Seins

Allaitement et chirurgie de réduction mammaire

RÉSUMÉ : L'allaitement maternel apporte de nombreux bénéfices pour la mère et l'enfant, et est recommandé de façon exclusive pendant 6 mois. La chirurgie de réduction mammaire est une intervention très fréquente en chirurgie plastique et concerne souvent des femmes en âge de procréer. La connaissance de l'impact de cette chirurgie sur les possibilités futures d'allaitement paraît donc essentielle afin d'informer au mieux les patientes.

C. FAURE
Service de Chirurgie plastique et maxillo-faciale, Hôpital Henri Mondor, CRÉTEIL.

Depuis 2001, l'Organisation mondiale de la santé (OMS) recommande la pratique d'un allaitement maternel exclusif jusqu'aux 6 mois du nouveau-né, puis la poursuite de cet allaitement en complément d'une diversification alimentaire jusqu'à 2 ans ou plus [1].

En effet, l'allaitement maternel offre de nombreux bénéfices, notamment en ce qui concerne la croissance du nourrisson grâce à une composition en nutriments adaptée à ses besoins, mais aussi en assurant une meilleure prévention contre certaines maladies, infections ou allergies, tant pour la mère que pour l'enfant.

Parallèlement à cet encouragement de l'OMS à la pratique de l'allaitement maternel, on constate que la chirurgie de réduction mammaire est une des interventions de chirurgie plastique les plus fréquemment pratiquées.

Et dans la mesure où, parmi les femmes y ayant recours, bon nombre d'entre elles se trouvent en âge de procréer, on peut alors légitimement s'interroger sur ses effets et risques sur les possibilités futures d'allaitement, qui doivent donc être sérieusement évalués.

Anatomie et physiologie de l'allaitement

1. Rappels anatomiques sur le sein et la glande mammaire [2, 3]

Le sein est composé de tissu graisseux et de glande mammaire en quantité variable selon les femmes. On estime que le tissu glandulaire peut représenter 45 à 83 % du volume du sein. La glande mammaire se développe à la puberté sous l'influence des hormones (estrogènes et progestérone). Cette dernière est divisée en lobes, eux-mêmes subdivisés en lobules, puis en acini.

Chaque acinus est composé de deux types de cellules :
– des lactocytes : cellules sécrétantes, productrices de lait ;
– des cellules myoépithéliales : cellules dotées d'une capacité de contraction pour éjecter le lait.

Des canalicules partent de chaque acinus et l'ensemble forme "l'unité terminale ductolobulaire". Ces canalicules se rejoignent pour former un galactophore secondaire au sein d'un lobule. Enfin, ces galactophores secondaires confluent à leur tour pour former un galactophore principal au sein d'un lobe. Il existe en

Seins

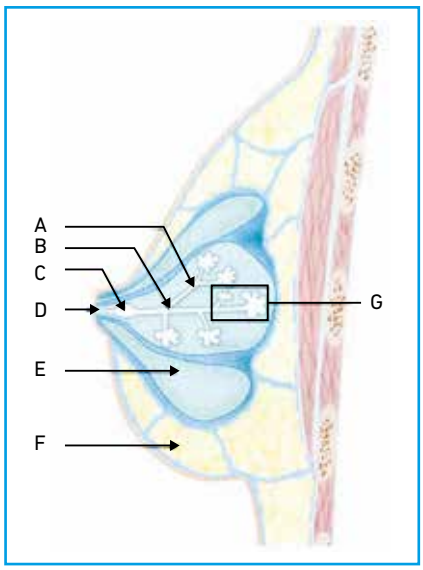

Fig. 1 : Architecture du sein normale. **A :** galactophore secondaire ; **B :** galactophore principal ; **C :** sinus lactifère ; **D :** pore ; **E :** lobe ; **F :** tissu graisseux ; **G :** unité terminale ductolobulaire.

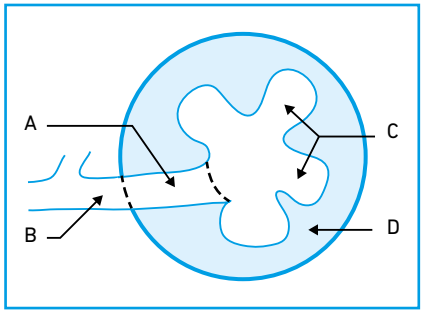

Fig. 2 : Unité terminale ductolobulaire. **A :** canalicule intralobulaire ; **B :** canalicule extralobulaire ; **C :** canalicules terminaux ou acini ; **D :** tissu conjonctif.

général une dizaine de galactophores principaux (4 à 18) qui s'abouchent au niveau du mamelon par un pore (***fig. 1 et 2***).

Contrairement aux anciennes croyances, des recherches plus récentes ont montré qu'il n'existait pas de sinus lactifères, censés représenter des "réservoirs" de lait.

2. Physiologie de la lactation [3, 4]

La production de lait est soumise à deux mécanismes de contrôle : un mécanisme central dit endocrine et un local dit autocrine.

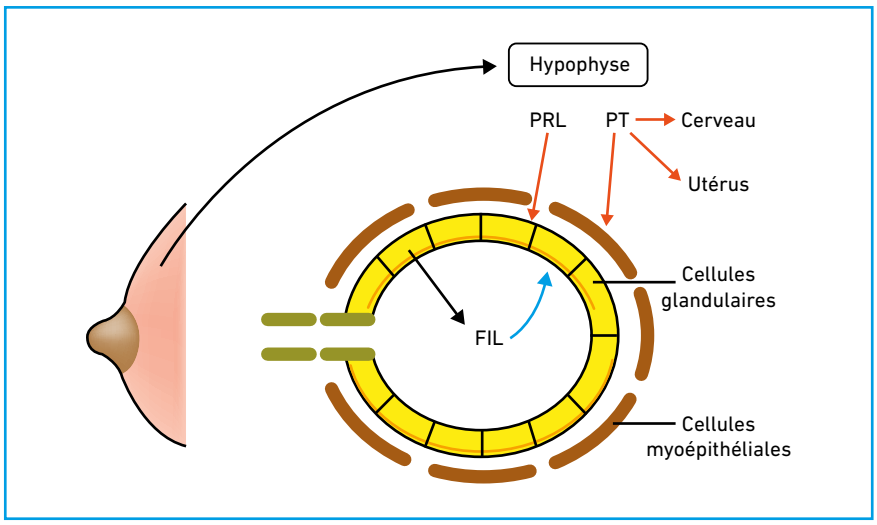

Fig. 3 : Boucle réflexe de lactation. PRL : prolactine ; PT : ocytocine ; FIL : facteur inhibiteur de la lactation.

>>> Contrôle endocrine central

La succion du mamelon par le nouveau-né stimule la plaque aréolo-mamelonnaire (PAM), qui elle-même entraîne une boucle réflexe au niveau du complexe hypothalamo-hypophysaire dans le cerveau (***fig. 3***). Cette dernière permet alors la production de prolactine, hormone qui agit sur les lactocytes, ainsi que la sécrétion de lait dans les acini. S'y ajoute également une production d'ocytocine : cette hormone agit d'une part sur les cellules myoépithéliales, en provoquant leur contraction, et d'autre part sur les canaux galactophoriques qui se dilatent et se raccourcissent, entraînant par conséquent l'éjection du lait *via* les canalicules et les galactophores.

>>> Contrôle autocrine local

Ce mécanisme de contrôle se produit au niveau des lactocytes. Au fur et à mesure que les lactocytes sécrètent du lait et se remplissent, les cellules membranaires situées en périphérie se distendent, avec pour effet une diminution de la production de lait. À l'inverse, lorsqu'un lactocyte est vide, ces mêmes cellules membranaires le perçoivent, permettant une augmentation de la sécrétion lactée.

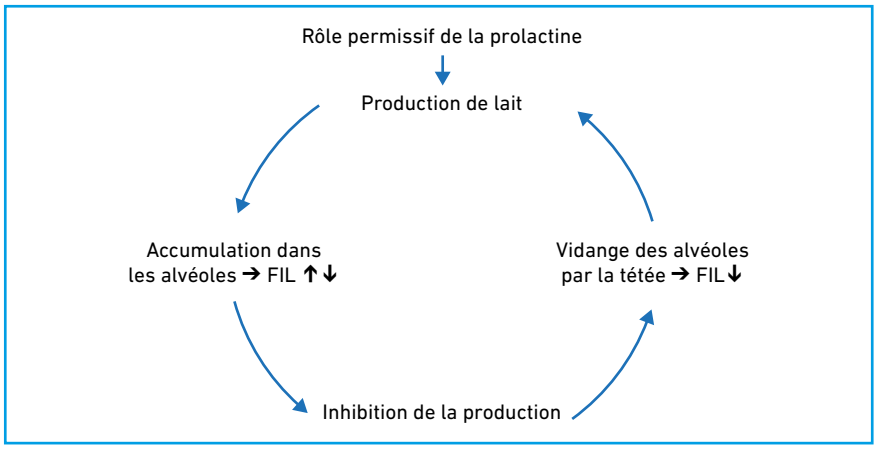

Fig. 4 : Rôle du facteur inhibiteur de la lactation (FIL).

Par ailleurs, il existe aussi dans le lait une petite protéine appelée FIL (*feedback inhibitor of lactation*) qui freine la synthèse du lait. Plus les canaux sont remplis de lait, plus la FIL est présente et plus la production de lait est inhibée (***fig. 4***).

3. Conditions pour une lactation efficace

Pour que la lactation fonctionne sans encombre, plusieurs éléments physiologiques apparaissent donc indispensables :
– une glande mammaire fonctionnelle comportant suffisamment de tissu glandulaire et de galactophores ;
– un système hormonal avec une boucle réflexe fonctionnelle ;
– une succion et donc une stimulation de la PAM efficace.

Cependant, la moindre perturbation de l'un de ces éléments peut suffire à déséquilibrer le système et entraver la lactation. Or, la chirurgie mammaire – en particulier les réductions mammaires – présente un risque car elle est susceptible d'agir sur le premier point. À noter que de nombreux éléments extérieurs influent aussi sur la lactation (stress, environnement socio-économique, tabac, alcool, alimentation…).

4. Épidémiologie [4]

En France, en 2013, le taux d'allaitement dans la population générale était de 66 % à la naissance et de 18 % à 6 mois.

Rappels sur la chirurgie de réduction mammaire

1. Indications et objectifs [5]

L'hypertrophie mammaire correspond à une augmentation du volume du sein, qui s'accompagne d'un certain degré de ptôse. Considérant qu'un sein normal se situe environ entre 200 et 350 cm^3, la chirurgie de réduction mammaire peut donc en théorie être indiquée dès lors que le volume de la poitrine dépasse le volume considéré comme normal. En pratique, cela dépend surtout de la gêne ressentie dans la vie quotidienne. En effet, pour un même volume, deux patientes auront des perceptions différentes et ne ressentiront pas la même gêne ou le même degré de gêne, qui dépend de divers facteurs tels que le mode de vie (sédentarité ou non), la profession exercée, la culture, le caractère, etc.

La réduction mammaire a donc pour objectif de diminuer la taille du sein tout en conservant une vascularisation suffisante pour la PAM et la glande restante.

2. Techniques chirurgicales [5, 6]

Il existe de très nombreuses techniques de réduction mammaire qui ont évolué au fil du temps, dont une liste exhaustive serait difficile à établir ici et surtout sans grand intérêt. Quelle que soit la technique employée, l'essentiel est le but commun recherché par toutes ces techniques, à savoir la conservation d'un pédicule vasculaire suffisant pour assurer la viabilité de l'aréole.

La vascularisation du sein provient de 4 pédicules vasculaires principaux :
– latérothoracique ;
– acromiothoracique ;
– perforantes du pédicule thoracique interne ;
– perforantes des pédicules intercostaux.

À cela s'ajoute également une vascularisation de l'aréole par les plexus dermiques et sous-dermiques.

Lors de la chirurgie, plusieurs types de pédicules peuvent être réalisés pour assurer une vascularisation de la PAM : pédicule glandulaire, c'est-à-dire provenant uniquement du réseau profond, pédicule dermique pur – rarement utilisé – et pédicule dermoglandulaire combinant les deux précédents. À l'heure actuelle, les techniques les plus fréquentes sont les réductions mammaires avec pédicule dermoglandulaire qui permettent d'obtenir une plus grande fiabilité sur la vascularisation puisque l'on conserve à la fois les plexus dermiques et sous-dermiques et la vascularisation par la glande. Et parmi ces techniques à pédicules dermoglandulaires, les plus fréquemment utilisées sont les pédicules supérieurs (technique de Weiner ; ***fig. 5***) et supéro-internes (***fig. 6***). L'aréole reste attachée à la peau et à une partie de la glande. Le

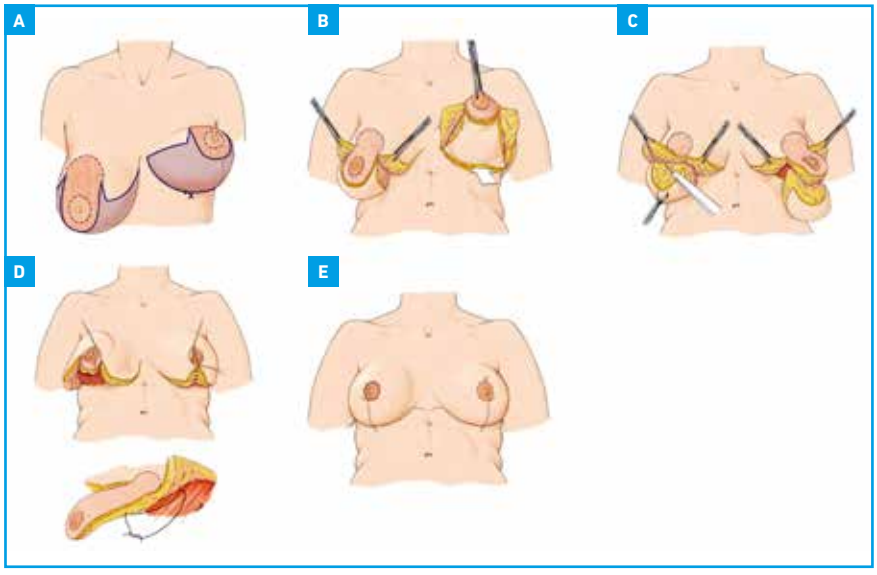

Fig. 5 : Technique de Weiner, pédicule supérieur.

Seins

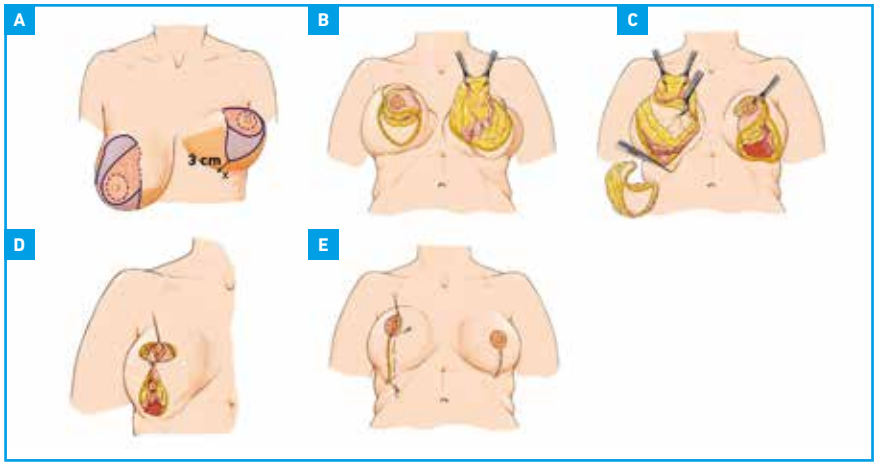

Fig. 6 : Technique du pédicule supéro-interne.

reste de la glande est décollé du muscle pectoral et réséqué. L'aréole est ensuite replacée en bonne position et la peau refermée. La résection glandulaire entraîne donc de façon inévitable une partie des lobes glandulaires contenant les acini et les canaux galactophoriques. À noter qu'il existe de nombreux autres pédicules : inférieur, double pédicule vertical, double pédicule horizontal, postérieur…

La chirurgie pratiquée produit une cicatrice dite en "ancre marine" comprenant en réalité trois cicatrices : péri-aréolaire, verticale et sous-mammaire (variantes possibles).

3. Complications [6]

Comme toutes les chirurgies, la plastie mammaire de réduction présente des risques et des complications possibles.

Il existe d'une part des risques généraux, inhérents à toute chirurgie : risques liés à l'anesthésie générale, hématome, infection, désunion cicatricielle, troubles de la cicatrisation. D'autre part, des risques plus spécifiques liés à la réduction mammaire peuvent être encourus : modification de la sensibilité de l'aréole, modification de sa couleur, souffrance/nécrose partielle ou totale de l'aréole, impact possible sur l'allaitement.

État de la littérature sur le sujet

1. Méthode

Après une recherche sur la base de données scientifique PubMed à partir des mots clés "*breast reduction*", "*mammoplasty*", "*mammaplasty*" ou "*breast-feeding*", 19 articles ont été sélectionnés. Après lecture des résumés, 15 ont été retenus, les autres ne correspondant pas au thème étudié. L'étude complète des 15 articles a alors abouti à la sélection de seulement 11 d'entre eux, 4 étant finalement exclus car jugés non pertinents dans le contexte de l'étude. Le ***tableau I***

Article	Type de pédicule	Nombre de patientes	Critères étudiés	Taux de succès (selon les critères propres à chaque article)
Marshall, 1994 [7]	Inférieur, Strombeck, McKissock	30	Tout type d'allaitement	73 %
Brzozowski, 2000 [8]	Inférieur	78	Allaitement ≥ 2 semaines (exclusif ou non)	29,5 %
Zambacos, 2001 [9]	Inférieur	18	Tout type d'allaitement	72 %
Souto, 2003 [10]	Non précisé	49	Durée d'allaitement exclusif	21 % à 1 mois 4 % à 4 mois
Hefter, 2003 [11]	Latéral	13	Allaitement exclusif ≥ 8 semaines	54 %
Cruz-Korchin, 2004 [12]	Médial	58	Allaitement ≥ 2 semaines (exclusif ou non)	65 %
Kakagia, 2005 [13]	Supérieur, inférieur, horizontal bipédiculé	97	Allaitement exclusif ≥ 3 semaines	53,6 %
Cherchel, 2006 [14]	Supérieur	18	Allaitement ≥ 2 semaines (exclusif ou non)	44 %
Cruz, 2007 [15]	Supérieur, inférieur, médial	164	Allaitement ≥ 2 semaines (exclusif ou non)	40 %
Chiummariello, 2008 [16]	Supérieur, inférieur, médial, latéral	105	Allaitement exclusif ≥ 3 semaines	52 %
Sinno, 2013 [17]	Postérieur (Moufarrège)	146	Allaitement exclusif	54,8 %

Tableau I.

Seins

présente les principales caractéristiques des articles sélectionnés.

L'observation des données du tableau permet de déduire que la définition de la réussite de l'allaitement diffère selon chaque article, tout comme la durée pour laquelle on considère qu'un allaitement est réussi, qui varie selon les articles de 2 à 8 semaines. De la même façon, certains auteurs ont pris en compte pour la définition du succès tout type d'allaitement, alors que d'autres ont choisi de considérer uniquement les allaitements exclusifs. D'après toutes ces études, le taux d'allaitement chez les femmes ayant subi une réduction mammaire varie ainsi entre 21 et 73 %, selon les critères propres à chaque article.

2. Études avec groupe contrôle

Sur les 11 articles sélectionnés, seulement 3 ont inclus un groupe contrôle afin de comparer leurs résultats. Sur ces 3 articles, 2 ont inclus un groupe contrôle composé de femmes présentant une hypertrophie mammaire non opérée, le troisième ayant inclus un groupe contrôle sélectionné dans la population générale.

>>> Le premier article a effectué une comparaison entre des femmes ayant subi une réduction mammaire par pédicule inférieur et des femmes présentant une hypertrophie non opérée. Les auteurs n'ont alors pas retrouvé de différence significative entre les deux groupes au niveau du taux de succès de l'allaitement [12].

>>> Le deuxième article a comparé comme le premier des femmes ayant subi une réduction mammaire par pédicule inférieur, supérieur ou médial aux femmes présentant une hypertrophie non opérée. Il n'est pas ressorti de différence significative sur le taux de succès entre les femmes non opérées et les femmes ayant subi une réduction mammaire, que ce soit par un pédicule supérieur, inférieur ou médial [15].

POINTS **FORTS**

- Les facteurs essentiels pour un allaitement réussi :
  – une glande mammaire fonctionnelle ;
  – l'absence de perturbation hormonale ;
  – une stimulation du mamelon suffisante par le nouveau-né.
- De nombreux facteurs extérieurs influençant l'allaitement sont à prendre en compte.
- L'enjeu principal de la réduction mammaire est de conserver une vascularisation de l'aréole.
- Les résultats des études sont en faveur d'un allaitement possible après réduction mammaire.

>>> Enfin, l'étude de Souto a comparé un groupe de femmes ayant subi une réduction mammaire (indépendamment du pédicule utilisé) avec un groupe de femmes constitué dans la population générale. Cet article, qui portait sur la durée d'allaitement exclusif, a ainsi montré que les femmes opérées allaitaient moins longtemps que les autres, avec un taux d'allaitement pour ces dernières de 21 % à 1 mois et 4 % à 4 mois, contre 70 % à 1 mois et 22 % à 4 mois dans le groupe contrôle. Il a également mis en évidence une différence significative du taux d'arrêt pour insuffisance de lait, avec un taux plus élevé dans le groupe des femmes opérées [10].

3. Allaitement selon le pédicule

Seulement 2 articles se sont basés sur les possibilités d'allaitement selon différents pédicules.

>>> L'étude de Kakagia a comparé trois techniques chirurgicales : pédicule supérieur, inférieur et bipédicule horizontal. Aucune différence significative n'a été retrouvée concernant le taux d'échec d'allaitement selon les 3 pédicules. Il n'a pas non plus été montré de différence dans la durée d'allaitement [13].

>>> L'étude de Chiummariello a comparé 4 pédicules : supérieur, inférieur, médial et latéral. Il n'a pas été noté de différence significative dans les causes d'échec de l'allaitement entre les différents pédicules, en sachant que la cause principale d'échec dans les 4 groupes était l'insuffisance de lait [16].

4. Allaitement exclusif ou non

Deux études de 2003 [12] et 2007 [15] n'ont pas montré de différence significative du taux d'allaitement exclusif entre les femmes opérées et les femmes présentant une hypertrophie mammaire non opérée.

5. Autres critères

Si certains de ces articles évoquent également de possibles différences selon la sensibilité postopératoire de l'aréole ou le poids de résection, ces paramètres, n'étant pas le sujet principal des études, sont simplement évoqués et sont *a priori* insuffisants pour permettre d'en tirer des conclusions fiables.

Conclusion

Les taux d'allaitement mentionnés dans les différentes études apparaissent relativement similaires selon les articles et, de surcroît, en cohérence avec le taux d'allaitement dans la population

générale (pour rappel, ce taux étant de 66 % à la naissance en France en 2013). Cependant, ces études étant majoritairement descriptives et menées de façon rétrospective, leurs résultats sont donc à interpréter avec prudence.

De plus, il faut souligner que de très nombreux facteurs peuvent influer sur la lactation (maladie générale, troubles hormonaux, prise de médicaments, tabac, alcool, stress, environnement psycho-social…) et sont rarement pris en compte dans les analyses. C'est pourquoi, afin d'augmenter la fiabilité des résultats enregistrés, des études complémentaires et plus approfondies semblent donc nécessaires, même si la littérature à l'heure actuelle est encourageante.

BIBLIOGRAPHIE

1. Organisation mondiale de la santé. Stratégie mondiale pour l'alimentation du nourrisson et du jeune enfant. Genève; 2003.
2. Trojani M, Mac Grogan G. Anatomie pathologique du sein. *EMC–Gynécologie*, 1998:1-0 [Article 810-B-10].
3. Gremmo-Féger G. Anatomie et physiologie de la lactation humaine. *La Lettre du Gynécologue*, 2015;399.
4. Raimond E, Leloux N, Gabriel R. Allaitement maternel. *EMC - Obstétrique*, 2021:1-11 [Article 5-108-M-20].
5. Bruant-Rodier C, Bodin F, Dissaux C. Plasties mammaires pour hypertrophie et ptôse (I) - Principes généraux. *EMC - Techniques chirurgicales - Chirurgie plastique reconstructrice et esthétique*, 2018;13:1-16 [Article 45-661].
6. Bruant-Rodier C, Bodin F, Dissaux C. Plasties mammaires pour hypertrophie et ptôse (II) - Techniques. *EMC - Techniques chirurgicales - Chirurgie plastique reconstructrice et esthétique*, 2018;13:1-22 [Article 45-662].
7. Marshall DR, Callan PP, Nicholson W. Breastfeeding after reduction mammaplasty. *Br J Plast Surg*, 1994;47:167-169.
8. Brzozowski D, Hurst LN. Breast-feeding after inferior pedicle reduction mammaplasty. *Plast Reconstr Surg*, 2000; 105:5.
9. Zambacos GJ, Mandrekas ZD. Breastfeeding after inferior pedicule reduction mammoplasty. *Plast Reconstr Surg*, 2001;107:294-295.
10. Souto GC, Giugliani ERJ, Giugliani C *et al.* The impact of breast reduction surgery on breastfeeding performance. *J Hum Lact*, 2003;19:43-49.
11. Hefter W, Lindholm P, Elvenes OP. Lactation and breast-feeding ability following lateral pedicle mammaplasty. *Br J Plast Surg*, 2003;56:746-751.
12. Cruz-Korchin N, Korchin L. Breastfeeding after vertical mammaplasty with medial pedicle. *Plast Reconstr Surg*, 2004;114:890-894.
13. Kakagia D, Tripsiannis G, Tsoutsos D. Breastfeeding after reduction mammaplasty: a comparison of 3 techniques. *Ann Plast Surg*, 2005;55:343-345.
14. Cherchel A, Azzam C, De Mey A. Breastfeeding after vertical reduction mammaplasty using a superior pedicle. *J Plast Reconstr Aesthet Surg*, 2007; 60:465-470.
15. Cruz NI, Korchin L. Lactational performance after breast reduction with different pedicles. *Plast Reconstr Surg*, 2007;120:35-40.
16. Chiummariello S, Cigna E, Buccheri EM *et al.* Breastfeeding after reduction mammaplasty using different techniques. *Aesthetic Plast Surg*, 2008;32:294-297.
17. Sinno H, Botros E, Moufarrege R. The effects of Moufarrege total posterior pedicle reduction mammaplasty on breastfeeding: a review of 931 cases. *Aesthet Surg J*, 2013;33:1002-1007.

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