structure non entraînée, la lourdeur de la gestion des suites postopératoires et enfin la mauvaise rémunération de ces actes.

Malgré tous ces inconvénients, et sans revenir sur les nombreux avantages relatifs à la qualité des résultats des reconstructions par DIEP [3], la reconstruction microchirurgicale nous semble un des piliers de la reconstruction du sein [4], et il paraît actuellement difficile de pratiquer la reconstruction du sein sans pouvoir proposer aux patientes l'ensemble des techniques existantes (***fig. 1***).

	Âge	Côté	Type	Durée intervention	Complications	Hospitalisation (jours)
Patiente 1	49	Droit puis gauche	PAP PAP	6 h 20 4 h 30	0	7 jours 6 jours
Patiente 2	64	droit	DIEP	3 h 30	Thrombose veineuse	9
Patiente 3	41	gauche	DIEP	4 h 10	0	6
Patiente 4	39	gauche	DIEP	4 h 45	0	5
Patiente 5	54	droit	DIEP	5 h 30	0	6
Patiente 6	45	gauche	DIEP	6 h 10	0	6
Patiente 7	29	gauche	PAP	4 h 00	Nécrose partielle 30 %	10
Patiente 8	59	droit	DIEP	3 h 45	0	6
Patiente 9	63	droit	DIEP	3 h 50	0	6
Patiente 10	54	droit	DIEP	4 h 45	0	6
Patiente 11	50	droit	PAP	4 h 45	0	5
Patiente 12	48	gauche	DIEP	4 h 20	0	6
Patiente 13	61	droit	DIEP	4 h 40	0	6
Patiente 14	42	gauche	DIEP	3 h 50	0	5
Patiente 15	44	droit	DIEP	3 h 40	0	6
Patiente 16	66	droit	DIEP	4 h 50	0	6
Patiente 17	47	bilatéral	Double DIEP	10 h 00	0	7
Patiente 18	50	gauche	DIEP	4 h 10	0	6
Patiente 19	60	gauche	DIEP	4 h 45	0	6
Total patientes : 19	Âge moyen : 50,8 ans (29-66)	-	4 PAP 15 DIEP 1 double DIEP	Durée moyenne d'intervention : 5 h	-	Durée d'hospitalisation moyenne : 6,3 jours

Tableau I : Résultats après réalisation de 20 lambeaux libres en reconstruction mammaire chez 19 patientes. Âge, type de reconstruction, durée d'intervention, complications, durée d'hospitalisation.

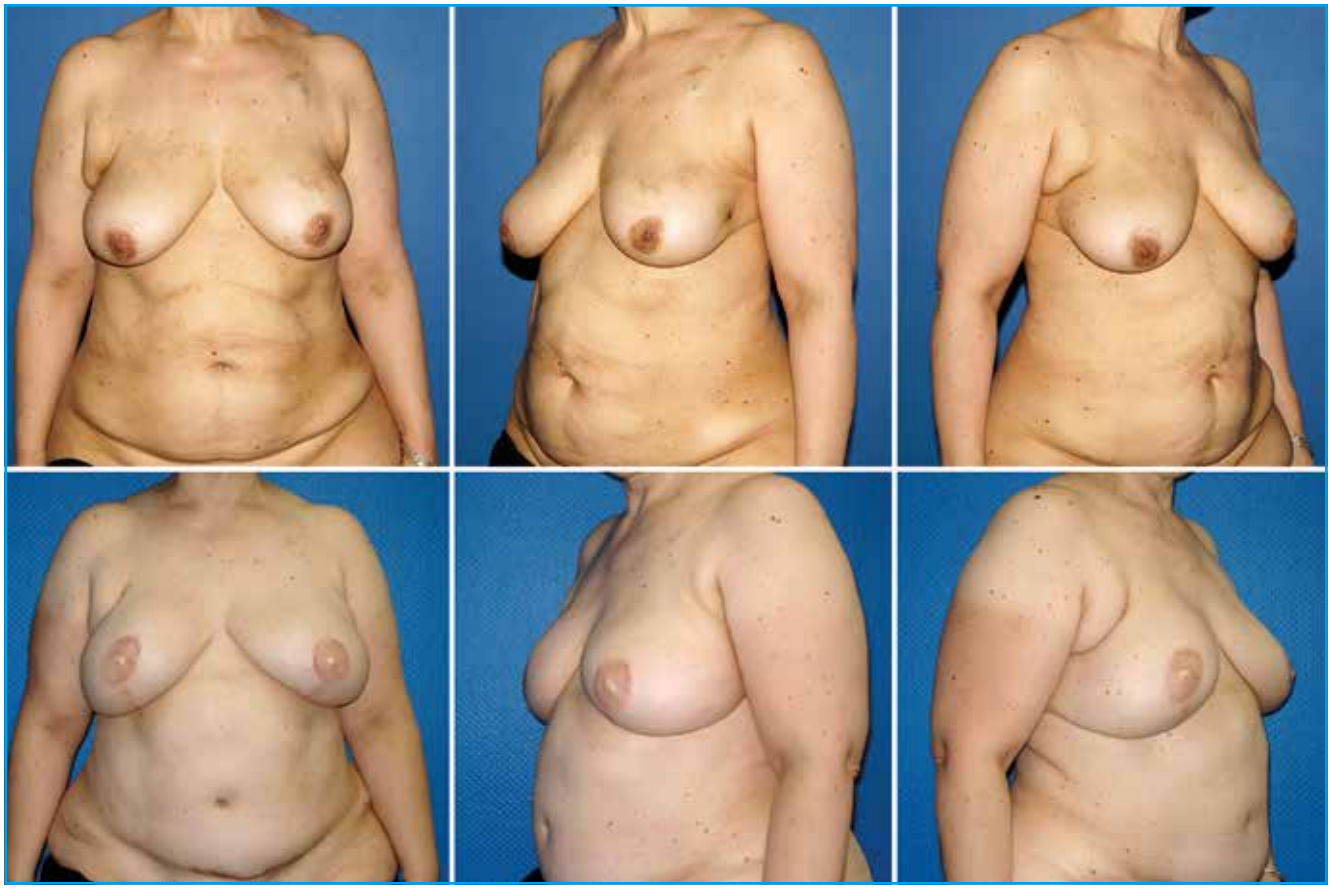


Fig. 1 : Vues préopératoires d'une patiente de 52 ans avec carcinome canalaire infiltrant du sein gauche et mutation BRCA 2 (**en haut**) et à 1 an après double DIEP en reconstruction mammaire immédiate non conservatrice des PAM (**en bas**).

La première étape, lors d'un démarrage de cette activité est de constituer une équipe, d'au minimum deux chirurgiens, tous les deux formés à la microchirurgie et s'entendant parfaitement bien…

Ensuite, l'étape certainement la plus difficile est celle de trouver un établissement prêt à accueillir cette activité et à réaliser l'investissement initial indispensable.

L'idéal est de trouver un établissement possédant déjà un microscope, ce qui permet de le mutualiser entre plusieurs équipes (chirurgie de la main, ORL, ophtalmologie…).

Il faut ensuite obtenir l'adhésion de l'équipe d'anesthésie. Dans notre cas, l'équipe d'anesthésie de la Clinique Blomet est composée de 6 anesthésistes. Aucun d'entre eux n'avait pratiqué d'anesthésie pour ce type d'interventions. Après une réunion où nous avons exposé les principaux éléments qui nous semblaient importants (lutter contre l'hypotension et l'anémie, limiter au maximum le recours aux drogues vascoconstrictrices… par exemple, ainsi que l'ensemble des précautions non spécifiques liées à la microchirurgie), nous n'avons rencontré aucun problème lors des différentes anesthésies. Au contraire, le fait que l'un des anesthésistes se dédie à cette activité et devienne notre unique interlocuteur a rendu la communication beaucoup plus simple que dans les centres hospitaliers où on a recours à de très nombreux interlocuteurs différents parfois même au cours d'une même intervention.

Pour la surveillance postopératoire, nous avons assuré la formation de l'équipe infirmière, qui présentait l'avantage d'être petite (5 infirmières dans le *pool*), la formation a été personnalisée, au lit du malade, dès la première semaine.

Nous avons fiabilisé la surveillance par l'utilisation d'une sonde de saturométrie tissulaire (sonde Licox).

Enfin, une infirmière issue d'une centre anti-cancer rodée à cette chirurgie, a été dédiée aux patientes opérées les 2 premières nuits postopératoires pour chaque patiente, de manière à fiabiliser la surveillance initiale et à soulager l'équipe infirmière de nuit classique.

La présence d'une réanimation dans l'établissement ne nous a pas semblé

Reconstruction

POINTS **FORTS**

- Le démarrage d'une activité de microchirurgie en privé requiert :
  – la constitution d'une équipe chirurgicale rodée ;
  – la collaboration d'une équipe d'anesthésie ;
  – l'accueil par un établissement équipé ou prêt à réaliser des investissements (microscope) ;
  – la formation d'une équipe paramédicale pour la surveillance des lambeaux libres.
- Le secteur privé est prédominant dans la reconstruction du sein, deux tiers des reconstructions du sein en France y sont effectuées, mais il ne prend en charge que moins de 5 % des reconstructions mammaires microchirurgicales.

obligatoire. En effet, le passage en réanimation ou salle de réveil la première nuit est essentiellement liée à la nécessité d'une surveillance horaire ou bi-horaire lors des premières heures plus qu'à la réalisation de soins réanimatoires. La présence d'une infirmière dédiée à la patiente ainsi que la possibilité d'un accès en salle de réveil rapide nous ont paru suffisants pour garantir la sécurité des soins. Seule la réalisation des doubles DIEP nous paraît nécessiter une réanimation et nous effectuons ce type d'intervention dans une clinique du groupe disposant d'un service de réanimation.

L'aspect financier est le dernier élément à considérer. Depuis janvier 2015, il existe un code CCAM spécifique pour le DIEP. : QEMA 020 : reconstruction du sein par lambeau cutanéo-graisseux perforant de l'abdomen avec anastomoses vasculaires. Il présente la particularité de prévoir une rémunération pour deux chirurgiens : activité 1 : 850,80 euros, activité 2 : 425, 40 euros et activité 4 (anesthésie) : 240,20 euros.

Le recours à un courtier en assurance santé pour permettre aux patientes d'obtenir les meilleurs remboursements pour leur reconstruction nous a paru intéressant.

Enfin, pour l'établissement, le DIEP pour un GHS niveau I est de 2 311,73 et passe à 3 833 euros pour un GHS de niveau II (thrombose ou transfusion) contre largement plus du double en secteur hospitalier. Une réévaluation du GHS pour ce type de chirurgie sera certainement nécessaire dans les années à venir pour développer cette chirurgie en secteur libéral et coller de plus près aux dépenses réelles qu'elle engage.

Entre l'évocation du projet et la première intervention, il s'est écoulé environ 6 mois pour mettre en place cette activité de microchirurgie.

Les résultats ont été bons, avec des taux de complications comparables à nos activités respectives en CHU, mais avec une diminution du temps opératoire moyen.

Le ressenti des patientes a également été bon, grâce aux recours aux mêmes interlocuteurs (chirurgiens, anesthésistes et infirmières) tout au long de l'hospitalisation.

Conclusion

La réalisation de microchirurgie mammaire nous paraît possible dans de bonnes conditions de confort et de sécurité pour la patiente et les chirurgiens. Cela nécessite bien sûr de constituer une équipe motivée autour du projet. Il existe à notre sens un avenir probable de cette technique dans le secteur privé vu l'engorgement des centres hospitaliers pratiquant cette méthode, mais pour cela il conviendra certainement d'obtenir une réévaluation du GHS pour assurer une rémunération juste aux établissements privés, et optimiser au maximum les remboursements, afin de rendre le reste à charge pour les patientes acceptable éventuellement en passant par des courtiers en assurances santé.

BIBLIOGRAPHIE

1. Les Cancers en France, édition 2016. INCA
2. 4e Rapport de l'Observatoire Sociétal des Cancers. La Ligue contre le Cancer, 2014.
3. Hunsinger V , Hivelin M, Derder M *et al.* Long-term Follow-Up of Quality of Life following DIEP Flap Breast Reconstruction. *Plast Reconstr Surg*, 2016;137:1361-1371.
4. Healy C, Allen R. The Evolution of perforator flap breast reconstruction: twenty years after the first DIEP flap. *J Reconstr Microsurg*, 2014;30:121-125.

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

Esthétique

Cryoliposuccion du ventre : nouvelle procédure de liposuccion, description technique

RÉSUMÉ : La cryolipolyse connaît un essor important, pourtant les résultats dépassent rarement une amélioration de plus de 20 % du volume graisseux, contrairement aux techniques de mini-liposuccion sous anesthésie locale. Nous avons souhaité développer une procédure de mini-liposuccion "cryo" assistée, en vue de diminuer la douleur peropératoire.
Après une étude préliminaire de cette méthode sur l'ensemble des zones classiques de liposuccion, nous avons réalisé une étude rétrospective de 11 cas de cryoliposuccion du ventre.
La durée de procédure est en moyenne de deux heures, le niveau de douleur moyen a été évalué par les patients à 1,27/10 lors de la phase de refroidissement et à 0,54/10 lors de la liposuccion. L'ensemble des patients ont été satisfaits du résultat. La cryoliposuccion a été indolore en postopératoire, le volume graisseux en excès a été totalement retiré. L'étude a permis de relever des différences étonnantes par rapport à la liposuccion classique : il n'y a pas de bleus au-delà du 2-3e jour, pas de douleur lors de la convalescence et l'arrêt du sport est inutile.
Cette méthode est recommandée par la patiente elle-même et attire de nombreux nouveaux patients en consultation de chirurgie esthétique.

S. SMARRITO
Chirurgien esthétique,
VEVEY, SUISSE.

La surcharge graisseuse au niveau de la ceinture abdominale est très répandue dans la population générale [1]. Si les solutions de liposuccion existent et ont prouvé leur efficacité, la population reste réticente à passer à l'acte [1, 2]. En effet, la liposuccion est associée à un geste invasif qui nécessite une cicatrice, une anesthésie, une convalescence, la présence de bleus et de douleurs postopératoires. De plus, le coût de la liposuccion peut être un frein à son développement, face aux méthodes de médecine esthétique [1, 2].

Depuis quelques années, la liposuccion est aussi en perte de vitesse. À la vue, des statistiques 2016 de l'ASAPS, nous constatons une chute de 34 % des cas de liposuccions pratiquées aux États-Unis, sur une période de dix ans [3]. Ce phénomène est d'autant plus étonnant, que la liposuccion était la première procédure de chirurgie plastique réalisée au niveau mondial. Elle est maintenant la deuxième, derrière l'augmentation mammaire [3].

En 2016, 225 000 cas de liposuccions ont été réalisés aux États-Unis, avec quand même une progression de 5 %. Dans le même temps, la cryolipolyse, nouvelle méthode de réduction de la graisse a aussi progressé de 5 % sur l'année 2016, mais accumule plus de 330 000 cas de procédures répertoriés [3].

Il est probable que le nombre de cas soit beaucoup plus élevé, car les cryoli-

Esthétique

polyses réalisées par les esthéticiennes n'entrent pas dans ces statistiques.

En conséquence, nous pouvons dire que la cryolipolyse est une réelle révolution de notre pratique. Il s'agit d'une méthode permettant d'obtenir une apoptose des cellules graisseuses et une diminution de la graisse en moyenne de 19,55 % après une application, à 3,8 mois d'après la revue de la littérature menée par Derrick [4].

En sens inverse, il n'y a pas d'étude significative montrant un effet supérieur à 28,7 % après plusieurs applications de séances de cryolipolyse [4-12]. Dans ce cadre, nous avons souhaité évaluer par une étude rétrospective l'intérêt de combiner une cryolipolyse avec une mini-liposuccion de l'abdomen, pour étudier la faisabilité, les avantages, inconvénients et effets secondaires.

Matériel et méthode

De juin 2016 à juin 2017, nous avons réalisé 11 cas dit de "cryoliposuccion" de la graisse abdominale. L'âge des patients était en moyenne de 39 ans, avec un âge allant de 24 ans à 64 ans, 3 hommes pour 8 femmes.

Les patients ont été vus en consultation, il leur a été expliqué la méthode proposée, associant une séance de cryolipolyse suivi d'une liposuccion localisée en ambulatoire, dite mini-liposuccion.

Fig. 1 : Vue avant l'opération et mesure du pli graisseux.

Fig. 2 : Dessin préopératoire : zone refroidie par la cryolipolyse et zone de liposuccion.

Le premier temps de la procédure consiste en une cryolipolyse, après mesure du pli graisseux et marquage de la zone de cryoliposuccion (***fig. 1 et 2***). Nous avons réalisé une séance de 50 minutes, à la température de -8 °C grâce à un dispositif médical comprenant une valve permettant d'attirer la peau dans les plaques de refroidissement. Une interface en gel et tissu a été mise en place conformément aux recommandations du concepteur de la machine de cryolipolyse, avant l'application du froid pour éviter les brûlures.

L'effet de la cryolipolyse a été confirmé par l'apparition d'un bloc en relief, avec une rougeur et une peau réfrigérée (***fig. 3***).

Une désinfection a été réalisée sur la zone opératoire. Il a été mis en place des champs opératoires stériles en carré. Un test de douleur est réalisé à l'aiguille de 33 Gauges sur la zone endormie par

Fig. 3 : Aspect après l'application du froid.

Fig. 4 : Incision ombilicale.

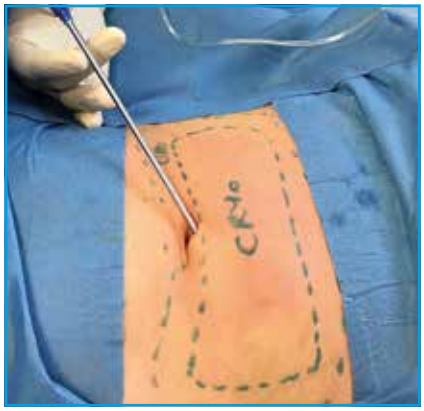


Fig. 5 : Hydro-dissection et anesthésie locale.

le froid, confirmant la bonne efficacité de l'endormissement cutané, grâce à la machine de cryolipolyse.

Une anesthésie locale de 2 mL est réalisée au point d'entrée généralement à l'ombilic, associant Xylocaïne adrénalinée et lidocaïne.

Une incision est réalisée à la lame de bistouri, une hydro-dissection est ensuite réalisée à la canule d'infiltration dans la zone, grâce à un infiltrateur automatique avec environ 250 cc de sérum physiologique contenant deux ampoules de Xylocaïne adrénalinée de 20 mL à 1 % (***fig. 4 et 5***). Lors de cette phase, la douleur a été testée au niveau du patient avec une échelle de 1 à 10.

Une fois l'infiltration réalisée, une liposuccion a été réalisée par disposi-

Zimmer
AestheticDivision

Une silhouette de rêve

Voyez la différence

Raffermissement de la peau · Remodelage du corps

Refroidissement de la peau · Acide hyaluronique fillers

Zimmer Elektromedizin France · AestheticDivision · zimmer.cryo@zimmermed.fr · www.zimmermed.fr

Esthétique

tif de canule de liposuccion spécifique associé à une seringue de type Toomey (***fig. 6***). Un volume entre 200 et 500 cc a été prélevé en fonction du patient (***fig. 7***). La réduction du pli graisseux est constatée par la chirurgien et le patient, en position debout, dès la fin de la procédure (***fig. 8***). La durée totale de la procédure est en moyenne de 2 heures. Un questionnaire a été adressé aux patients pour évaluer la procédure à un mois puis trois mois.

Fig. 6 : Aspiration de la graisse à la seringue.

Le niveau de douleur moyen a été évalué par les patients à 1,27/10 lors de la phase de refroidissement et à 0,54/10 lors de la liposuccion.

Fig. 7 : Aspect de la graisse aspirée.

Fig. 8 : Résultat final avec mesure du pli cutané résiduel.

Le taux de satisfaction des patientes a été de 100 %, deux patientes ont été inquiètes lors de la procédure. Au final, aucune patiente n'a eu un score de douleur supérieur à 3 pendant la procédure ou en postopératoire. Une gaine de type culotte compressive est mise en place systématiquement après la procédure.

Il a été constaté peu d'ecchymoses, peu d'œdèmes et une récupération en moins de 7 jours.

N°	Âge	Sexe	Localisation	Température de la cryolypolyse	Durée de la cryolypolyse	Satisfaction	Niveau de douleur pendant la cryolipolyse	Niveau de douleur durant la liposuccion
1	29	Femme	Abdomen (sous-ombilical)	-8 °C	50 min	Très satisfait	2	2
2	45	Femme	Abdomen (sous-ombilical)	-8 °C	50 min	Très satisfait	3	0
3	49	Femme	Abdomen (sous-ombilical)	-8 °C	50 min	Satisfait	1	3
4	24	Femme	Abdomen (sous-ombilical)	-8 °C	50 min	Satisfait	3	0
5	27	Femme	Abdomen (sus et sous-ombilical)	-8 °C	50 min	Satisfait	1	1
6	50	Homme	Abdomen (sus et sous-ombilical)	-8 °C	50 min	Très satisfait	0	0
7	25	Femme	Abdomen (sus et sous-ombilical)	-8 °C	50 min	Satisfait	0	0
8	24	Femme	Abdomen (sous-ombilical)	-8 °C	50 min	Très satisfait	0	0
9	64	Homme	Abdomen (sus et sous-ombilical)	-8 °C	50 min	Très satisfait	2	0
10	42	Femme	Abdomen (sous-ombilical)	-8 °C	50 min	Très satisfait	2	0
11	46	Homme	Abdomen (sous-ombilical)	-8 °C	50 min	Très satisfait	0	0
Résultats	39 ans						1,27	0,54

Tableau I : Données patients et résultats.

POINTS **FORTS**

- La "cryoliposuccion" est une méthode de chirurgie qui associe cryolipolyse et mini-liposuccion.
- Le froid annihile la sensation douloureuse d'une liposuccion et diminue l'apparition d'ecchymose.
- La cryoliposuccion est réservée à une zone localisée et un volume modéré.
- La cryoliposuccion nécessite un matériel et une formation spécifiques. Elle est réservée à des chirurgiens esthétiques maîtrisant les techniques de liposuccion classiques et équipés du matériel nécessaire.
- Cette méthode améliore nettement la convalescence et le vécu des patients. Elle diminue les coûts de la liposuccion et augmente l'activité chirurgicale du chirurgien.

Aucun hématome, aucune infection, aucun saignement, aucune souffrance cutanée n'a été constaté lors de la procédure.

La procédure a été réalisée uniquement sur des phototypes de I à IV. Le recueil des informations et scores sont transcrits dans le ***tableau I***.

Discussion

La cryolipolyse est une méthode bénéficiant d'un engouement important de réduction de la graisse. Issue de l'observation de la paniculite au froid, cette méthode s'inscrit dans un processus non invasif qui plaît aux patients, puisqu'il n'y a ni hospitalisation, ni cicatrice, ni risque d'anesthésie [4, 5]. Les effets secondaires de la cryolipolyse sont maintenant connus, mais ils sont très faibles : 0,82 % [4]. Il n'a pas été reporté de passage intravasculaire de triglycérides et seulement des atteintes sensitives nerveuses sur six patientes sur neuf dans une étude menée par Coleman récupérant sous quinze jours. Il a été noté, dans plus de la moitié des cas, une douleur après la cryolipolyse.

Dans la littérature, quelques cas rares d'hyperplasie graisseuse ont été reportés. Nous estimons que ce nombre de cas est relativement sous-estimé. Ils seraient probablement dus à une hypoxie et associés à des adipocytes qui en quelque sorte seraient des survivants et qui développent une hypertrophie après cette stimulation. Cette théorie est appuyée par deux articles montrant des coupes histologiques avec accentuation de la vascularisation [4].

En revanche, la cryolipolyse bénéficie d'un taux de satisfaction de plus de 73 % d'après les dernières études auprès des patients [4-12].

Le taux d'amélioration a été apprécié aux environs de 20 % dans la zone abdominale. Il semble que les autres zones répondent moins à la technique de cryolipolyse. Si le score de 19,7 % a été avancé par une étude sur la première application, pour des applications multiples cette même étude évoque une amélioration de 28,7 % au total après deux applications. Il n'y a aucune étude montrant que la cryolipolyse en cumulant les applications permet d'enlever la totalité de la graisse ou même plus de la moitié de la graisse [4-12].

D'un autre côté, la liposuccion est une technique connue de réduction de graisse qui comporte peu d'effets secondaires, surtout sur une zone localisée et qui a un résultat important sur le volume [1, 2].

La liposuccion par ailleurs, semble d'après les auteurs rester indiquée pour les zones multiples et les volumes importants [4-12]. Elle est souvent critiquée par les patients par son côté invasif, son tarif et les suites opératoires qui comportent notamment des bleus, des chutes de tension et des ecchymoses. La complication principale de la liposuccion est la phlébite. Dans le contexte, il est intéressant de voir que dans notre étude, la cryoliposuccion n'a pas entraîné de conséquence sur la peau, à type de nécrose et aucune complication. En effet, l'accumulation des deux méthodes aurait pu amener à une souffrance cutanée.

Le taux de satisfaction des patients dans cette étude est supérieur à celui de la cryolipolyse avec un taux de satisfaction de 100 %. La douleur classique d'une mini liposuccion a été atténuée par la mise en place du froid car la cotation a été inférieure à 3 chez toutes les patients.

En postopératoire, nous avons constaté une diminution des bleus et des œdèmes ainsi qu'une récupération des patients en moins de 8 jours. Bien sûr, il s'agit d'une étude préliminaire et une étude en double aveugle permettrait de confirmer ces données cliniques.

D'un point de vue des informations, nous avons questionné les patients sur le nom de cette méthode, sur l'information délivrée en consultation et sur la compréhension de cette méthode. Les conclusions de ce questionnaire sont : le terme de cryoliposuccion semble assez adapté pour les patients et ils comprennent parfaitement l'utilisation d'une part du froid et d'autre part la liposuccion.

Par ailleurs, les patients ont une bonne compréhension de la procédure. En

Esthétique

effet, pour l'ensemble de la population, le froid est associé à une meilleure récupération et aussi un phénomène d'endormissement de la zone. Les patients comprennent donc parfaitement que cette procédure permet de diminuer la douleur d'une mini-liposuccion mais aussi probablement de diminuer les bleus équivalents à une contusion en postopératoire.

Tous les patients ont été revus à un mois et trois mois. Il nous est difficile d'évaluer le rôle de la cryolipolyse en dehors du rôle anesthésiant et préparatoire, ainsi que les effets sur le postopératoire. En revanche, nous pouvons nous poser la question si la cryolipolyse amène une apoptose supplémentaire sur la graisse superficielle ainsi que sur la cellulite, voire une rétraction cutanée, amenant un résultat complémentaire d'une liposuccion classique.

Une étude histologique serait intéressante dans ce sens pour comparer l'aspect du pannicule adipeux en préopératoire et en postopératoire.

Il est à noter aussi que dans notre expérience personnelle la cryoliposuccion a permis d'augmenter l'activité de liposuccion à proprement parler. En effet, les patients ont un taux de conversion beaucoup plus important en matière de cryoliposuccion qu'en liposuccion classique.

Conclusion

La cryoliposuccion est une nouvelle procédure proposée dans le cadre d'une liposuccion localisée comme par exemple la graisse sous-ombilicale qui permet d'endormir la zone de travail et qui bénéficie de suites opératoires moins marquées par les bleus et les œdèmes.

Au même titre que la cryolipolyse, la cryoliposuccion a un taux de satisfaction très important et les patients n'hésitent pas à la recommander à leurs amis, réintégrant une activité de liposuccion au sein des cabinets de chirurgie esthétique qui étaient en perte de vitesse ces dernières années.

BIBLIOGRAPHIE

1. Illouz YG. Body contouring by lipolysis: a 5-year experience with over 3000 cases. *Plast Reconstr Surg*, 1983;72:591-597.
2. Sterodimas A, Boriani F, Magarakis E *et al.* Thirtyfour years of liposuction: past, present and future. *Eur Rev Med Pharmacol Sci*, 2012;16:393-406.
3. ASAPS. 2016 Cosmetic Plastic Surgery Statistics. 2017. www.plasticsurgery.org
4. Derrick C, Shridharani S, Broyles J. The safety and efficacy of Cryolipolysis: A systemic Review of Available Literature. *Aesthetic Surgery Journal*, 2015;35:830-836.
5. Krueger N. Cryolipolysis for noninvasive body contouring: clinical efficacy and patient satisfaction Clinical, *Cosmetic and Investigational Dermatology,* 2014;7:201-205.
6. Rotman H. Cold panniculitis in children. *Arch Derm*, 1966;94:720-721.
7. Duncan WC, Freeman RG, Heaton CL. Cold panniculitis. *Arch Derm*, 1966:94:722-724.
8. Beachman BE, Cooper PH, Buchanan CS *et al.* Equestrian cold panniculitis in women. *Arch Derm*, 1980:116: 1025-1027.
9. Preciado J, Allison J. The Effect of Cold Exposure on Adipocytes: Examining a Novel Method for the Noninvasive Removal of Fat. *Cryobiology,* 2008: 57:327.
10. Manstein D, Laubach H, Watanabe K *et al.* Selective cryolysis: A novel method of non-invasive fat removal. *Lasers Surg Med*, 2008;40:595-604.
11. Nelson AA, Wasserman D, Avram MM. Cryolipolysis for reduction of excess adipose tissue. *Semin Cutan Med Surg*, 2009;28:244-249.
12. Dierick CC, Mazer JM, Sand M. Safety, tolerance, and patient satisfaction with noninvasive cryolipolysis. *Dermatol Surg*, 2013;39:1209-1216.

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

réalités
en CHIRURGIE PLASTIQUE

☐ oui, je m'abonne à ***Réalités en Chirurgie Plastique***

Médecin : ☐ **1 an : 60 €** ☐ **2 ans : 95 €**
Étudiant/Interne : ☐ **1 an : 50 €** ☐ **2 ans : 70 €**
(joindre un justificatif)
Étranger : ☐ **1 an : 80 €** ☐ **2 ans : 120 €**
(DOM-TOM compris)

Bulletin à retourner à : **Performances Médicales**
91, avenue de la République – 75011 Paris
Déductible des frais professionnels

Bulletin d'abonnement

Nom : .....
Prénom : .....
Adresse : .....
Ville/Code postal : .....
E-mail : .....

Règlement
☐ Par chèque (à l'ordre de Performances Médicales)
☐ Par carte bancaire n° |_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|
(à l'exception d'American Express)
Date d'expiration : |_|_|_| Cryptogramme : |_|_|_|

Signature :

Recherche

La chirurgie robot-assistée en chirurgie plastique

RÉSUMÉ : La chirurgie robot-assistée est largement utilisée en chirurgie urologique, digestive et gynécologique. L'intérêt de l'utilisation du robot en chirurgie plastique, qui s'opère le plus souvent en surface, n'est pas évident à première vue. Néanmoins, les premières applications à la chirurgie plastique de la chirurgie robot-assistée sont en train d'émerger : reconstruction des pertes de substance oropharyngées postérieures, mastectomie conservatrice de l'aréole, comblement d'exentérations pelviennes, couverture de pertes de substance des extrémités et microchirurgie.

S. STRUK
Service de Chirurgie plastique,
Gustave Roussy, VILLEJUIF.

La chirurgie robot-assistée était initialement destinée à un usage militaire. L'objectif était de développer un système de chirurgie robot-assistée permettant l'exécution d'interventions chirurgicales à distance. En 1994, Phil Green, Richard Satava, Joe Rosen et le *Stanford Research Institute* (SRI) mettent au point le *Green Telepresence Surgery System*, un système constitué de bras robotiques destinés à être commandés à distance par l'intermédiaire d'une console, à l'aide d'une connexion sans fil [1]. Ce système était destiné à équiper un véhicule de combat (*Medical Forward Area Surgical Team*, MEDFAST). La console devait permettre à un chirurgien d'opérer depuis un hôpital mobile (*Mobile Advanced Surgical Hospital*, MASH) un blessé installé dans un MEDFAST, jusqu'à 35 km de distance.

La même année, le chirurgien Jon Bowersox [2] effectue la première intervention par téléchirurgie, une anastomose digestive *ex vivo* sur un intestin de porc, depuis une console de travail intégrée dans un MASH et contrôlant l'unité chirurgicale montée sur un véhicule MEDFAST, lors d'un exercice de combat. Cette technologie sera utilisée par la suite pour la réalisation d'anastomoses vasculaires [3]. En 1996, Frederick Moll, chirurgien et entrepreneur américain, acquière la technologie développée par Phil Green au SRI et fonde la société *Intuitive Surgical* (Sunnyvale, CA) qui va mettre au point le robot Da Vinci. La première version du robot da Vinci est commercialisée en 1999. La chirurgie robot-assistée s'est depuis imposée dans de nombreuses spécialités chirurgicales et elle commence à émerger en chirurgie plastique [4].

Le robot da Vinci

La première version du robot da Vinci obtint l'autorisation de la FDA en 2000 pour un certain nombre d'interventions de chirurgie digestive et d'urologie. En 2003, le robot fut doté d'un quatrième bras (da Vinci SP). En 2006, la version S obtint l'autorisation pour la chirurgie urologique, digestive, gynécologique, pédiatrique et thoracique. En 2009, le da Vinci Si apporta la possibilité d'être équipé de deux consoles, ce qui facilite la formation. Enfin, la dernière version du robot a été commercialisée en 2014 (da Vinci Xi). L'architecture des bras est modifiée pour faciliter la chirurgie multi-quadrants sans avoir à repositionner le chariot patient.

Recherche

Le robot da Vinci est constitué de trois éléments (***fig. 1***) :
– la console du chirurgien ;
– le chariot patient porteur des bras articulés ;
– la tour d'imagerie.

Le chariot patient est composé de trois (da Vinci Si) à quatre bras (da Vinci Xi). Un bras supporte la caméra et les autres bras sont dédiés aux instruments. Les instruments sont munis d'une articulation à leur extrémité (Endowrist) possédant 7 degrés de liberté (***fig. 2***). Ils doivent être remplacés après un certain nombre d'utilisations.

La console du chirurgien est constituée d'un système de vision binoculaire stéréoscopique en haute définition. L'endoscope embarque deux caméras qui transmettent chacune l'image à un œil différent, offrant ainsi une image tridimensionnelle du champ opératoire. Un capteur infrarouge détecte lorsque la tête du chirurgien entre dans la console et débloque l'utilisation des bras du robot. Les manettes transmettent les mouvements des mains du chirurgien pour la commande des instruments et de l'optique (***fig. 3***). Il s'y associe un système de démultiplication des mouvements (*motion scaling*) variant d'un rapport 1:1 à 5:1, ainsi qu'un module de filtration permettant de supprimer le tremblement physiologique. Le pédalier comporte plusieurs pédales dédiées à différents types de coagulation (monopolaire, bipolaire, à ultrasons), à la gestion des mouvements de la caméra et à un dispositif de débrayage permettant le repositionnement optimal des instruments. La console de l'opérateur peut être couplée à une deuxième console de travail qui peut prendre la main à tout moment sur décision de l'opérateur. Un chirurgien novice peut être ainsi accompagné par un mentor lors d'une intervention, augmentant la sécurité et raccourcissant la courbe d'apprentissage.

Fig. 1 : Le robot da Vinci Xi avec de gauche à droite : le chariot patient, la tour d'imagerie et la console du chirurgien.

Fig. 2 : Technologie Endowrist.

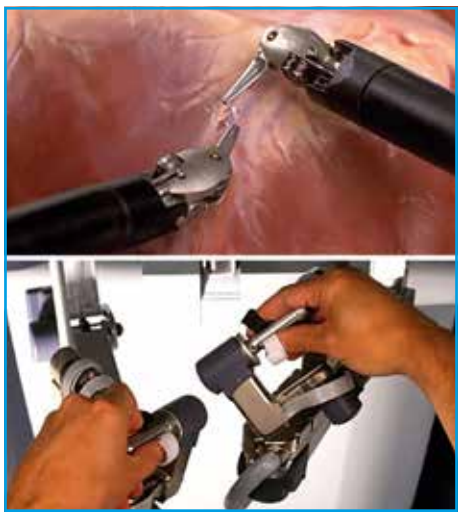


Fig. 3 : Commandes des instruments à la console de l'opérateur.

La tour d'imagerie comporte un insufflateur de CO_2 et une source lumineuse. Elle est également surmontée d'un écran de contrôle destiné à transmettre l'image du champ opératoire à l'assistance et au personnel se trouvant aux côtés du patient.

Les avantages du système da Vinci (par rapport à l'endoscopie conventionnelle) sont :
– la vision stéréoscopique : le système da Vinci est équipé d'une technologie permettant au chirurgien de visualiser le champ opératoire en trois dimensions. Bove *et al.* [5] ont montré que les suites opératoires étaient améliorées dans le cas de la prostatectomie radicale laparoscopique, lorsque l'intervention était réalisée avec une vision tridimensionnelle du champ opératoire. De plus, la vision stéréoscopique compense en partie l'absence de retour de force des systèmes robotiques actuels, et donc l'absence d'informations tactiles du chirurgien assis à sa console de travail [6] ;
– dextérité : les mouvements des instruments sont facilités par des poignets

articulées permettant 7 degrés de liberté (technologie Endowrist). Cette technologie permet de pallier le manque de maniabilité et les difficultés d'exposition liés aux contraintes de l'incision et d'opérer dans des conditions favorables ;
– précision : la démultiplication des mouvements du chirurgien (jusqu'à un rapport 5:1) et la magnification du champ opératoire (jusqu'à un grossissement × 10) améliorent la précision du geste. En outre, un module filtre les tremblements éventuels du chirurgien ;
– apprentissage plus rapide de l'endoscopie : la vision stéréoscopique, la technologie Endowrist, la démultiplication des mouvements et la possibilité de coupler une deuxième console (pour un chirurgien novice par exemple) à la console de l'opérateur accélèrent l'apprentissage de l'endoscopie robot-assistée [7].

Les limites actuelles du système da Vinci sont :
– le coût : le système da Vinci est vendu entre 1,5 et 2 millions d'euros. La maintenance annuelle représente 100 000 à 200 000 euros et les consommables coûtent entre 1 000 et 2 000 euros par intervention. Le personnel (chirurgiens, IBODE) doit être formé à l'utilisation de ce système. La durée d'occupation du bloc opératoire est souvent plus longue que pour une intervention conventionnelle. Cependant, le surcoût associé à l'utilisation de ce système doit être mis en balance avec les bénéfices qu'il peut engendrer. Les bénéfices de la chirurgie robot-assistée en ce qui concerne les suites opératoires sont en cours d'évaluation pour diverses interventions. L'augmentation de la visibilité et de l'attractivité d'un centre proposant des interventions robot-assistées est également un paramètre important difficile à évaluer [8] ;
– l'absence de retour de force et l'absence de sensation tactile : il n'existe aucune indication sur la force exercée sur les instruments en dehors des informations visuelles (déformation de l'environnement). En outre, la palpation d'une lésion est impossible ;
– l'encombrement : le système da Vinci avec ses trois composantes (console de travail, chariot patient et tour d'imagerie) est très encombrant ;
– le temps d'installation : l'arrimage (*docking*) du robot dépend de l'expérience de l'équipe. L'arrimage du robot est un temps capital car une mauvaise installation du robot engendre des conflits entre les bras qui peuvent compliquer le déroulement de l'intervention.

Applications de la chirurgie robot-assistée en chirurgie plastique

Ses premières applications en chirurgie plastique sont :
– la chirurgie reconstructrice transorale robot-assistée [9-11] ;
– la mastectomie conservatrice de la plaque aréolo-mamelonnaire (PAM) avec reconstruction mammaire immédiate (RMI) par prothèse [12-14] ;
– le prélèvement mini-invasif de lambeaux musculaires purs pédiculés ou libres [15-19] ;
– la microchirurgie robot-assistée [4, 20-22].

1. La chirurgie reconstructrice transorale robot-assistée

Le robot da Vinci a obtenu l'agrément de la FDA en 2009 pour la chirurgie transorale en carcinologie cervico-faciale. La chirurgie transorale robot-assistée a été développée pour diminuer la morbidité associée à l'exérèse de tumeurs oropharyngées [23-25], autrefois accessibles uniquement par des voies délabrantes. En effet, les tumeurs oropharyngées postérieures, basses et étendues nécessitent des abords sectionnant la lèvre et la mandibule (bucco-pharyngectomie trans-mandibulaire, ***fig. 4***) avec des conséquences fonctionnelles et esthétiques majeures [26]. La série de 103 patients de Nam *et al.* [26] retrouve un taux de complications lié à la voie d'abord de 18,4 % avec 6,7 % de pseudarthrose mandibulaire, 4,9 % d'ostéoradionécrose et 2,9 % d'orostome. D'autre part, les séquelles esthétiques liées à la section de la lèvre inférieure ne sont pas négligeables.

La chirurgie transorale robot-assistée permet désormais d'extirper ces tumeurs en passant directement par l'oropharynx. Un écarteur buccal spécifique (***fig. 5***) est mis en place et permet d'introduire dans l'oropharynx l'endoscope et deux bras instrumentaux qui vont être utilisés pour l'exérèse. La perte de substance secondaire à l'exérèse d'une tumeur oropharyngée peut être laissée en cicatrisation dirigée, comblée par un lambeau local ou par un lambeau libre [10,28]. Les principaux facteurs pris en compte pour décider du type de recons-

Fig. 4 : Exemple de bucco-pharyngectomie transmandibulaire, d'après Qassemyar *et al.* [27].

Recherche

Fig. 5 : Écarteur buccal utilisé en chirurgie trans-orale robot-assistée, d'après Qassemyar *et al.* [27].

truction sont : la localisation et la taille de la tumeur, les antécédents de radiothérapie, l'exposition éventuelle de vaisseaux et l'existence d'une communication entre le pharynx et le cou [10, 28]. La reconstruction par lambeau libre est réalisée majoritairement à l'aide du lambeau antébrachial radial [18, 29]. Le lambeau antérolatéral de cuisse prélevé dans le plan du *fascia superficialis* peut être également utilisé [27]. La conformation et la suture du lambeau au niveau de la paroi postérieure de l'oropharynx sont réalisées à l'aide du robot (***fig. 6***). Le pédicule du lambeau est passé dans le cou à l'aide d'une pharyngotomie cervicale et les anastomoses vasculaires sont réalisées à ciel ouvert au niveau du cou, par la voie d'abord du curage [27].

Les indications actuelles pour la chirurgie trans-orale robot-assistée concernent les tumeurs de l'oropharynx T1 et T2 dont l'exérèse et la reconstruction sont impossibles sans une voie d'abord sectionnant la lèvre inférieure et la mandibule (FDA).

Enfin, la chirurgie transorale robot-assistée est également en cours d'évaluation dans la chirurgie des fentes vélo-palatines [30-32].

2. La mastectomie conservatrice de la PAM avec RMI par prothèse

La mastectomie conservatrice de la PAM est actuellement la technique de référence en chirurgie prophylactique et ses indications sont en cours d'évaluation en chirurgie curative (essai clinique MAPAM 01). La mastectomie conservatrice de la PAM est techniquement plus exigeante que la mastectomie conservatrice de l'étui cutané car l'exposition est plus difficile. Le choix de la voie d'abord est donc capital. Il conditionne la sécurité oncologique du geste. En effet, des difficultés d'exposition peuvent entraîner des exérèses incomplètes [33]. Le choix de la voie d'abord conditionne également le succès de la reconstruction.

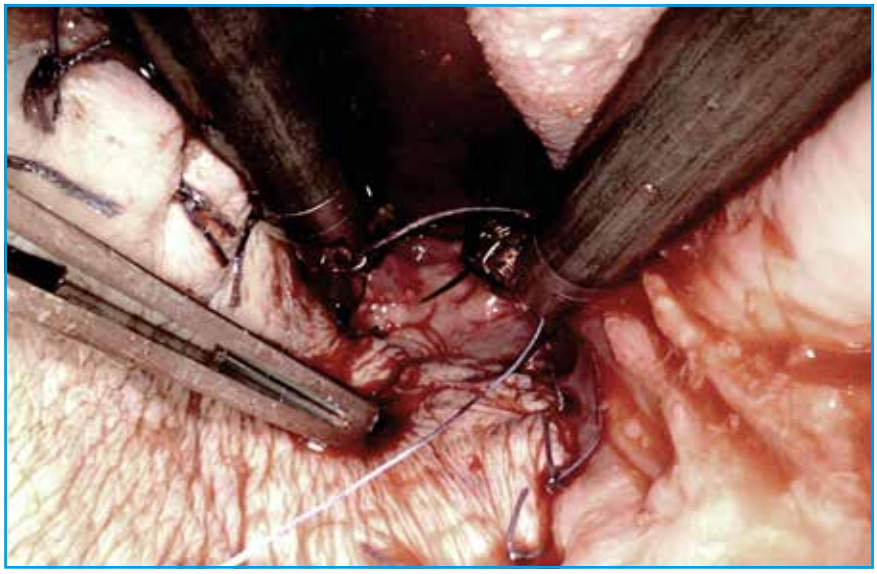


Fig. 6 : Suture du lambeau à l'aide du robot, d'après Qassemyar *et al.* [27].

Toute incision sur le sein interrompt la vascularisation du lambeau cutané de mastectomie et augmente donc le risque de nécrose cutanée et de nécrose de la PAM. C'est le cas des incisions hémi-péri-aréolaires [33]. Des difficultés d'exposition peuvent entraîner l'utilisation prolongée des écarteurs fragilisant le lambeau cutané de mastectomie et augmentant ainsi le risque de nécrose cutanée ou de la PAM. Enfin, certaines incisions sont associées à des déformations ou des dystopies secondaires de la PAM, c'est le cas notamment des incisions radiaires externes [34] et hémi-péri-aréolaires [35].

La technique de mastectomie conservatrice de la PAM par voie endoscopique a été développée [36-38] pour tenter de palier ces inconvénients. Cependant, cette technique n'a jamais été adoptée en pratique du fait de contraintes techniques [36, 39]. Les instruments droits et rigides utilisés en coelioscopie sont inadaptés pour travailler le long des courbes naturelles de la glande mammaire. Toesca *et al.* [12, 13] ont été les premiers à décrire la mastectomie conservatrice de la PAM robot-assistée avec reconstruction mammaire immédiate par prothèse. La vision stéréoscopique en haute définition avec magnification du champ opératoire, la démultiplication des mouvements (*motion scaling*), l'amélioration de la dextérité à l'aide d'instruments pourvus de 7 degrés de liberté pourraient permettre de surmonter les difficultés rencontrées en endoscopie [13] et d'améliorer les résultats oncologiques et esthétiques de la mastectomie conservatrice de la PAM. La voie d'abord latéro-thoracique associe une cicatrice supérieure verticale de 3 à 4 cm et une cicatrice inférieure verticale centimétrique (***fig. 7***). La cicatrice supérieure permet d'introduire deux trocarts, d'extérioriser la glande en fin d'intervention et d'introduire la prothèse pour la reconstruction mammaire immédiate. La cicatrice inférieure est utilisée pour insérer le troisième trocart et pour extérioriser le drain. Ces deux cicatrices verticales sont situées sur

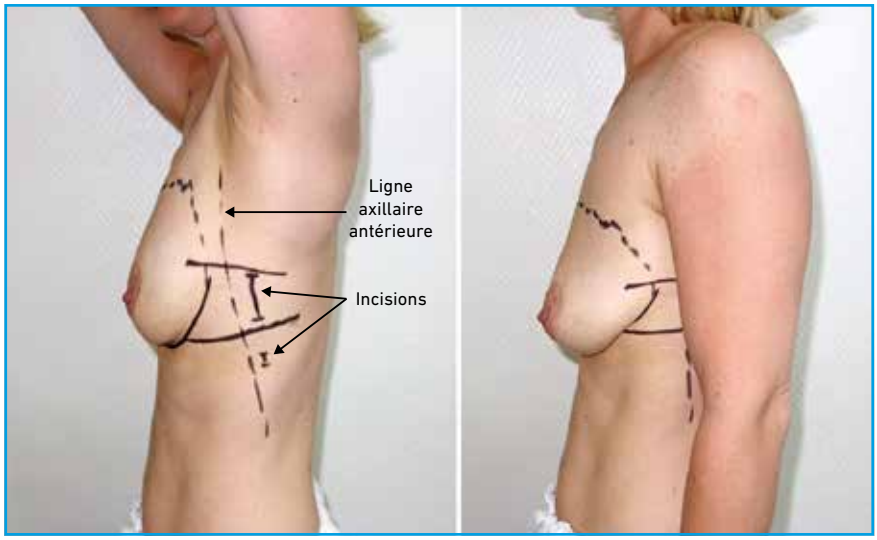


Fig. 7 : Voie d'abord.

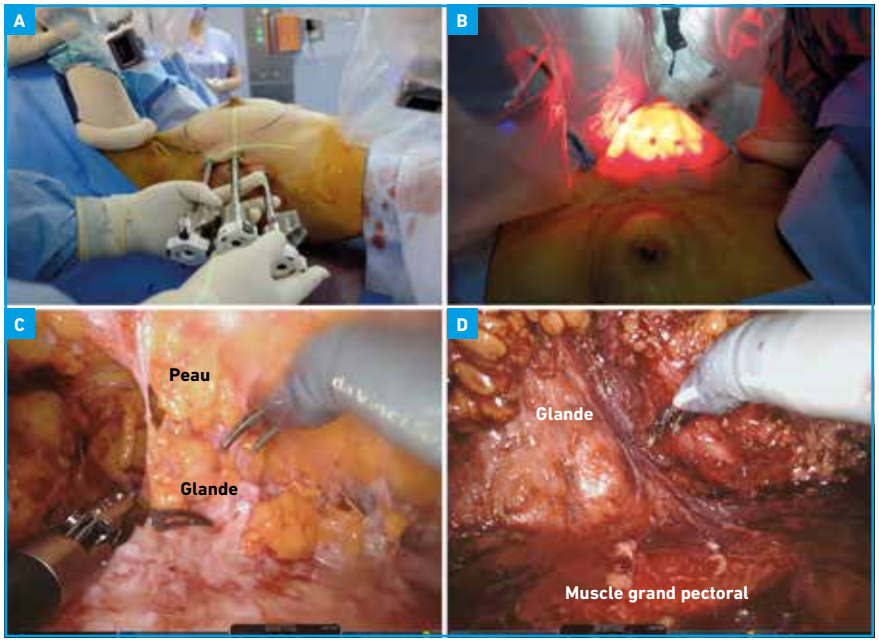


Fig. 8 : Mastectomie conservatrice de la PAM robot-assistée. Arrimage du robot (**A**). Insufflation de CO_2 dans le sein (**B**). Décollement de la glande dans le plan des crêtes de Duret (**C**). Décollement de la glande du muscle grand pectoral (**D**).

le même axe dans la région thoracique latérale, en arrière du pilier axillaire antérieur. Elles doivent être cachées par le bras de la patiente lorsque celle-ci est de profil avec le bras le long du corps. La mastectomie et la reconstruction par prothèse sont réalisées par cette voie d'abord (***fig. 8***).

Les avantages de cette technique sont : l'absence de cicatrice sur le sein, une cicatrice finale mesurant 3 à 4 cm et cachée sous le bras, une meilleure exposition pour réaliser le geste oncologique, une diminution du risque de désunion cicatricielle car la cicatrice n'est pas sous tension, l'absence de risque d'exposition de l'implant en cas de désunion cicatricielle car la cicatrice est à distance de l'implant. Cette voie d'abord n'interrompt pas la vascularisation du lambeau cutané de mastectomie car l'incision est réalisée en dehors du sein. Nous espérons ainsi montrer que cette technique diminue les risques de nécrose cutanée et de l'aréole, de déformation et de dystopie de l'aréole.

L'utilisation du système da Vinci n'est cependant pas encore autorisée en chirurgie mammaire (absence d'agrément de la FDA, absence de marquage CE dans cette indication). La mastectomie conservatrice de la PAM robot-assistée ne peut donc être réalisée en dehors d'un essai clinique (essai clinique "MARCI" à Gustave Roussy).

L'intervention est réalisable pour toutes les patientes ayant une indication de mastectomie conservatrice de la PAM (en chirurgie prophylactique et en chirurgie carcinologique selon les critères MAPAM 01), avec un bonnet inférieur ou égal à C et présentant au maximum une ptose modérée (stades I et II de la classification de Regnault). En cas de ptose mammaire sévère, l'assistance du robot n'a plus aucune indication car l'étui cutané doit être réduit (cicatrice en T inversé). La nécessité d'associer un geste ganglionnaire n'est pas une contre-indication car il peut être réalisé par la même cicatrice.

3. Le prélèvement de lambeaux musculaires purs pédiculés ou libres

La chirurgie robot-assistée peut être utilisée pour diminuer la morbidité liée au prélèvement de lambeaux musculaires purs.

Le muscle grand dorsal peut être prélevé à travers la voie d'abord d'une mastectomie conservatrice de l'étui cutané ou d'une mastectomie conservatrice de la PAM [16, 18], pour être ensuite utilisé en RMI ou en RMI différée, en association ou non avec une prothèse. L'avantage

Recherche

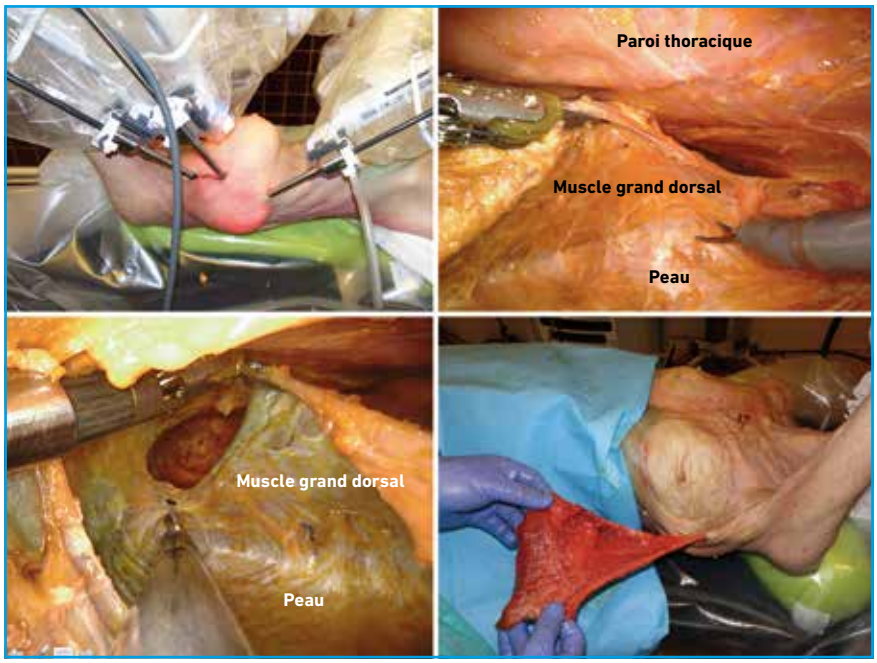


Fig. 9 : Prélèvement d'un lambeau de grand dorsal musculaire pur sur sujet anatomique en décubitus dorsal.

est de diminuer la rançon cicatricielle du prélèvement. Dans la série de Selber *et al.* [20], le prélèvement était réalisé en décubitus latéral et durait 111 minutes en moyenne. Nous avons développé à Gustave Roussy une technique associant mastectomie conservatrice de la PAM et prélèvement du muscle grand dorsal robot-assistés en une seule position et par une cicatrice unique, qui pourrait permettre de diminuer la durée opératoire (***fig. 9***). Par ailleurs, l'injection de graisse autologue dans le lambeau et dans le muscle grand pectoral pourrait être utilisée pour augmenter le volume de la reconstruction et surseoir à l'utilisation d'une prothèse [40-41]. Le prélèvement robot-assisté du muscle grand dorsal libre a également été décrit pour la couverture de pertes de substance des membres ou du scalp [18]. Le prélèvement était réalisé à travers une cicatrice axillaire mesurant entre 5 et 8 cm et durait un peu moins de deux heures.

Les indications du prélèvement robot-assisté de muscle grand dorsal sont [16-18] :
– la couverture de pertes de substance du scalp ou des extrémités ;
– en reconstruction mammaire immédiate différée : ablation de l'expandeur et reconstruction du volume par un lambeau musculaire pur de grand dorsal en association avec des injections de graisse ;
– en reconstruction mammaire immédiate, dans le cas d'une mastectomie conservatrice de la PAM et en association avec des injections de graisse.

Pedersen *et al.* [15] ont décrit le prélèvement robot-assisté du muscle grand droit de l'abdomen. Dans sa forme pédiculée, le muscle grand droit était utilisé pour le comblement d'exentérations pelviennes et, dans sa forme libre, pour la couverture de pertes de substance du membre inférieur. Le prélèvement durait en moyenne 60 minutes. Le principal avantage de ce type de prélèvement est qu'il préserve le feuillet antérieur de la gaine des muscles grands droits. Dans le contexte d'une chirurgie d'exérèse abdomino-pelvienne, l'utilisation du robot pour prélever un lambeau de grand droit est indiquée si [4] :
– la chirurgie d'exérèse a été réalisée par abord mini-invasif (cœlioscopie, chirurgie robot-assistée) ;
– ni la peau périnéale, ni la muqueuse vaginale ne doivent être reconstruites (palette cutanée inutile) ;
– et l'espace mort à combler dans le pelvis reste modéré et/ou le pannicule adipeux abdominal du patient est très important (patient obèse).

4. La microchirurgie robot-assistée

La robotique devrait permettre de repousser les limites actuelles de la microchirurgie ("supermicrochirurgie") et ouvrir de nouveaux horizons concernant les transferts tissulaires microanastomosés (lambeaux libres *perforator-to-perforator* [42-46]) avec en perspective la réduction de la morbidité des gestes de reconstruction et la diminution des durées opératoires. La microchirurgie robot-assistée devrait également faciliter la chirurgie du lymphoedème [47-48] et la chirurgie microneurale [49-50].

Actuellement, le développement de la microchirurgie robot-assistée est limité par des contraintes technologiques. Le robot da Vinci ne dispose pas d'instruments adaptés à la pratique de la microchirurgie, le degré de magnification du champ opératoire reste encore inférieur à celui des microscopes optiques et il n'existe aucun retour de force. Néanmoins, certains auteurs ont montré que le système da Vinci pouvait être déjà utilisé en l'état pour réaliser des anastomoses microvasculaires [21, 22, 51, 52]. En outre, la courbe d'apprentissage est rapide pour un microchirurgien qui n'est pas formé à la chirurgie robot-assistée [52].

Par ailleurs, plusieurs systèmes robotiques dédiés à la microchirurgie sont en cours de développement (Microsure, Medical MicroInstruments, Gallen Robotics). Certains sont déjà à l'essai sur l'animal [53, 54]. Ces systèmes devraient permettre de démultiplier jusqu'à 20 fois les mouvements du chirurgien, intégrer un dispositif haptique, une instrumentation adaptée et assurer une magnification suffisante du champ opératoire.

Conclusion

Les applications de la chirurgie robot-assistée sont entrain d'émerger dans le domaine de la chirurgie plastique et comprennent actuellement la reconstruction transorale du pharynx, la mastectomie conservatrice de l'aréole avec reconstruction mammaire immédiate et le prélèvement de lambeaux musculaires purs pour la couverture des extrémités, la reconstruction mammaire et le comblement d'exentérations pelviennes. Les nouvelles générations de robots chirurgicaux devraient faire apparaître de nouvelles indications, notamment en microchirurgie. Néanmoins, les bénéfices de la chirurgie plastique robot-assistée restent encore à démontrer.

POINTS **FORTS**

- La chirurgie transorale robot-assistée est indiquée pour les tumeurs oropharyngées postérieures, basses ou étendues, dont l'exérèse nécessiterait la section de la lèvre inférieure et de la mandibule. Lorsqu'une reconstruction est indiquée, le robot est utilisé pour l'exérèse tumorale et pour la conformation du lambeau.
- La mastectomie conservatrice de la plaque aréolo-mamelonnaire (PAM) avec reconstruction mammaire immédiate (RMI) par prothèse peut être réalisée à l'aide du robot sans laisser de cicatrice sur le sein, par une voie d'abord courte et discrète localisée dans la région thoracique latérale.
- L'utilisation du robot présente également un intérêt pour le prélèvement de lambeaux musculaires purs (grand dorsal, grand droit) car elle permet de limiter le préjudice esthétique au niveau du site donneur.
- Les prochaines générations de robot devraient permettre de repousser les limites actuelles de la microchirurgie.

BIBLIOGRAPHIE

1. Satava RM. Robotic surgery: from past to future--a personal journey. *Surg Clin North Am*, 2003;83:1491-1500.
2. Bowersox JC. Telepresence surgery. *Br J Surg*, 1996;83:433-434.
3. Bowersox JC, Shah A, Jensen J *et al.* Vascular applications of telepresence surgery: initial feasibility studies in swine. *J Vasc Surg*, 1996;23:281-287.
4. Selber JC. Can I Make Robotic Surgery Make Sense in My Practice? *Plast Reconstr Surg*, 2017;139:781-792.
5. Bove P, Iacovelli V, Celestino F *et al.* 3D vs 2D laparoscopic radical prostatectomy in organ-confined prostate cancer: comparison of operative data and pentafecta rates: a single cohort study. *BMC Urol*, 2015;15:12.
6. Guillonneau B. What robotics in urology? A current point of view. *Eur Urol*, 2003;43:103-105.
7. Rassweiler J, Frede T, Seemann O *et al.* Telesurgical laparoscopic radical prostatectomy. Initial experience. *Eur Urol*, 2001;40:75-83.
8. Lee N. Robotic surgery: where are we now? *Lancet Lond Engl*, 2014;384:1417.
9. Selber JC. Transoral robotic reconstruction of oropharyngeal defects: a case series. *Plast Reconstr Surg*, 2010;126:1978-1987.
10. Longfield EA, Holsinger FC, Selber JC. Reconstruction after robotic head and neck surgery: when and why. *J Reconstr Microsurg*, 2012;28:445-450.
11. Selber JC, Sarhane KA, Ibrahim AE *et al.* Transoral robotic reconstructive surgery. *Semin Plast Surg*, 2014;28:35-38.
12. Toesca A, Peradze N, Galimberti V *et al.* Robotic Nipple-sparing Mastectomy and Immediate Breast Reconstruction With Implant: First Report of Surgical Technique. *Ann Surg*, 2015.
13. Toesca A, Peradze N, Manconi A *et al.* Robotic nipple-sparing mastectomy for the treatment of breast cancer: Feasibility and safety study. *Breast Edinb Scotl*, 2017;31:51-56.
14. Sarfati B, Honart JF, Leymarie N *et al.* Robotic-assisted Nipple Sparing Mastectomy: A feasibility study on cadaveric models. *J Plast Reconstr Aesthetic Surg*, 2016;69:1571-1572.
15. Pedersen J, Song DH, Selber JC. Robotic, intraperitoneal harvest of the rectus abdominis muscle. *Plast Reconstr Surg*, 2014;134:1057-1063.
16. Clemens MW, Kronowitz S, Selber JC. Robotic-assisted latissimus dorsi harvest in delayed-immediate breast reconstruction. *Semin Plast Surg*, 2014; 28:20-25.
17. Selber JC, Baumann DP, Holsinger CF. Robotic harvest of the latissimus dorsi muscle: laboratory and clinical experience. *J Reconstr Microsurg*, 2012;28:457-464.
18. Selber JC, Baumann DP, Holsinger FC. Robotic latissimus dorsi muscle harvest: a case series. *Plast Reconstr Surg*, 2012;129:1305-1312.
19. Selber JC. Robotic latissimus dorsi muscle harvest. *Plast Reconstr Surg*, 2011;128:88-90.
20. Ibrahim AE, Sarhane KA, Selber JC. New Frontiers in Robotic-Assisted Microsurgical Reconstruction. *Clin Plast Surg*, 2017;44:415-423.
21. Alrasheed T, Liu J, Hanasono MM *et al.* Robotic microsurgery: validating an assessment tool and plotting the learning curve. *Plast Reconstr Surg*, 2014;134:794-803.
22. Selber JC, Alrasheed T. Robotic microsurgical training and evaluation. *Semin Plast Surg*, 2014;28:5-10.
23. Genden EM, Kotz T, Tong CCL *et al.* Transoral robotic resection and reconstruction for head and neck cancer. *The Laryngoscope*, 2011;121:1668-1674.
24. Cognetti DM, Luginbuhl AJ, Nguyen AL *et al.* Early adoption of transoral robotic surgical program: preliminary outcomes. *Otolaryngol--Head Neck Surg Off J Am Acad*, 2012;147:482-488.
25. Dias FL, Walder F, Leonhardt FD. The role of transoral robotic surgery in the management of oropharyngeal cancer. *Curr Opin Oncol*, 2017.

Recherche

26. Nam W, Kim H-J, Choi E-C *et al.* Contributing factors to mandibulotomy complications: a retrospective study. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*, 2006;101:65-70.
27. Qassemyar Q, Aguilar P, Temam S *et al.* Robotic-assisted reconstruction. *Ann Chir Plast Esthet*, 2017;62:1-7.
28. De Almeida JR, Park RCW, Genden EM. Reconstruction of transoral robotic surgery defects: principles and techniques. *J Reconstr Microsurg*, 2012;28:465-472.
29. Konofaos P, Hammond S, Ver Halen JP *et al.* Reconstructive techniques in transoral robotic surgery for head and neck cancer: a North American survey. *Plast Reconstr Surg*, 2013;131:188-197.
30. Khan K, Dobbs T, Swan MC *et al.* Transoral robotic cleft surgery (TORCS) for palate and posterior pharyngeal wall reconstruction: A feasibility study. *J Plast Reconstr Aesthetic Surg*, 2016;69:97-100.
31. Nadjmi N. Transoral Robotic Cleft Palate Surgery. *Cleft Palate-Craniofacial J Off Publ Am Cleft Palate-Craniofacial Assoc*, 2016;53:326-331.
32. Podolsky DJ, Fisher DM, Wong Riff KWY *et al.* Infant Robotic Cleft Palate Surgery: A Feasibility Assessment Using a Realistic Cleft Palate Simulator. *Plast Reconstr Surg*, 2017;139:455-465.
33. Donovan CA, Harit AP, Chung A *et al.* Oncological and Surgical Outcomes After Nipple-Sparing Mastectomy: Do Incisions Matter? *Ann Surg Oncol*, 2016;23:3226-3231.
34. Wagner JL, Fearmonti R, Hunt KK *et al.* Prospective evaluation of the nipple-areola complex sparing mastectomy for risk reduction and for early-stage breast cancer. *Ann Surg Oncol*, 2012;19:1137-1144.
35. Choi M, Frey JD, Salibian AA *et al.* Nipple-Areola Complex Malposition in Nipple-Sparing Mastectomy: A Review of Risk Factors and Corrective Techniques from Greater than 1000 Reconstructions. *Plast Reconstr Surg*, 2017;140:247-257.
36. Leff DR, Vashisht R, Yongue G *et al.* Endoscopic breast surgery: where are we now and what might the future hold for video-assisted breast surgery? *Breast Cancer Res Treat*, 2011;125:607-625.
37. Tukenmez M, Ozden BC, Agcaoglu O *et al.* Videoendoscopic single-port nipple-sparing mastectomy and immediate reconstruction. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A*, 2014;24:77-82.
38. Lai HW, Chen ST, Chen DR *et al.* Current Trends in and Indications for Endoscopy-Assisted Breast Surgery for Breast Cancer: Results from a Six-Year Study Conducted by the Taiwan Endoscopic Breast Surgery Cooperative Group. *PloS One*, 2016;11:e0150310.
39. Ingram D. Is it time for breast cancer surgeons to embrace endoscopic-assisted mastectomy? *ANZ J Surg*, 2008;78:837-838.
40. Niddam J, Vidal L, Hersant B *et al.* Primary Fat Grafting to the Pectoralis Muscle during Latissimus Dorsi Breast Reconstruction. *Plast Reconstr Surg Glob Open*, 2016;4:1059.
41. Zhu L, Mohan AT, Vijayasekaran A *et al.* Maximizing the Volume of Latissimus Dorsi Flap in Autologous Breast Reconstruction with Simultaneous Multisite Fat Grafting. *Aesthet Surg J*, 2016;36:169-178.
42. Hong JP. The use of supermicrosurgery in lower extremity reconstruction: the next step in evolution. *Plast Reconstr Surg*, 2009;123:230-235.
43. Hong JP, Koshima I. Using perforators as recipient vessels (supermicrosurgery) for free flap reconstruction of the knee region. *Ann Plast Surg*, 2010;64:291-293.
44. Koshima I, Yamamoto T, Narushima M *et al.* Perforator flaps and supermicrosurgery. *Clin Plast Surg*, 2010;37:683-689.
45. Kim KN, Hong JP, Park SW *et al.* Overcoming the Obstacles of the Ilizarov Device in Extremity Reconstruction: Usefulness of the Perforator as the Recipient Vessel. *J Reconstr Microsurg*, 2015;31:420-425.
46. Iida T, Yoshimatsu H, Yamamoto T *et al.* A pilot study demonstrating the feasibility of supermicrosurgical end-to-side anastomosis onto large recipient vessels in head and neck reconstruction. *J Plast Reconstr Aesthetic Surg*, 2016;69:1662-1668.
47. Demirtas Y, Ozturk N, Yapici O *et al.* Supermicrosurgical lymphaticovenular anastomosis and lymphaticovenous implantation for treatment of unilateral lower extremity lymphedema. *Microsurgery*, 2009;29:609-618.
48. Allen RJ, Cheng MH. Lymphedema surgery: Patient selection and an overview of surgical techniques. *J Surg Oncol*, 2016;113:923-931.
49. Nectoux E, Taleb C, Liverneaux P. Nerve repair in telemicrosurgery: an experimental study. *J Reconstr Microsurg*, 2009;25:261-265.
50. Tigan L, Miyamoto H, Hendriks S *et al.* Interest of telemicrosurgery in peripheral nerve tumors: about a series of seven cases. *Chir Main*, 2014;33:13-16.
51. Willems JIP, Shin AM, Shin DM *et al.* A Comparison of Robotically Assisted Microsurgery *versus* Manual Microsurgery in Challenging Situations. *Plast Reconstr Surg*, 2016;137:1317-1324.
52. Clarke NS, Price J, Boyd T *et al.* Robotic-assisted microvascular surgery: skill acquisition in a rat model. *J Robot Surg*, 2017.
53. Feng AL, Razavi CR, Lakshminarayanan P *et al.* The robotic ENT microsurgery system: A novel robotic platform for microvascular surgery. *The Laryngoscope*, 2017.
54. Akst LM, Olds KC, Balicki M *et al.* Robotic microlaryngeal phonosurgery: Testing of a "steady-hand" microsurgery platform. *The Laryngoscope*, 2017.

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

Face

Le lifting facial non invasif : rôle du fil suspenseur

RÉSUMÉ : Le lifting facial était le seul moyen de traiter l'affaissement du visage. Cependant, une nouvelle technique beaucoup plus légère permet de le corriger. Elle se pratique sous anesthésie locale, en évitant ainsi le traumatisme chirurgical et anesthésique.
Grâce à un fil suspenseur innovant imaginé par le Dr Sergio Capurro de Gênes (Italie), cette alternative chirurgicale correspond bien à notre pratique de chirurgie plastique et esthétique. Il s'agit d'un dispositif chirurgical non résorbable qui permet d'assurer un résultat à long terme semblable à un ligament naturel.
Ce fil suspenseur permet de traiter la région sourcilière, le visage moyen et le cou.
Le principe est de créer une ascension en bloc des muscles superficiels de la face et du tissu cutanéo-sous-cutané. Ce qui implique souvent une résection cutanée, donc un effet similaire à un lifting classique. Il est possible d'employer ce dispositif sans réaliser une voie d'abord chirurgicale à la condition que le relâchement soit discret.

J. RAHMÉ
Chirurgie Plastique Reconstructrice et Esthétique
Le Capitole, VALENCE.

Le lifting facial était le seul moyen de traiter l'affaissement ou le relâchement musculaire, ainsi que la ptose du tissu cutané pour redonner au visage la forme et le volume nécessaire.

Cette intervention nécessite, dans la majorité des cas, une anesthésie générale, et des suites opératoires lourdes.

Nous connaissons également les procédés de fils tenseurs résorbables ou non résorbables… Les résultats obtenus sont assez satisfaisants mais, à mon sens, plutôt orientés vers des patientes jeunes ou présentant un relâchement modéré avec une qualité de peau tonique.

Enfin, un procédé intermédiaire se positionnant comme une alternative au lifting facial classique est désormais disponible… il **consiste à pratiquer une suspension faciale à l'aide d'un dispositif non résorbable comparable à un ligament suspenseur**. Cette action de suspension est accompagnée d'un geste chirurgical minime de résection cutanée.

Ce dispositif a été imaginé par Sergio Capurro, chirurgien plastique à Gènes (Italie), il y a une quinzaine d'années et nous amène aujourd'hui à repenser notre approche du rajeunissement facial face à une demande grandissante de nos patient(e) s souvent plus jeunes… Il est séduisant car il se pratique **sous anesthésie locale**, avec une reprise de la vie sociale sous 3 à 5 jours. L'intervention est plus rapide qu'un lifting classique et le résultat en est tout aussi durable !

Je vous présente dans cet article mon expérience réalisée depuis 2011 avec 320 cas traités à ce jour.

Description du matériel

Il s'agit d'un fil suspenseur élastique lisse constitué d'un corps en élastomère de

Face

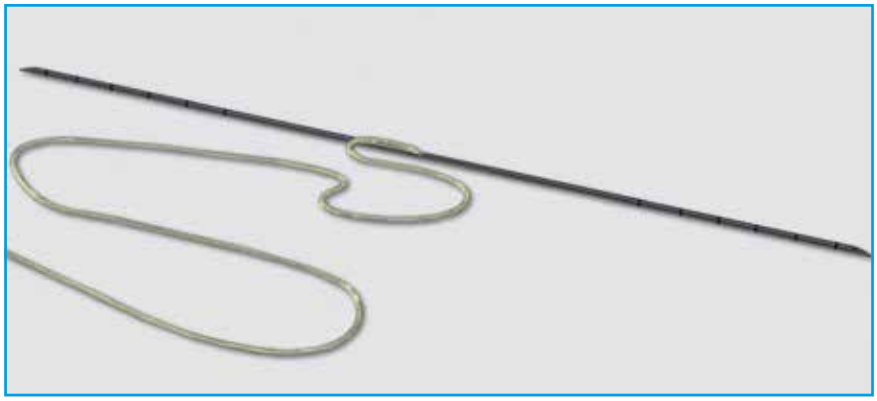


Fig.1.

silicone revêtu d'une hélice de polyester tous deux de grade médical (***fig. 1***). Ce fil ou ligament suspenseur est serti sur une aiguille à doubles pointes biseautées permettant le **positionnement intra-musculaire** de cet implant de suspension avec peu de décollement des tissus. **Ce procédé permet de réduire le traumatisme chirurgical habituel d'un lifting** ou de répondre à des patientes ne souhaitant pas envisager un acte plus lourd.

L'intérêt de ce suspenseur est qu'il est non résorbable, son élasticité permet de compenser le fluage des fils classiques, il réduit l'effet "fil à couper le beurre" grâce à son effet dynamique et permet ainsi, **un maintien à long terme la traction et du résultat**.

L'efficacité de la traction avec ce dispositif face à des relâchements plus que modérés, peut nous amener à réaliser **une excision cutanée**.

À ce stade, nous pouvons distinguer ce procédé chirurgical aux autres techniques non chirurgicales de type "fils crantés" par le fait de pouvoir traiter un relâchement facial **muculos-cutané**.

En position dynamique, le suspenseur conserve une élasticité résiduelle offrant un résultat naturel et non figé !

La résistance d'un dispositif de suspension est un paramètre à ne pas négliger car la traction musculaire et le biodynamisme qui s'exercent sur l'implant peuvent être importants.

Chaque fil implanté se comporte comme un vrai ligament de suspension naturel. Son revêtement externe en polyester s'intègre au tissu conjonctif pour rendre le résultat **stable à long terme**.

Nos résultats dépendent du bon choix technique face à la bonne indication ! Mon expérience me permet aujourd'hui d'avoir un regard assez précis sur la question.

Ce procédé chirurgical permet de répondre à de très nombreuses indications, mais il s'agit là **d'une véritable technique chirurgicale nécessitant une formation théorique et pratique à ne pas négliger !**

Pourquoi une suspension faciale ? Quelles indications ?

À chaque fois que le relâchement facial nécessite un repositionnement musculaire associé à une résection cutanée et lorsque les injections d'acide hyaluronique sont inefficaces et insuffisantes.

Les zones susceptibles de bénéficier de ce procédé sont :
– **la suspension du sourcil**, pour donner de la douceur au regard, avec ou sans blépharoplastie supérieure ;
– la **suspension des pommettes et du coussinet malaire** ;
– la **suspension des bajoues et des plis d'amertume** ;
– la **suspension du cou** dans sa partie haute, en traitant les fanons, pour redessiner l'angle cervico-mentonnier.

Cette intervention peut être associée à d'autres gestes de rajeunissement :
– chirurgie de volume : lipofilling et lipoaspiration bajoues et cou ;
– lifting des paupières ;
– relissage cutané : *resurfacing* au laser.

Ce ligament suspenseur trouve également sa place chez une personne ayant eu un lifting quelques temps auparavant afin d'éviter une anesthésie générale et à nouveau une chirurgie lourde et invasive.

L'intervention chirurgicale

Elle se déroule en règle générale sous anesthésie locale avec la prise auparavant d'un comprimé d'Atarax 25 mg ou de Temesta 2,5 mg, parfois sous neuroleptanalgésie.

Une préparation similaire à celle d'un lifting classique (shampoing et douche à la Bétadine). La patiente ne doit pas être à jeun. Des photos préopératoires sont réalisées. Une hospitalisation de quelques heures est nécessaire en service ambulatoire.

Évolution du procédé de suspension par fil chirurgical Elasticum

Le procédé chirurgical a été initialement décrit en 2002 par Sergio Capurro (*Gênes, Italie*), à qui nous devons l'invention de ce fil de suspension innovant. J'ai eu le privilège, il y a plus de six ans, de rencontrer Sergio Capurro, en Italie et en France, et j'ai été séduit par des fils suspenseurs, sachant que je n'avais pratiqué aucune suspension faciale auparavant,

hormis des artifices au cours de nos liftings classiques.

À mon sens, au cours des liftings classiques, le décollement du SMAS avec sa transposition selon Bonnefon était de règle. Depuis l'existence du fil cranté VLOC 180, je l'avais toujours utilisé comme complément du geste musculaire. En particulier au niveau du platysma cervical, le VLOC 180 était employé pour renforcer le geste musculaire. Son cheminement est en trans platysma en U prenant le fanon en plein épaisseur sur 2 à 3 cm selon la longueur du cou. Un ancrage est effectué au niveau pré-auriculaire et au niveau de l'aponévrose du SCM. Cette pratique ancienne m'a orienté naturellement vers ce fil suspenseur et vers le caractère très bénéfique de cette discipline dans notre panoplie d'activité chirurgicale.

Sergio Capurro pratique une incision pré-auriculaire, pour une suspension des bajoues et des pommettes, avec un décollement *a minima*, le passage du fil suspenseur se situant au niveau sous-cutané profond.

Personnellement, je pratique plutôt une plicature du SMAS, rendue nécessaire par l'ascension en bloc du tissu musculaire, graisseux et cutanée, permise par le fil suspenseur positionné au préalable en trans-musculaire…, depuis 3 ans, je réalise un léger décollement du SMAS sur 3 cm (***fig. 2***) et j'associe mon geste à une transposition musculaire me permettant d'enfouir les nœuds du fil suspenseur mais aussi pour assurer un meilleur maintien du résultat recherché.

Depuis que j'ai découvert ce procédé en 2012, **j'ai constaté une augmentation importante du potentiel d'indications ;** ainsi un comblement excessif nécessaire par l'acide hyaluronique pour un relâchement modéré de la face, a cédé la place à cette suspension pour rétablir les volumes et donner ainsi une harmonie d'ensemble.

Cependant, un grand relâchement facial nécessitant une résection cutanée large, reste à mon sens du domaine du lifting classique, avec des gestes sur le SMAS et le platysma cervical, tel son décollement et sa transposition.

Ainsi, cette technique chirurgicale me donne désormais une grande satisfaction sur l'exécution de l'intervention d'une part, ainsi que sur la durabilité du résultat d'autre part.

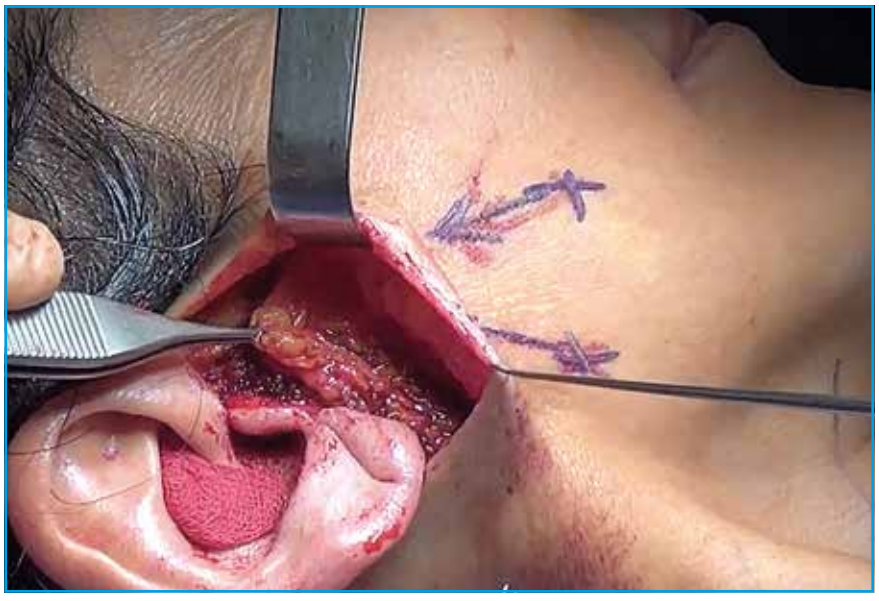


Fig. 2.

Fig. 3.

Voici en quelques points **la description de l'intervention :**
– dessin pré-établi en position assise et marquage afin de définir le positionnement des fils suspenseurs élastiques. Le tracé peut concerner le sourcil, le visage moyen et le cou (***fig. 3***) ;
– anesthésie locale avec une aiguille de 27G ou 30G, de 40 mm de longueur, ce qui permet d'injecter le minimum de produit anesthésiant au niveau de la région pré-auriculaire et uniquement sur la ligne de passage du fil. Un mélange de xylocaïne adrénaliné à 1 % avec naropéine.

Au niveau de la face :
– repérage de deux vecteurs de traction afin de définir le positionnement du suspenseur en position assise (***fig. 4***) ;
– décollement en sous-cutané profond, ce décollement doit être suffisant à mon sens pour atteindre le SMAS, presque jusqu'au bord antérieur de la parotie. Dans le cas d'une traction légère, il est possible de réaliser une implantation transmusculaire relativement courte afin que le suspenseur tracte le SMAS sur sa partie haute. En revanche, dans le cas d'une action plus importante, avec un trajet plus en avant du fil suspenseur, il est nécessaire d'obtenir au préalable une mobilité du SMAS car son ascension est d'une telle efficacité, qu'il est important de réaliser une transposition musculaire

Face

Fig. 4.

afin d'éviter une bourse musculaire antérieure… (*effet hamster…*) ;
– l'ancrage du fil suspenseur est effectué au niveau de l'aponévrose musculaire ;
– le passage de l'aiguille à doubles biseaux et de son fil suspenseur emprunte la couche superficielle du SMAS, non en sous-cutané profond, comme le procédé décrit par Sergio Capurro ;
– l'aiguille sort au niveau d'un point pré-établi, la forme à doubles biseaux permet le retour de ce fil en conservant le même plan profond jusqu'à son point d'entrée, formant ainsi un angle de 30°. Le dernier repère de l'aiguille (situé à 1 cm de la pointe) restant enfoui pour assurer ce plan en profondeur. Le retour de de l'aiguille respecte le même plan trans musculaire. On réalise ainsi une sorte de bretelle en triangle. Le fil est noué avec 3 nœuds inversés. Le deuxième vecteur postérieur assure le résultat du premier vecteur, et il peut également agir sur la partie cervicale au niveau de la région sous mandibulaire ;

Fig. 5.

– le SMAS est transposé en oblique vers le haut, reséqué si nécessaire et suturé à l'aponévrose temporale au moyen de nylon 4/0. On observe désormais que **l'espace de décollement cutané initial a quasiment disparu ;**
– trois points de suspension sont nécessaires pour traiter les bajoues et le coussinet malaire avec le sillon naso-génien (***fig. 5***) ;
– excision du tissu cutané et suture en deux plans, aucune aspiration n'est nécessaire, l'espace de décollement est quasi inexistant.

L'ascension du sourcil :

Elle s'effectue grâce à un cheminement du fil suspenseur, suivant un tracé en trapèze pré-établi (***fig. 6***).

Une incision d'1 cm est nécessaire au niveau de la ligne d'implantation des cheveux.

Le premier passage est vertical, profond au niveau du plan périosté… cheminement dans le même plan périosté, sur 2/3 supérieur de la tempe puis plus superficiel sur le tiers inférieur, afin de pouvoir charger le coussinet orbiculaire superficiel.

Le réglage de la tension du fil suspenseur s'effectue en fonction de la ptose du sourcil, et du résultat souhaité. Aucune

Fig. 6.

Fig. 7 (Source : Dr Capurro).

hypercorrection n'est nécessaire dans la suspension du sourcil.

Au niveau du cou :

- Le fil chirurgical élastique est positionné par un aller-retour en chargeant le platysma cervical au niveau des fanons. L'ancrage est solide à travers la même voie d'abord pré-auriculaire, au niveau du fascia de Loré (***fig. 7***).

- Le cheminement de ces fils suspenseurs est comme au niveau de la face, dans la couche superficielle du platysma.

- En cas d'excédent cutané et risque d'un pli cervical, la cicatrice sera prolongée en rétro-auriculaire, pour permettre une résection cutanée nécessaire.

Les suites opératoires :

- Un bandeau de contention est maintenu 48 h puis la nuit pendant 2 à 3 semaines.

- Des soins locaux pendant 15 jours.

- Un traitement d'anti-inflammatoires et d'antibiotiques pendant 6 jours.

- Les ecchymoses et l'œdème sont de moyenne importance.

- L'ablation des fils de sutures s'effectue au 12e jour.

Résultat

Il est appréciable immédiatement et acquis aux alentours de la 2e semaine après la disparition de l'œdème. Des fossettes résiduelles minimes sont possibles et s'estompent sous 10 à 15 jours à l'aide de massages journaliers.

Les complications

Une prévention et une surveillance stricte et régulière est de règle pour éviter les complications. Parmi les rares complications pouvant survenir :
– un lâchage des sutures dû à un œdème découvrant le fil de suspension, nécessitant la reprise chirurgicale ;
– une sérosité cutanée dans les jours qui suivent ;
– une infection locale rare qui est prévenue par des soins locaux nécessaires ;
– des fossettes à l'endroit du passage du fil, qui s'estompent avec des massages en quelques jours voir deux à quatre semaines ;
– une gêne et une douleur ;
– une limitation d'ouverture de bouche par contracture musculaire (muscle temporal) dans le cas de suspension du sourcil ;
– aucune atteinte nerveuse constatée.

Fig. 8.

La discussion est ouverte ! Où placer cette suspension dans nos indications ?

Quelques exemples personnels :

- Dans une consultation destinée aux comblements de la face, la patiente vient pour la première fois et me dit : "*Docteur, j'ai fait des injections d'acide hyaluronique et je trouve aucun résultat*" ! elle disait ceci en remontant ses bajoues avec le bout des doigts. "*Je voulais avoir ceci, mais attention Docteur je ne veux pas de lifting* !" …le cas idéal ! Je lui propose donc une suspension (***fig. 8***) !

- Au cours de cette même consultation, une patiente de 45 ans, un très joli faciès, des pommettes saillantes type slave, mais présentant un élargissement disgracieux de part et d'autre du menton lui faisant perdre le charme de ses pommettes sous un regard doux et serein. C'est le cas idéal aussi pour retrouver harmonie, netteté, et fraîcheur dans son ensemble (***fig. 9***) !

- Une autre patiente, 55 ans, réfractaire au lifting facial jugé trop lourd à ses yeux. Elle désire une solution pour son visage et ayant usé d'acide hyaluronique depuis des années associé à toute la panoplie de soins existant sur le marché (méso, peeling, machine de raffermissement etc) (***fig. 10***). Elle désire en finir avec cette ptose cutanée qui résiste à tout traitement !!! **C'est le cas où on n'a pas le choix !** en expliquant que le geste est moins lourd qu'un lifting, et qu'il se pratique sous anesthésie locale. Je lui précise que le résultat sera de 70 à 80 %

Face

Fig. 9.

Fig. 10.

Fig. 11.

de celui d'un lifting classique… "*C'est ce que je veux Docteur, je veux que ça paraisse naturel*!".

● En consultation, la patiente déclare : "*Je ne vous cache pas Docteur, je viens d'avoir un lifting facial il y a 2 ans, je trouve que mon lifting ne tient pas, et le résultat ne me satisfait pas…*". Cas d'un lifting secondaire, ou un rattrapage de lifting cervico facial récent… Je place cette suspension au cœur de ces indications (***fig. 11***). Anesthésie locale, suites plus simples qu'un lifting classique qu'elle vient de subir…

● Pas d'indication, dans le cas d'une laxité cutanée importante, un cou court, des amas graisseux à aspirer, une ptose importante et quel que soit l'âge. La seule indication reste dans ce cas notre bon lifting classique et ce qu'il comporte comme aisance et facilité pour traiter ce problème.

Conclusion

Ce dispositif chirurgical s'adresse aux patient(e) s dont les signes du vieillissement ne peuvent être pris en charge par d'autres techniques de médecine esthétique ! Bien souvent, pour des patient(e)s entre 45 et 70 ans souhaitant un résultat durable au moyen d'une intervention mini-invasive, mais également pour des reprises de lifting, pour des contre-indications à l'AG, en renforcement de la zone cervical lors d'un lifting classique ou tout simplement pour des patientes ne souhaitant pas envisager de méthodes chirurgicales lourdes !

Je tiens à préciser dans cette conclusion que le "mini-lift" peut être une solution pour des patientes plus jeunes… mais que la qualité du résultat, lorsqu'il est associé à une suspension par fil intramusculaire, en est largement amélioré.

BIBLIOGRAPHIE

1. Amgar G. Prise en charge des bajoues avec les fils tenseurs. *AFME*, 2014.
2. Bassereau G. Le lifting : lifting non invasif par fils de suspension. www.estheweb.com/Dossier/lifting/htm
3. Beilin G. Nouveaux fils de suspension médicaux résorbables bi-directionnels a cônes. *AFME*, 2013.
4. Capurro S. The double-tipped needle. *PRS*, 1987.
5. Capurro S. Elasticum face lifting sans décollement cutané. Un nouveau concept dans le traitement du vieillissement du visage. *Congrès Milan*, 2006.

6. Capurro S. Face lifting procedure that uses the ELASTICUM. *Nature Medicine*, 2006.
7. Capurro S. Elastic MACS lift and adipofilling. Video, 2008.
8. Capurro S. Atelier chirurgical. 2012, Gênes Italie.
9. Capurro S. Elastic MACS and NECK lift in a patient with facial asymetry. Video, 2012.
10. Capurro S. Elastic NECK lift minimal scar. Video, 2012.
11. Capurro S. Elastic lift of the eyebrow and crow's feet by minimal incisions. Video, 2012.
12. Capurro S. Liposuction and imediate implantation of an elastic thread between the Lore's Fascia. Video, 2013.
13. Fournier P.F. L'aiguille défie le scalpel- le lifting sans cicatrice. *AFME – Bulletin trimestriel*, 2004.
14. De Benito J, Pizzamiglio R. Facial Rejuvenation and lmprovement of Malar Projection Using Sutures with Absorbable Cones: Surgical Technique. *Aesth Plast Surg*, 2010.
15. Guillo D. Les fils de soutien longs. Journal de méd. *Esthétique et chir derm,* 2005.
16. Guillo D. Les fils de soutien longs. AFME – Bulletin trimestriel, Novembre 2004.
17. Rava C. Elastic lifting of the eyebrows and the temporal region without blunt dissection, by means of two-tipped needle and elastlc thread. Video, 2013.
18. Sulamanioze, Mikhailov. European Patent Application. 14.02.2001 – Bulletin 2001/67.
19. Woffles TL, WU. Barbed sutures in facial rejuvenation. *Aesthetic surgery journal,* 2004;24:582-587.

POINTS **FORTS**

- Nombreuses indications chirurgicales ou non chirurgicales.
- Un lifting peu invasif pour un relâchement facial modéré à important.
- Une intervention rapide et simplifiée sous anesthésie locale.
- La suspension musculaire évite un décollement sous cutané important : pas d'espace de décollement résiduel.
- Un résultat durable dans le temps grâce à l'action musculaire.
- Un intérêt majeur dans le traitement du cou et de la ptose du sourcil.
- Un intérêt dans les reprises de lifting et des liftings secondaires.

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

SUPPLÉMENT VIDÉO

Génioplastie en cavalier divisé

P. LEYDER, F. YVONNET, J. QUILICHINI
Service de Chirurgie plastique et maxillo-faciale
CH Robert Ballanger,
AULNAY-SOUS-BOIS.

Cette vidéo présente une technique originale de génioplastie. La technique du "cavalier divisé" est une adaptation de la *jumping* génioplastie de Tulasne et Tessier. Elle permet une diminution de hauteur importante de la symphyse, associée à une avancée. Des greffes osseuses d'apposition, provenant du pôle inférieur du transplant osseux, permettent d'adoucir la transition avec le fragment transposé.

Cette technique est utilisée dans notre centre depuis plus de 15 ans avec une excellente stabilité et une résorption osseuse minime. Elle est particulièrement utile dans le traitement des classes III mais peut être réalisée chez tous les patients présentant une symphyse massive et peu projetée.

Retrouvez cette vidéo :

– à partir du flashcode* ci-contre

– en suivant le lien :
https://www.realites-chirplastique.com/genioplastie

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

Congrès

The Aesthetic Meeting 2018, congrès de l'American Society for Aesthetic Plastic Surgery (ASAPS)

RÉSUMÉ : Du 26 avril au 1er mai dernier s'est tenu à New York The Aesthetic Meeting 2018, le congrès de l'American Society for Aesthetic Plastic Surgery (ASAPS). Des débats sur les sujets d'actualité en chirurgie esthétique ont eu lieu, animés par de prestigieux orateurs. De nombreuses sessions menées par des experts de renommée internationale se voulaient également informatives et didactiques, et, en plus des techniques chirurgicales, il était possible d'obtenir des conseils pour commencer ou optimiser son installation en libéral.

K. REM
Service de Chirurgie plastique,
Hôpital Saint-Louis, PARIS.

Le congrès en pratique

Les chirurgiens plasticiens français, dans le cadre du partenariat entre la SoFCEP et l'ASAPS, peuvent s'inscrire en tant que membre de la SoFCEP. Les tarifs sont visibles sur le site internet de l'ASAPS.

De leur côté, les internes et les assistants/chefs de clinique doivent fournir une attestation de fonction dans un service de chirurgie plastique, signée du chef de service, qui doit lui-même être membre d'une société nationale reconnue de chirurgie plastique. Par ailleurs, chaque année, la SoFCEP finance le voyage (billets d'avion et hôtel) pour deux internes ou assistants/chefs de clinique, sur dossier (CV et lettre de motivation). L'inscription au congrès est gratuite, il est également possible d'assister sans frais aux nombreux Educational Courses (en dehors des Cadaver Workshops), à condition de s'y inscrire 45 min avant le début du cours en fonction des places disponibles – le tarif est en principe de l'ordre de 200 dollars par cours. Ce fonctionnement, même en dehors du parrainage de la SoFCEP, est donc très profitable pour les plasticiens juniors.

L'édition 2019 du congrès aura lieu du 16 au 20 mai, à la Nouvelle-Orléans. Chaque année, se tient un French dinner, organisé par la SoFCEP, qui permet d'y rencontrer et/ou d'y retrouver des collègues de toute la France.

Un congrès "à l'américaine"

Le congrès a réuni près de 2 000 chirurgiens et résidents en chirurgie plastique, venus du monde entier, en particulier d'Amérique du Sud, mais aussi d'Asie, du Moyen-Orient et d'Europe. La France était bien représentée, puisque nous étions 30 inscrits pour fêter les 5 ans du partenariat entre la SoFCEP et l'ASAPS.

Le Jacob K. Javits Convention Center, situé dans le quartier Hell's Kitchen, à Manhattan, est une structure en verre monumentale, avec une surface d'exposition disponible de 78 000 m^2. Salles de conférences immenses, très grands stands pour les exposants et les labo-

ratoires, tout était globalement spectaculaire jusqu'aux bandes-annonces diffusées pour les sessions scientifiques, et évidemment les soirées cocktails.

Un symposium spécifique avait été réservé aux Women Aesthetic Surgeons, qui disposaient d'une *Lactation Suite* spécialement aménagée. Par ailleurs, une session du congrès, conduite par le coach Eric Goodman (www.foundationtraining.com) devant un auditoire concentré de plus de 1 000 chirurgiens, était dédiée au travail de la posture. Enfin, des enchères silencieuses étaient organisées au profit de l'ASERF (*Aesthetic Surgery Education and Research Foundation*, branche de l'ASAPS dédiée à la recherche), permettant d'enchérir sur des appareils de médecine esthétique ou sur des journées de formation avec des chirurgiens d'exception comme le Dr Fouad Nahaï.

Sur le plan scientifique

1. Symposium sur la rhinoplastie

Le 27 avril s'est tenu un symposium sur la rhinoplastie, réunissant un impressionnant panel d'orateurs : les docteurs Dean Toriumi, Rod Rohrich, Bahman Guyuron, Jay Calvert [1]… Si la plupart des experts étaient convaincus du bénéfice de la voie ouverte, pour ce qui est des ostéotomies, certains seulement utilisent actuellement le Piézotome (du groupe français Acteon), dont le Dr Larry Berkowitz ou encore le Dr Ali Sajjadian qui prônent une approche individualisée et des ostéotomies rendues aussi précises que possible [2]. Concernant l'indication d'allongement, le Dr Bahman Guyuron propose l'utilisation d'*extended spreader grafts*, associés à la technique du *tongue-in-groove* [3], le Dr Nazim Cerkes préconise d'avoir recours à un étai columellaire associé à un *onlay* [4], tandis que pour le Dr Dean Toriumi, la meilleure technique est la greffe d'extension septale car elle permet de mobiliser les cartilages alaires dans leur globalité et d'améliorer la projection en utilisant le dôme natif du patient [5, 6].

Pour les greffes dorsales, le Dr Jay Calvert nous a rappelé les détails de la technique du DCF [7, 8], le Dr Nazim Cerkes a précisé sa technique de DCF utilisant du fascia des grands droits prélevés par l'abord de prélèvement costal [9], et le Dr Bahman Guyuron est revenu sur le prélèvement de cartilage costal. Les orateurs ont insisté sur le fait de ne pas négliger l'aspect fonctionnel de la rhinoplastie [10].

Un chapitre était également consacré aux rhinoplasties ethniques : les particularités des patients du Moyen-Orient ont été abordées par le Dr Ali Sajjadian [11], celles des patients asiatiques par le Dr Dean Toriumi [12]. Concernant les ailes, le Dr Ghavami a insisté sur le support du triangle mou, et le Dr Sam Most a évoqué la possibilité de réaliser des greffes composites chondro-cutanées prélevées sur la conque pour traiter les rétractions sévères. Une intervention a été consacrée à la rhinoplastie médicale, le Dr Joe Gryskiewicz nous recommandant de n'injecter que des *fillers* résorbables et d'avoir à sa disposition de l'hyaluronidase. Enfin, le Dr Geoffrey Tobias nous a présenté son outil d'enseignement – on peut le retrouver en ligne : rhinoplasty3d.com.

Au cours d'une session différente, ces experts nous ont également livré leurs raffinements techniques : le Dr Nazim Cerkes a développé lui-même des instruments spécifiques moins traumatiques, le Dr Volney Pitombo a présenté sa technique de rhinoplastie "semi-ouverte" pour les cas où aucune greffe

Congrès

cartilagineuse n'est nécessaire, le Dr Aaron Kosins a défendu le concept du Dr Rollin K. Daniel de *Preservation rhinoplasty* [13] qui consiste à préserver les tissus mous en réalisant une dissection totalement sous-périchondrale et sous-périostée, à être très conservateur sur les cartilages alaires, et à préserver autant que faire se peut le *dorsum* [14]. Quant au Dr Jay Calvert, il nous a encouragé à considérer la pointe comme un tétrapode, ajoutant le septum caudal au tripode d'Anderson [15].

2. Rajeunissement cervico-facial

Comme en France, la part des traitements non chirurgicaux dans le rajeunissement cervico-facial est de plus en plus importante aux États-Unis [16] : en 2017, 1,5 million d'injections de toxine botulique y ont été pratiquées, et 720 000 injections de *fillers*. Cette activité ne doit donc pas être négligée, en particulier pour les jeunes chirurgiens qui s'installent : les patientes ne cherchent pas nécessairement un praticien de grande renommée si elles ne souhaitent que des injections, et, le moment venu, le taux de conversion chirurgical est plus important avec ces patientes. La gestion des complications doit aussi être maîtrisée, celles-ci pouvant être dramatiques (occlusion vasculaire pouvant conduire à une nécrose étendue, à une cécité voire à un embole) : savoir les éviter et les dépister implique de garder le patient sous surveillance 30 min après une injection, savoir les traiter [17, 19] nécessite d'avoir un *crash-kit* à disposition.

Nombre d'Educational Courses étaient consacrés aux liftings cervico-faciaux. Le Dr Alan Matarasso a détaillé ses techniques de lifting facial par courte incision, de lifting cervical isolé [20] et de lifting de sourcils [21] ; le Dr Timothy Marten a donné un cours sur sa technique de lifting [22] et l'intérêt d'y associer un *lipofilling* zones par zones, en particulier dans les liftings secondaires, avec des résultats impressionnants [23] qu'il estime plus naturels qu'avec des *fillers* ; il était également possible d'apprendre du Dr Rod Rohrich, du Dr Louis Bucky ou encore du Dr Richard Warren.

Une session très intéressante était par ailleurs consacrée à la région orbito-palpébrale : le Dr Mark Codner a insisté sur la nécessité et la simplicité d'un geste complémentaire de canthopexie latérale dans les blépharoplasties inférieures [24], le Dr Glenn Jelks a souligné quant à lui l'importance de dépister un ptosis avant une blépharoplastie supérieure, et a détaillé sa technique de réamarrage du muscle releveur (visible sur l'application pour iPad : Beut & Jelks Oculoplasty).

3. Chirurgie du sein

Bien entendu, le sujet qui occupe la place prépondérante en ce qui concerne les prothèses est le lymphome anaplasique à grandes cellules associé aux implants mammaires (BIA-ALCL). Le premier intervenant était le Pr Anand Deva, de Sydney, co-auteur de l'article que nous connaissons tous [25], pour qui l'inflammation est en jeu avec de multiples facteurs en cause : bactéries, friction, les molécules de silicone, et une éventuelle réaction allergique. Globalement, les dénominateurs communs les plus fréquemment impliqués dans les 68 cas décrits en Australie sont : le facteur bactérien, la macrotexturation des implants (grades 3 et 4), le facteur génétique et le facteur temporel. Cela signifie pour lui que nous devons apporter une attention particulière à un élément : limiter au maximum le risque infectieux.

Pour le Dr M. Bradley Calobrace [26], les implants lisses comme les implants texturés ont leurs avantages et leurs inconvénients, et le risque de développer un BIA-ALCL (1/3 000-30 000) est extrêmement faible comparé aux autres risques de complications, ou de façon plus générale au risque de développer un autre cancer. Les points suivants sont ressortis de la discussion du panel d'experts, composé des Dr William Adams Jr [27], Melinda Haws, Jamil Ahmad, Mark Clemens [28], Caroline Glicksman [29] et Peter Lennox : l'utilisation des implants texturés n'est pas à proscrire, à condition d'en respecter les indications, en s'adaptant à chaque cas individuellement ; un suivi annuel des patientes porteuses d'implants mammaires est nécessaire ; toutes les marques d'implants sont concernées, même s'il ressort des études que davantage de cas concernent des implants nacro-texturés d'une marque en particulier. Comme en France, il n'existe donc pas de recommandations spécifiques ni d'interdiction des prothèses macro-texturées.

4. Symposium sur l'augmentation glutéale

La demande en termes d'augmentation glutéale n'a fait que s'accroître ces dernières années sur le continent américain, en partie sous l'influence des réseaux sociaux et des célébrités, et elle concerne des femmes dans 84 % des cas. Cette évolution culturelle est moins significative en France, pourtant il n'est pas inutile d'apprendre de l'expérience de nos collègues.

Si le *lipofilling* a clairement pris le pas sur les implants glutéaux, une *task force* s'est mise en place, menée par l'ASERF, afin d'établir des recommandations sur l'autogreffe de tissu adipeux dans les fesses, intervention qui peut aboutir à des embolies graisseuses pouvant aller jusqu'au décès des patients [30]. Ainsi, les experts, ce jour-là (Dr Ashkan Ghavami, Dr Alfredo Hoyos, Dr Arturo Ramirez Montañana, Dr Douglas Steinbrech…), semblaient s'accorder sur les points suivants : il est indispensable de maîtriser l'anatomie de la région pour obtenir les meilleurs résultats possibles (ligaments à libérer), mais aussi pour limiter les risques de complications (localisation des pédicules glutéaux) ; le diamètre des canules d'injection doit être de 4 à 5 mm et l'extrémité mousse, l'injection doit se faire de préférence en sous-cutané plutôt qu'en intra-musculaire, et la canule doit être orientée vers la superficie.

Le Dr Spero J. Theodorou (qui exerce à New York pour une patientèle généralement pressée) nous a détaillé sa technique de lipofilling fessier sous anesthésie locale, qui relève pour lui de l'*office surgery*, tout comme les lipo-aspirations classiques [31, 32]. Pour les patients chez qui il n'existe pas de site donneur de tissu adipeux, les hommes en particulier, comme l'a rappelé le Dr Douglas Steinbrech [33], les implants glutéaux restent indiqués, en utilisant 2 incisions, une loge intra-musculaire ou sous-aponévrotique [34], des *sizers* pour éviter toute tension excessive, et en insistant sur les consignes post-opératoires.

Enfin, le Dr Ozan Sozer est revenu sur ses techniques d'auto-augmentation glutéale qui utilisent des lambeaux dermo-graisseux [35] ou musculaires retournés [36, 37].

5. Chirurgie de la silhouette

Concernant la silhouette, l'accent a été mis sur le "*high definition body contouring*" autour des notions de lipo-aspiration/lipofilling, *muscle etching* et adjonction de volume. Le Dr Douglas Steinbrech a exposé ses techniques de redistribution de tissu adipeux dans les muscles [38] – vous trouverez aisément ses vidéos de *Body Banking* sur YouTube. Le Dr Ashkan Ghavami, lui, utilise davantage des sutures profondes sur le fascia pour sculpter l'abdomen de part et d'autre des grands droits au cours d'une abdominoplastie, ou bien une lipo-aspiration ciblée pour mimer des contours musculaires en l'absence d'indication de plastie abdominale. Le Dr Alfredo Hoyos, expert reconnu sur le sujet [39, 40], nous a également montré de très impressionnants résultats, notamment à moyen et long terme. Comme pour l'augmentation glutéale, il semblerait qu'en France la demande soit moins importante en termes de *body-contouring* qu'aux États-Unis ou en Amérique du Sud où est née cette tendance, un peu éloignée de la *French touch*, plus naturelle. Mais il est tout à fait possible qu'elle augmente dans les années à venir.

6. Gérer sa communication

Si les réseaux sociaux – Facebook, Instagram ou encore Snapchat –, mais aussi la maîtrise de son image en ligne occupent une place de plus en plus importante chez nous, ils sont absolument essentiels aux États-Unis [41]. Ainsi, certains chirurgiens ont acquis une certaine notoriété, en témoignent leurs milliers de *followers* : @therealdrmiami, par exemple, mais aussi @drjaycalvert, @rod. rohrich, @drghavami ou encore @alfredohoyosmd. Il existe même des sites américains permettant de noter et commenter les performances de son chirurgien : yelp.com, healthgrades.com, ou realself.com qui est un site spécifiquement dédié à l'évaluation des plasticiens par les patients eux-mêmes. Des sessions de cours étaient donc dédiées au contrôle de la réputation sur internet, dont une menée par Keith Humes, CEO de la société Rosemont Media, qui nous a rappelé qu'il fallait éviter de répondre aux *negative reviews*, qui, d'une certaine façon, rendent légitimes celles qui sont positives. Il y a néanmoins de très nombreuses raisons de signaler et faire effacer un avis, auprès de Google par exemple : si tous les avis négatifs proviennent d'une seule adresse IP, si l'émetteur de l'avis est peu fiable (compte créé pour laisser un seul avis négatif), si le vocabulaire est grossier, s'il existe des menaces, ou encore si l'avis a été écrit au nom d'une tierce personne. Il conseille également d'avoir une page dédiée à son activité, avec son nom dans l'URL, et d'envisager cela comme une création de marque.

Il était également possible d'assister à des cours sur les réseaux sociaux : comment concevoir un site internet, comment avoir du succès en ligne – cours parfois même donnés par des plasticiens.

7. S'installer en libéral

Un certain nombre d'Educational Courses étaient également dispensés pour aider à l'installation ou à l'amélioration de son activité privée : les erreurs à éviter lorsqu'on s'installe, comment gérer son personnel, comment apprendre à déchiffrer ce que les patients veulent réellement, comment envisager une reconversion ou sa retraite…

Un congrès très enrichissant

Au final, ce congrès s'est avéré très intéressant sur tous les plans. Sur le plan scientifique, pouvoir apprendre et discuter de sujets controversés avec les plus grands experts internationaux a évidemment été très instructif. Les nombreuses sessions de cours, de plus petite dimension, ont permis d'obtenir des conseils pratiques et d'avoir une approche plus personnalisée de la part d'éminents spécialistes dont la réputation n'est plus à faire. Enfin, compte tenu de la place de plus en plus importante que prennent la communication et les réseaux sociaux, il n'était pas inintéressant d'obtenir des astuces, même si l'aspect marketing tient une place moins primordiale dans notre profession en France.

Pour conclure, en plus du plaisir de voyager aux États-Unis, le congrès de l'ASAPS présente d'innombrables points d'intérêt scientifiques et pratiques, de surcroît pour les internes et les assistants/chefs de clinique, qui peuvent en profiter gratuitement, en outre il est très important que les Français restent représentés dans ce type de congrès.

BIBLIOGRAPHIE

1. Tanna N, Nguyen KT, Ghavami A *et al.* Evidence-Based Medicine: Current Practices in Rhinoplasty. *Plast Reconstr Surg*, 2018;141:137e-151e.
2. Ghanaatpisheh M, Sajjadian A, Daniel RK. Superior rhinoplasty outcomes with precise nasal osteotomy: an individualized approach for maintaining function and achieving aesthetic goals. *Aesthet Surg J*, 2015;35:28-39.
3. Guyuron B, Varghai A. Lengthening the nose with a tongue-and-groove technique. *Plast Reconstr Surg*, 2003;111:1533-1539; discussion 1540-1541.

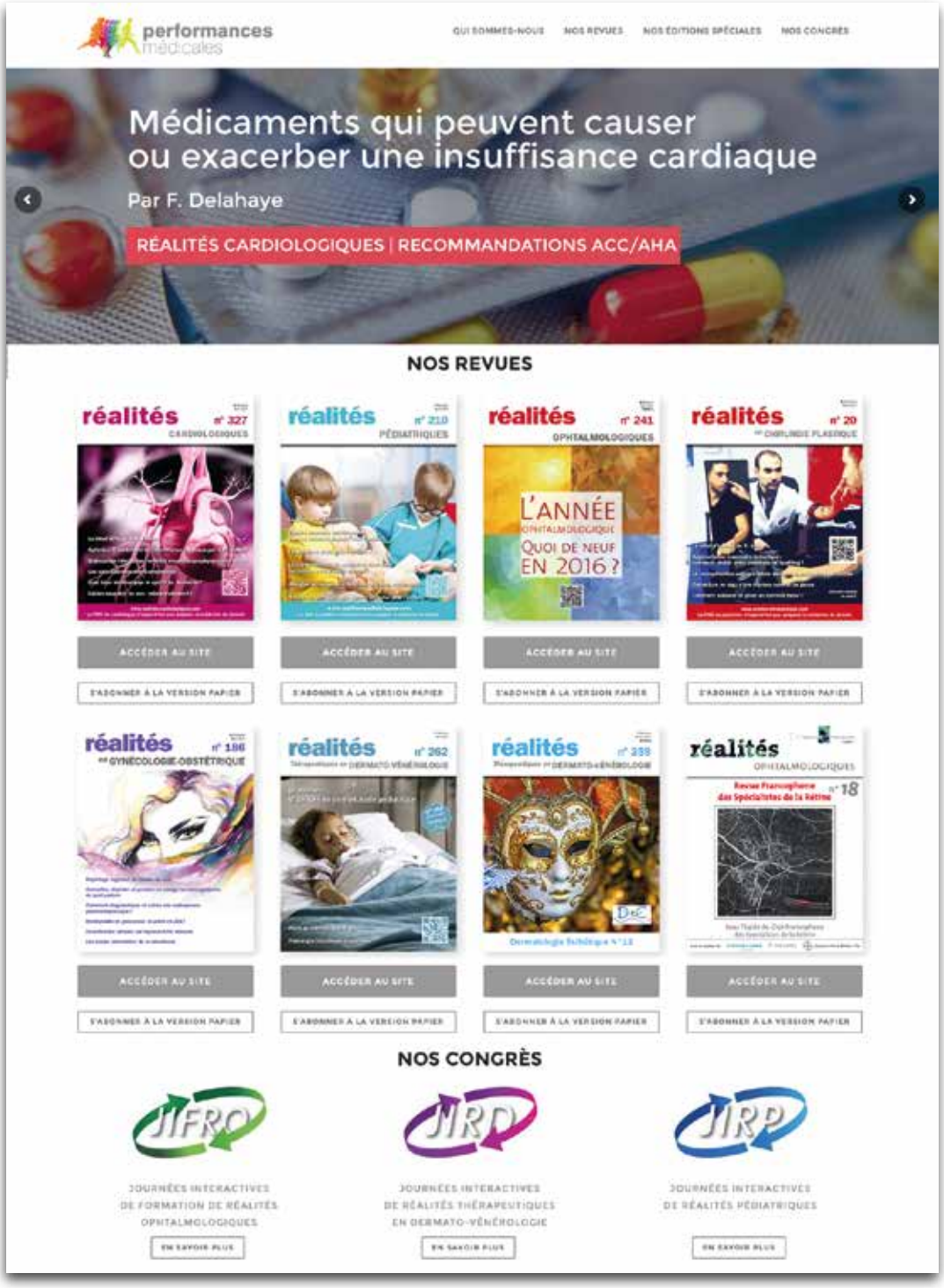
Congrès

4. Cerkes N. Nasal Tip Deficiency. *Clin Plast Surg*, 2016;43:135-150.
5. Toriumi DM. New concepts in nasal tip contouring. *Arch Facial Plast Surg*, 2006;8:156-185.
6. Toriumi DM, Asher SA. Lateral crural repositioning for treatment of cephalic malposition. *Facial Plast Surg Clin N Am*, 2015;23:55-71.
7. Calvert J, Brenner K. Autogenous dorsal reconstruction: maximizing the utility of diced cartilage and fascia. *Semin Plast Surg*, 2008;22:110-119.
8. Calvert J, Kwon E. Techniques for diced cartilage with deep temporalis fascia graft. *Facial Plast Surg Clin N Am*, 2015;23:73-80.
9. Cerkes N, Basaran K. Diced Cartilage Grafts Wrapped in Rectus Abdominis Fascia for Nasal Dorsum Augmentation. *Plast Reconstr Surg*, 2016;137:43-51.
10. Moubayed SP, Ioannidis JPA, Saltychev M *et al.* The 10-Item Standardized Cosmesis and Health Nasal Outcomes Survey (SCHNOS) for Functional and Cosmetic Rhinoplasty. *JAMA Facial Plast Surg*, 2018;20:37-42.
11. Sajjadian A. Rhinoplasty in Middle Eastern Patients. *Clin Plast Surg*, 2016;43:281-294.
12. Toriumi DM, Pero CD. Asian rhinoplasty. *Clin Plast Surg*, 2010;37:335-352.
13. Daniel RK. The Preservation Rhinoplasty: A New Rhinoplasty Revolution. *Aesthet Surg J*, 2018;38: 228-229.
14. Saban Y, Daniel Rk, Polselli R *et al.* Dorsal Preservation: The Push Down Technique Reassessed. *Aesthet Surg J*, 2018;38:117-131.
15. Anderson JR. A reasoned approach to nasal base surgery. *Arch Otolaryngol Chic Ill,* 1960, 1984;110:349-358.
16. Nahai F. The aesthetic surgeon's "new normal." *Aesthet Surg J*, 2015;35:105-107.
17. Delorenzi C. Complications of injectable fillers, part I. *Aesthet Surg J*, 2013;33:561-575.
18. Delorenzi C. Complications of injectable fillers, part 2: vascular complications. *Aesthet Surg J,* 2014;34:584-600.
19. Rzany B, Delorenzi C. Understanding, Avoiding, and Managing Severe Filler Complications. *Plast Reconstr Surg*, 2015;136:196S-203S.
20. Matarasso A. Managing the components of the aging neck: from liposuction to submentalplasty, to neck lift. *Clin Plast Surg*, 2014;41:85-98.
21. Matarasso A. Introduction to the barbed sutures supplement: the expanding applications of barbed sutures. *Aesthet Surg J*, 2013;33:7S-11S.
22. Marten TJ. High SMAS facelift: combined single flap lifting of the jawline, cheek, and midface. *Clin Plast Surg*, 2008;35:569-603.
23. Marten TJ, Elyassnia D. Fat grafting in facial rejuvenation. *Clin Plast Surg*, 2015;42:219-252.
24. Codner MA, Wolfli JN, Anzarut A. Primary transcutaneous lower blepharoplasty with routine lateral canthal support: a comprehensive 10-year review. *Plast Reconstr Surg*, 2008;121:241-250.
25. Loch-Wilkinson A, Beath KJ, Knight RJW *et al.* Breast implant-associated anaplastic large cell lymphoma in Australia and New Zealand: high-surface -area textured implants are associated with increased risk. *Plast Reconstr Surg*, 2017;140:645-654.
26. Calobrace MB, Schwartz MR, Zeidler KR *et al.* Long-term safety of textured and smooth breast implants. *Aesthet Surg J*, 2017;38:38-48.
27. Nava MB, Adams WpP, Botti G *et al.* MBN 2016 Aesthetic breast meeting BIA-ALCL consensus conference report. *Plast Reconstr Surg*, 2018;141:40-48.
28. Clemens MW, Brody GS, Mahabir RC *et al.* How to diagnose and treat breast implant-associated anaplastic large cell lymphoma. *Plast Reconstr Surg*, 2018;141:586e-599e.
29. Kadin ME, Morgan J, Xu H *et al.* CD30+ T cells in late seroma may not be diagnostic of breast implant-associated anaplastic large cell lymphoma. *Aesthet Surg J*, 2017;37:771-775.
30. Mofid MM, Teitelbaum S, Suissa D *et al.* Report on mortality from gluteal fat grafting: recommendations from the ASERF task force. *Aesthet Surg J*, 2017;37:796-806.
31. Chia CT, Theodorou SJ. 1,000 consecutive cases of laser-assisted liposuction and suction-assisted lipectomy managed with local anesthesia. *Aesthetic Plast Surg*, 2012;36:795-802.
32. Theodorou SJ, Paresi RJ, Chia CT. Radiofrequency-assisted liposuction device for body contouring: 97 patients under local anesthesia. *Aesthetic Plast Surg*, 2012;36:767-779.
33. Inno S, Lam G, Brownstone ND *et al.* An assessment of gender differences in plastic surgery patient education and information in the United States: are we neglecting our male patients? *Aesthet Surg J*, 2016;36:107-110.
34. De La Peña Ja, Rubio OV, Cano JP *et al.* Subfascial gluteal augmentation. *Clin Plast Surg*, 2006;33:405-422.
35. Sozer SO, Agullo FJ, Palladino H. Autologous augmentation gluteoplasty with a dermal fat flap. *Aesthet Surg J*, 2008;28:70-76.
36. Sozer So, Agullo Fj, Palladino H. Split gluteal muscle flap for autoprosthesis buttock augmentation. *Plast Reconstr Surg*, 2012;129:766-776.
37. Sozer So, Erhan Eryilmaz O. Autologous flap gluteal augmentation: split gluteal flap technique. *Clin Plast Surg*, 2018;45:269-275.
38. Steinbrech Ds, Sinno S. Utilizing the power of fat grafting to obtain a naturally-appearing muscular "6-pack" abdomen. *Aesthet Surg J*, 2016;36: 1085-1088.
39. Hoyos Ae, Perez Me, Castillo L. Dynamic definition mini-lipoabdominoplasty combining multilayer liposculpture, fat grafting, and muscular plication. *Aesthet Surg J*, 2013;33:545-560.
40. Hoyos A, Perez M. Arm dynamic definition by liposculpture and fat grafting. *Aesthet Surg J*, 2012;32:974-987.
41. Rohrich RJ. So, do you want to be Facebook friends? How social media have changed plastic surgery and medicine forever. *Plast Reconstr Surg*, 2017;139:1021-1026.

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

Le nouveau portail de Performances Médicales

|www.performances-medicales.com|

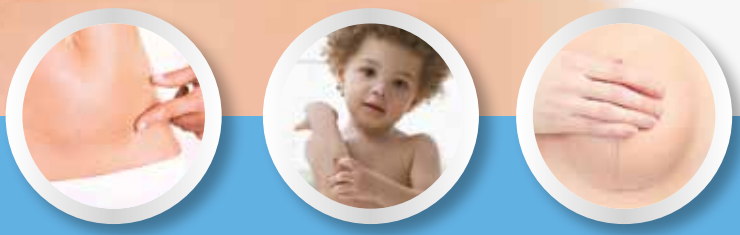


Un accès à tous nos sites de spécialités à partir d'une seule et même inscription.

PRÉVENTION ET TRAITEMENT DES CICATRICES HYPERTROPHIQUES ET CHÉLOÏDES

Une belle cicatrice est une cicatrice qui s'oublie

EXISTE EN GEL, GEL UV ET SPRAY



KELO-COTE®

Appliquer en couche mince 2 fois par jour.
Plus d'informations sur : www.kelocote.fr

Ce dispositif Médical de classe I est un produit de santé réglementé qui porte, au titre de cette réglementation, le marquage CE.
Lire attentivement les instructions figurant sur la notice ou sur les fiches produits.
Fabricant : Advanced Bio-Technologies, USA.
CE Représentant autorisé : Alliance Pharma S.r.l., Italie.

ALLIANCE

DMED/17/009/AP - MARS 2017