



La voie hémipériaréolaire inférieure dans l'augmentation mammaire

Areolar approach to augmentation mammoplasty

عملية تكبير الثدي على الطريق

J. Hafidi, S. El Mazouz, N. Fathi, L. Bensaida, N-E.Gharib, A. Abbassi, A. Belmahi

الملخص : معالجة نقص الثدي يتطلب عملية تكبير الثدي. تنفيذ هذه العملية لا يزال عملية طوعية لكل مريضة. بعد التحسن التجميلي التي ينص عليها هذا التدخل، والأثر النفسي وكثيرا ما يكون مفيدا، ومع ذلك، فإن هذه العملية لها آثار جانبية، والمرأة يجب أن تكون على علم من هذه الآثار الجانبية. وتشمل هذه المخاطر من ورم دموي أو المحفظة التي هي من بين أكثر المضاعفات الخطيرة لهذا النوع من التدخل، وهو ما يتطلب على الفور عملية جراحية. عملية تكبير الثدي عن طريق hémipériaréolaire هي تقنية تثير للاهتمام. نصف حالة مريضة عمرها 36 عاما اخذت تحت رعاية من قبل فريق جراحة التجميل والتي استفادت من هذه التقنية لعمليات تكبير الثدي.

الكلمات الأساسية : تكبير الثدي، الطريق.

Résumé : Le traitement de l'hypoplasie, comme celui de l'hypotrophie mammaire nécessite l'implantation d'une prothèse mammaire interne. Il n'existe aucune indication médicale formelle à l'implantation d'une prothèse mammaire interne. La demande d'implantation reste toujours une démarche volontaire de chaque patiente.

Au-delà de l'amélioration esthétique qu'offre cette intervention, le retentissement psychologique est le plus souvent bénéfique. Cependant, ces prothèses ont des effets indésirables, et plus simplement des insuffisances par rapport au sein naturel qui doivent être parfaitement expliquées aux femmes candidates à l'implantation. Citons notamment le risque d'hématome ou de coque périprothétique qui comptent parmi les complications les plus graves de ce type d'intervention et qui nécessitent une reprise chirurgicale immédiate.

La voie hémipériaréolaire inférieure est une technique intéressante dans l'augmentation mammaire par implants. Nous décrivons le cas d'une patiente de 36 ans, qui présente une hypotrophie mammaire manifeste et chez qui nous avons réalisé une intervention d'augmentation mammaire à visée esthétique.

Mots clés : implants mammaires, mammoplastie d'augmentation, prothèses mammaires, voie hémipériaréolaire inférieure.

Abstract : Treatment of breast hypoplasia or hypomastia requires a breast augmentation surgery using implants. The request for surgery remains always a voluntary step of each patient. Beyond the aesthetic improvement that this intervention offers, the psychological repercussion is generally beneficial. However, these implants have side effects and insufficiencies compared to the natural breast. These facts must be perfectly explained to the women who want the breast implants. Let us quote in particular the risk of hematoma or periprosthetic hull which counts among the most serious complications of this type of intervention and which requires an immediate surgical recovery. The areolar approach to augmentation mammoplasty by implants is an interesting technique in breast augmentation. We report the case of a 36 years old patient who present a breast hypomastia and who profited from this technique.

Key Words : augmentation mammoplasty, areolar approach, implants.

Tiré à part : J. Hafidi : Service de chirurgie plastique et reconstructrice, Chirurgie des brûlés hôpital Ibn-Sina CHU de Rabat – Maroc

Introduction

L'hypoplasie mammaire est définie par un volume de seins insuffisant par rapport à la morphologie générale de la patiente. Cette hypotrophie est souvent mal acceptée physiquement et psychologiquement par la patiente qui le vit comme une atteinte à sa féminité, avec pour corollaire une altération de la confiance en soi et un mal-être, parfois profond. C'est pourquoi, l'intervention se propose d'accroître le volume d'une poitrine jugée trop petite grâce à l'implantation de prothèses. L'intervention peut se pratiquer à tout âge à partir de 18 ans. Une patiente mineure n'est habituellement pas estimée apte à subir une augmentation mammaire esthétique. Nous décrivons le cas d'une jeune patiente qui souffre d'hypotrophie mammaire et qui désire bénéficier d'une intervention d'augmentation mammaire à visée esthétique.

Observation

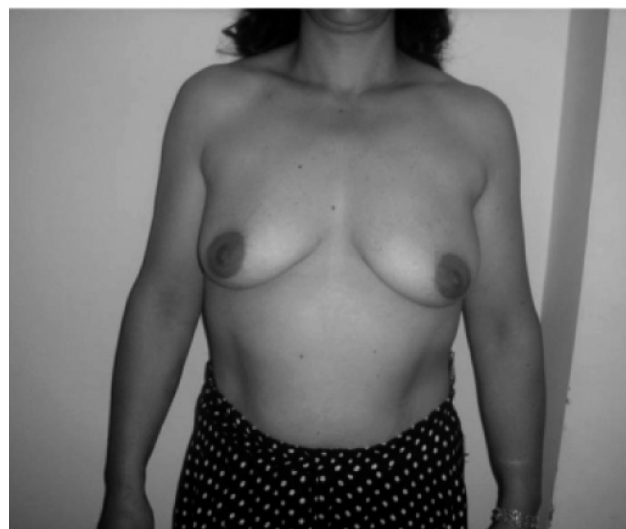
Mme K., 36 ans, vient consulter dans le cadre d'une augmentation mammaire. Elle juge sa poitrine insuffisamment développée par rapport à sa morphologie générale et désire se faire opérer par nos soins. Dans le cadre du bilan préopératoire, l'interrogatoire ne révèle aucun antécédent familial ou personnel de pathologie mammaire, la patiente ne présente pas de notion de diabète ou de corticothérapie. Son consentement éclairé est de règle. L'examen clinique trouve une légère asymétrie des seins avec un sein gauche un peu plus volumineux. Nous ne notons pas d'anomalie aérolo-mamelonnaire, avec notamment absence de tumeur palpable, d'abcès, d'intertrigo ou d'athélie. Il n'y a pas de déficit de la sensibilité aérolo-mamelonnaire. La patiente est informée au sujet des douleurs post-opératoires, des cicatrices post opératoires, des risques de l'anesthésie générale et des risques de complications post opératoires.

L'examen paraclinique révèle une mammographie sans anomalies et un bilan sanguin normal

Le sillon sous-mammaire est repéré chez la patiente en position debout et guidera le décollement inférieur, ainsi que la ligne médiane médiosternale. La limite supérieure du décollement est dessinée en regard du bord inférieur du II^e espace intercostal. La longueur du segment III est

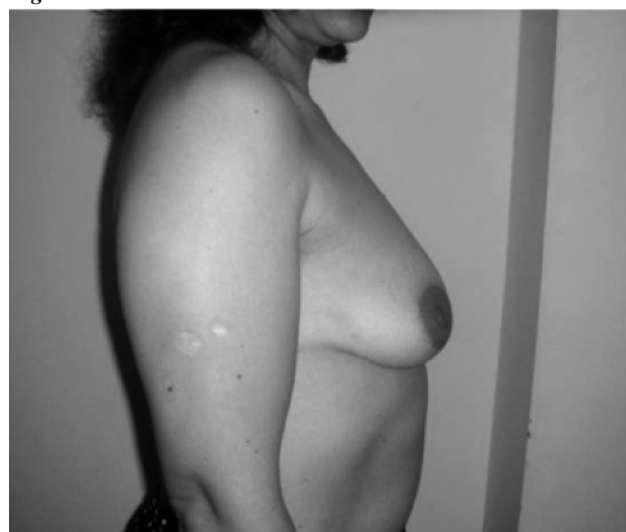
mesurée (5 cm), ainsi que la base du sein afin de guider le choix de la taille de la prothèse et les limites latérales du décollement. La distance entre le creux sus sternal et la plaque aérolo-mamelonnaire (PAM) est de 16 cm. La voie aréolaire inférieure est dessinée d'une longueur de quatre centimètres à cheval sur la ligne de démarcation aréolaire, plutôt sur le versant pigmenté. Un bilan photographique préopératoire est systématiquement réalisé chez la patiente en position debout : de face, de profil droit et gauche, et de trois quarts droit et gauche (figure 1,2,3).

Figure 1 :



Photographie prise en préopératoire face

Figure 2 :



Photographie prise en préopératoire profil droit

Figure 3*Photographie prise en préopératoire profil gauche*

Le dessin préopératoire de l'incision est bien marqué au gros feutre. Nous utilisons, avec l'aval de la patiente, des prothèses rondes car notre patiente a une bonne épaisseur du décolleté. Les implants sont préremplis de gel de silicone de nouvelle génération. Ces implants, de volume 245cc et de marque Eurosilicone* sont soumis à des normes rigoureuses : marquage CE (Communauté Européenne) et autorisation de l'Afssaps (Agence française de sécurité sanitaire des produits de santé). Nous décidons, en commun accord avec la patiente d'installer les prothèses en prémusculaire car elle a une bonne épaisseur du décolleté. La position rétromusculaire est plutôt indiquée au cas où la glande serait de petit volume et la peau mince.

L'intervention se pratique sous anesthésie générale. La patiente est installée en décubitus dorsal. L'incision périaréolaire inférieure est réalisée selon la méthode transglandulaire. Le sein est empoigné à pleine main et soulevé, et l'incision est réalisée directe transcutanéoglandulaire, à la lame de bistouri 21, jusqu'au plan fascioaponévrotique.

Le décollement réalisé au doigt est d'abord limité

latéralement et vers le haut. Il est complété médialement jusqu'au bord latéral du sternum et en bas jusqu'au sillon sous-mammaire qu'il dépasse d'un centimètre. L'hémostase est alors soigneusement réalisée au bistouri électrique. La prothèse est alors introduite en prémusculaire. La fermeture est réalisée en 3 plans (sous cutané, intradermique par points séparés profonds au vicryl 4/0, surjet intradermique au prolène 5/0) sans drain de redon. Une contention élastique en « 8 » est réalisée afin de bien stabiliser la prothèse et fermer les zones de décollements excédentaires afin de parfaire les contours de la loge. Elle est gardée pendant une semaine. Elle est ensuite remplacée par un soutien gorge médical de contention pendant six semaines. La patiente est gardée sous surveillance 24 heures. La patiente n'a souffert d'aucune complication à court, moyen ou long terme, avec un recul de 2 ans. Une légère ptose des 2 seins est visible sur les photos prises au 6^{ème} mois (figure 2). La patiente est extrêmement satisfaite des résultats de l'opération.

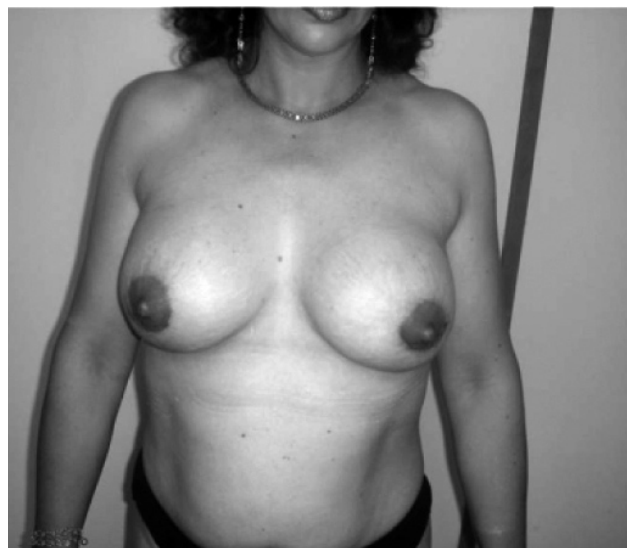
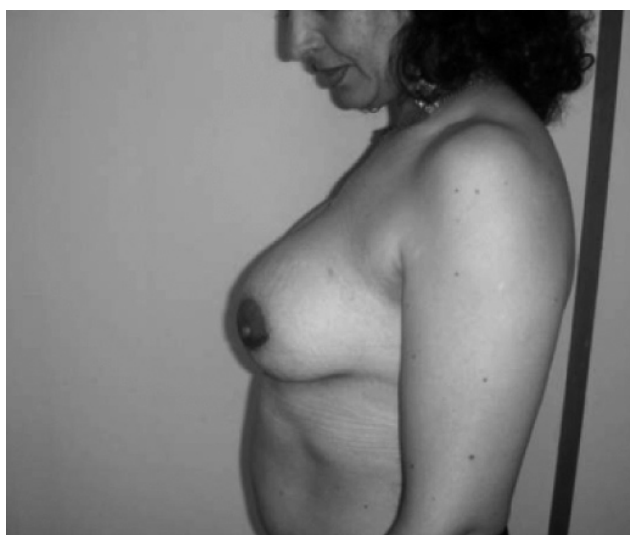
Figure 2a : Photographie prise en préopératoire face*Résultat à 6 mois, on note une légère ptose des 2 seins*

Fig 2b



Photographie prise en postopératoire profil droit

Fig 2c



Photographie prise en postopératoire profil gauche

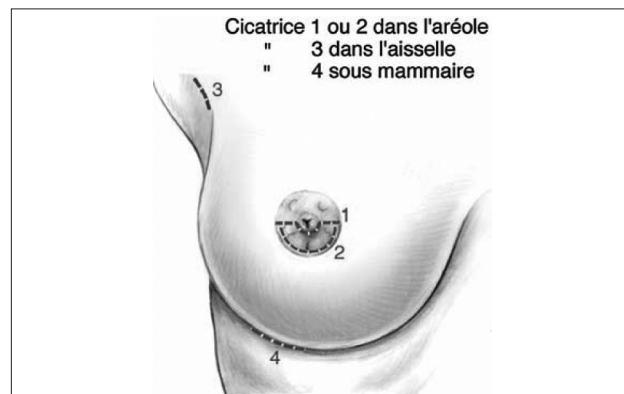
Discussion

L'anesthésie générale est le plus souvent employée, pour le confort à la fois de la patiente et du chirurgien. Dans de rares cas, une anesthésie locale associée à une sédation pourra être discutée [1]. Il existe 2 types de prothèses : les prothèses anatomiques et les prothèses rondes. Chacune

d'entre elles possède des qualités et des inconvénients propres. Les prothèses anatomiques ont la forme d'une goutte d'eau. Les prothèses rondes ont la forme d'une demi-sphère plus ou moins aplatie, à base ronde. Les prothèses anatomiques reproduisent plus fidèlement la forme du sein, elles ont un aspect plus naturel que les prothèses rondes. Cependant, elles posent le problème de la rotation de l'implant, très inesthétique et qui nécessite souvent une réintervention. Les prothèses rondes ne posent pas le problème de rotation de l'implant, cependant, dans certains cas, le résultat est moins naturel, cela s'exprime notamment chez une patiente mince ayant peu de tissus glandulaires par la visibilité du pôle supérieur de l'implant sous forme d'une cassure [2].

Les multiples voies d'abord possibles sont l'illustration de l'absence d'incision idéale. Chacune présente des avantages et des inconvénients, il convient à chaque cas de les mettre toutes en balance. Les abords classiques de l'augmentation mammaire sont l'incision aréolaire, l'incision sous mammaire et l'incision axillaire [3] (figure 3).

Figure 3



Différentes voies d'abord de l'augmentation mammaire par implants [3]

décrite par Jenny [4] en 1972. L'incision aréolaire fait, depuis lors, l'objet de multiples descriptions: hémipéariéolaires inférieures, inféro-internes, transaréolaires et transmamelonnaire ou transaréolaires [5] et sous-mamelonnaires en W, en triple V, voire périmamelonnaires. Initialement décrite dans le cadre d'une implantation rétroglandulaire, Gruber [6] contribua, quelques années

plus tard, à la description de l'implantation rétromusculaire. La cicatrice, souvent peu perceptible, peut néanmoins être visible, en relation avec la coloration, la texture et la densité des tubercules de Morgani de l'aréole. Sur une petite aréole très lisse et claire, le risque cicatriciel est plus important que sur une aréole postgravidique, étalée, colorée et à la surface rugueuse. L'incision peut être réalisée en ligne courbe ou en ligne microbrisée. Une médialisation de l'incision périaréolaire a été proposée afin de préserver l'innervation sensitive. Elle ne préserve cependant pas des séquelles sensibles liées essentiellement au décollement rétroglandulaire.

L'incision aréolaire en triple « V » [7] a comme avantage essentiel d'agrandir l'abord des aréoles de petite taille, mais elle expose au risque de souffrance vasculaire des lambeaux. L'excision en croissant de lune sus-aréolaire de repositionnement aréolaire reste anecdotique tant la déformation de l'aréole est inesthétique. Enfin, l'incision périaréolaire permet l'abord prothétique plus large et une mastopexie et/ou une réduction aréolaire simultanée. La voie périmamelonnaire autorise simultanément l'implantation prothétique et la réduction mamelonnaire et/ou aréolaire. On lui reproche, cependant, une cicatrisation difficile.

Avantages de l'abord aréolaire :

- bon contrôle visuel de la loge
- technique directe, rapide et simple
- reprise facile par la même voie d'abord
- fixation facile du sillon sous mammaire afin d'éviter la migration secondaire sur le segment IV
- bonne couverture tissulaire prothétique de l'incision .

Les inconvénients :

- risque de contamination de la prothèse par les canaux galactophoriques par *Staphylococcus aureus* ou *Streptococcus épidermidis*
- visibilité et dépigmentation, parfois observées, de la cicatrice
- décollement et positionnement de l'implant souvent traumatique imposant parfois un étirement

- excessif de l'aréole et des tissus avec pour corollaire la souffrance tissulaire et le syndrome inflammatoire
- possibles brides sous-cicatricielles et cicatricielles par rétraction glandulaire sous-jacente
- séquelles sensibles discutables.

L'incision sous-mammaire mesurant de 3 à 5 cm, [3] doit se situer dans le futur sillon sous-mammaire et aux 2/3 externes par rapport à l'axe du sein. C'est à cette condition que cette voie d'abord laisse le moins de séquelle cicatricielle visible. Hors toute la difficulté est la localisation du futur sillon sous-mammaire.

Ses avantages sont :

- faible risque de contamination de la prothèse par les canaux galactophoriques (voie aréolaire) ou par les glandes sudoripares (voie axillaire). Il est important de souligner qu'il existe une corrélation forte entre les phénomènes de coques et la contamination de prothèse par biofilm à *Streptococcus épidermidis* [8]
- excellent contrôle visuel de la loge
- décollement atraumatique sans étirement excessif des tissus
- technique directe, simple et rapide (la plus rapide).
- reprise chirurgicale facile par la même voie d'abord.
- fixation possible du sillon sous-mammaire afin d'éviter la migration secondaire de la prothèse sur le segment IV. Elle consiste à une suture du bord inférieur du fascia superficialis en regard du futur sillon sous-mammaire au plan musculaire profond (grand droit et grand dentelé).

Les inconvénients :

- cicatrice visible surtout en position allongée, parfois en position debout (migration de la cicatrice sur le segment III) et sur les côtés sauf en cas de sein ptosé. Parfois, difficile à dissimuler par le soutien-gorge quand la cicatrice est sur le segment IV
- faible couverture tissulaire prothétique en regard de l'incision qui est la zone de poussée maximale de l'implant
- risque traumatique de l'implant, lors de la fermeture
- syndrome de Mondor possible : rétraction du fascia

superficialis en segment IV (brides verticales sous-cutanées). Cette symptomatologie s'amende spontanément ou grâce à des massages.

L'incision axillaire [9] est horizontale dans le pli naturel le plus haut du creux axillaire (la description verticale de cette incision est une erreur qui expose à la visibilité de la cicatrice et à des rétractions). Elle a l'avantage de laisser le sein sans aucune cicatrice, mais pose le problème des reprises chirurgicales:

- changement de prothèses possibles capsulotomies et capsulectomies impossibles en dehors de l'aide endoscopique Si le choix des patientes va souvent vers cette incision, le point de vue médical est tout autre devant les inconvénients auxquels cet abord aveugle expose :

- cicatrice parfois visible lors de l'élévation des bras
- syndrome de Mondor fréquent (10 %) : rétraction cicatricielle et sous cicatricielle à type de bride
- défaut d'exposition de la loge et malpositions prothétiques en résultant
- défaut de contrôle du muscle pectoral
- risque de contamination plus importante liée à la traversée des glandes sudoripares

Notons que l'assistance vidéoendoscopique [10] transforme et convertit les points faibles énumérés en avantages.

En passant par les incisions, les implants peuvent alors être introduits vers la loge précédemment réalisée. Deux positionnements sont possibles [3]:

- prémusculaire, où les prothèses sont placées directement derrière la glande, en avant des muscles pectoraux
- rétomusculaire, où les prothèses sont placées plus profondément, en arrière des muscles pectoraux.

La loge prémusculaire est l'espace de décollement répondant au mieux à l'adéquation parenchyme-implant. Grâce à l'adaptation et la corrélation entre la face postérieure de la glande mammaire et la face antérieure de l'implant, notamment avec les prothèses à forte texturation, permettent de minimiser les espaces morts, cause de rétraction de la loge, elle-même source de déplacement secondaire des implants. La prothèse ne subit aucune distorsion, ni luxation par la contraction du pectoral. L'expansion du segment III y est maximale et son déroulement efficace, ce qui permet, selon certains

auteurs [11], un meilleur contrôle de la ptose. Toutefois, l'absence de maintien musculaire de l'implant, et c'est là un inconvénient qu'il faut prendre en compte, peut entraîner une ptose à plus ou moins long terme. C'est le cas de notre patiente chez qui les photos prises en post-opératoire révèlent une légère ptose des 2 seins. Techniquement, l'espace clivable est facile à réaliser pour la partie supérieure de la loge, alors que le décollement inférieur est plus adhérent et très vascularisé. Les suites sont classiquement décrites comme étant plus courtes et moins douloureuses, autorisant une reprise des activités professionnelles voire sportives dans des délais plus brefs. Le risque de déplacement est rare si le sillon sous-mammaire est décollé correctement. A l'inverse, l'implant est plus facilement palpable et le risque de vagues et de visibilité des bords de l'implant chez les patients plus maigres est plus important. Les études prospectives ne retrouvent pas de différence dans l'incidence de coques périprothétiques pré- ou rétropectoraux ; cela est attribué à l'introduction des prothèses à surface texturée [12,13] et aux évolutions des techniques chirurgicales. Par ailleurs, la surveillance radiographique se voudrait plus difficile en raison des interférences de l'implant.

Décrit par Dempsey et Latham [14], l'espace rétropectoral apporte une couverture supplémentaire de l'implant par le muscle grand pectoral essentiellement en regard du pôle supérieur, limitant ainsi sa visibilité, notamment chez les patientes maigres dont le pincement tissulaire entre le segment III et IV est inférieur à 2 cm. Ce décollement, plus simple et moins hémorragique que le décollement rétro glandulaire, se singularise dans la zone d'insertion musculaire inférieure: le contrôle de la dissection de l'insertion inféromédiale du muscle grand pectoral permet le positionnement adéquat de la prothèse. Elle permet d'éviter le risque de déplacement supérolatéral de l'implant, de contrôler la distorsion de l'implant par la contraction musculaire et de définir et stabiliser le sillon sous-mammaire. Tebbetts [15] a normalisé le plan de décollement rétropectoral sous l'intitulé « Dual Plane », Cette technique permet de cumuler les avantages respectifs des deux plans tout en limitant leurs inconvénients, c'est-à-dire une meilleure couverture du pôle supérieur de l'implant, un meilleur contrôle du galbe du sein et un positionnement plus précis du sillon sous-

mammaire. Le lipofilling est une technique intéressante permettant d'améliorer le décolleté chez les patientes qui ont une faible épaisseur du décolleté. Le prélèvement de graisses se fait dans la région abdominale ou au niveau des cuisses à l'aide d'un petit trocard, elles sont ensuite injectées à hauteur du décolleté à travers des petites incisions réalisées dans le creux axillaire.

Parmi les complications de l'augmentation mammaire par implants [16-21], nous distinguons celles inhérentes au geste chirurgical mammaire et celles liées aux implants. L'hématome est une complication précoce pouvant survenir au cours des premières heures. S'il est important, une reprise chirurgicale s'impose. L'épanchement séreux est un phénomène assez fréquent, souvent associé à un oedème important. Il disparaît spontanément et progressivement. L'infection est rare, elle peut ne pas être résolue par le seul traitement antibiotique et impose alors une reprise chirurgicale pour drainage et ablation de l'implant pendant quelques mois.

La nécrose cutanée est favorisée par une tension excessive, un hématome, une infection ou un tabagisme important chez la patiente. Il s'agit d'une complication très rare mais redoutée car, à l'extrême, elle peut localement mettre à nu la prothèse, notamment par une désunion des sutures. Une reprise chirurgicale s'impose souvent, avec parfois la nécessité de retirer provisoirement l'implant. Les anomalies de cicatrisation peuvent se manifester par des cicatrices élargies, rétractiles, adhérentes, hyper ou hypopigmentées, hypertrophiques, voire exceptionnellement chéloïdes. Les altérations de la sensibilité sont fréquentes les premiers mois mais finissent la plupart du temps par régresser. Rarement toutefois, un certain degré de dysesthésie peut persister, en particulier au niveau de l'aréole et du mamelon.

Les risques spécifiquement liés aux implants peuvent se manifester par la formation de « plis » ou aspect de « vagues ». Les implants étant souples, il est possible que leur enveloppe se plisse et que ces plis soient perceptibles au toucher, voire même visibles sous la peau dans certaines positions, donnant alors un aspect de vagues.

Les coques périprothétiques peuvent, selon l'intensité du phénomène, provoquer un simple raffermissement du

sein, une constriction parfois gênante, voire une déformation visible avec globulisation de la prothèse aboutissant à l'extrême à une sphère dure, douloureuse, plus ou moins excentrée.

La classification de Baker distingue 4 stades cliniques:

- Stade I : inspection et palpation normales du sein (implant indétectable) ;
- Stade II : inspection normale, mais légère induration à la palpation ;
- Stade III : inspection normale ou déformation légère, avec surtout une induration importante et gênante à la palpation ;
- Stade IV : déformation visible du sein par l'implant, avec induration majeure à la palpation et douleurs.

Certains ont proposé dans le passé une capsuloclasie ou "squeezing". Il s'agit de faire éclater la coque par une forte pression manuelle externe. Cette manœuvre reste dangereuse avec un risque important de rupture de l'implant. D'autres préfèrent réaliser une capsulectomie, ou une capsulotomie chirurgicale.

La rupture peut être, très rarement, la conséquence d'un traumatisme violent ou d'une piqûre accidentelle et, beaucoup plus souvent, le résultat d'une usure progressive de la paroi due à l'ancienneté. La malposition est un mauvais positionnement ou un déplacement secondaire des implants, affectant alors la forme de la poitrine, pouvant parfois justifier une correction chirurgicale. Bien que rare en pratique, la rotation d'une prothèse « anatomique » reste théoriquement possible et peut affecter le résultat esthétique.

La mise en place de drains reste un élément controversé [22,23]. Il ne semble pas que les séries cliniques n'utilisant pas de drainage fassent mention d'un taux supérieur d'hématomes postopératoires mais le choix est souvent lié à la technique opératoire employée. Plus elle est traumatique, plus la nécessité de drainage se fait ressentir. Mais « mettons-nous en place des drains pour limiter le risque d'hématome ou pour se protéger d'une éventuelle procédure judiciaire en cas de survenue d'un hématome ? »

Dans l'état actuel des connaissances, on peut affirmer que l'implantation de prothèses mammaires, y compris en silicone, n'augmente pas le risque de survenue d'un

cancer du sein. Cependant, dans le cadre du dépistage du cancer après implantation, l'examen clinique et la palpation peuvent être perturbés surtout en cas de coque périprothétique ou de siliconome. De même, la présence des implants peut gêner la réalisation et l'interprétation des mammographies de dépistage [1].

Même si on peut voir certaines patientes conserver leurs implants plusieurs décennies sans modification majeure, il ne faut pas considérer la mise en place de prothèses mammaires comme quelque chose de définitif. Les implants, quels qu'ils soient, ont une espérance de vie incertaine qu'il est impossible d'estimer précisément puisqu'elle dépend de phénomènes d'usure de rapidité variable. Il faut noter toutefois que les implants de nouvelle génération ont fait de gros progrès en terme de résistance et de fiabilité. La notion de changement obligatoire au-delà de dix ans ne se justifie donc plus avec les prothèses actuelles qui ne seront remplacées que lorsqu'un problème le justifiant sera détecté ou à l'occasion d'une demande d'amélioration esthétique de la patiente [1].

L'intervention justifie habituellement une hospitalisation d'une journée. L'entrée s'effectue alors le matin (ou parfois la veille dans l'après-midi) et la sortie est autorisée dès le lendemain. Toutefois, dans certains cas, l'intervention peut se pratiquer en « ambulatoire » [3].

Conclusion

Les consultations en chirurgie esthétique pour augmentation mammaire sont de plus en plus fréquentes au Maroc. Au fur et à mesure que notre société s'émancipe, un grand nombre de femmes, en quête de bien être physique et psychologique, revendiquent le droit d'avoir de beaux seins, prélude à un spectaculaire renforcement narcissique. La voie hémipérioréolaire inférieure, utilisée dans notre cas clinique a donné entière satisfaction à la patiente, qui n'a souffert d'aucune complication. Cette technique représente une méthode de choix dans l'augmentation mammaire par implants.

Références

1. Bohmert H, Gabka CJ. Plastic and reconstructive surgery of the breast. New York: Thieme ; 1997.
2. Auclair E, Staub S. Prothèses mammaires rondes ou anatomiques : Avantages et inconvénients respectifs. *Ann Chir Plast Esthét* 2005; 50 (in press).
3. Bostwick III J. Plastic and Reconstructive Breast surgery. St Louis, Missouri: Quality Publishing, Inc; 1990.
4. Jenny H. Areolar approach to augmentation mammoplasty. *Plast Reconstr Surg* 1973 ; 51 : 641.
5. Pitanguy I, Carreirao SE, Garcia LC. Transareolar incision for augmentation mammoplasty. *Rev Brasil Chir* 1973;63: 301–306.
6. Gruber RP, Friedman GD. Periareolar subpectoral augmentation mammoplasty. *Plast Reconstr Surg* 1981 ; 106(5) : 1177–1184.
7. Ely JF. The triple “V” incision for augmentation mammoplasty. In: Ely JF, editor. Transactions of the seventh international congress of plastic and reconstructive surgery, Rio de Janeiro. 1979. p. 526.
8. Burkhardt BR, Dempsey PD, Scnur PL, et al. Capsular contracture: a prospective study of the effect of local antibacterial agents. *Plast Reconstr Surg* 2003 ; 23:92–97.
9. Benito Ruiz J. Transaxillary subfascial breast augmentation. *Aesthetic Plast Surg* 2003 ; 23 : 480–483.
10. Delmar H. Augmentation mammaire par voie axillaire sous videoassistance endoscopique. 43e congrès de la société française de chirurgie plastique, reconstructrice et esthétique, Paris 21–23 octobre. 1998.
11. Heden Per. Matrix choice for breast augmentation.
12. Pollock H. Breast capsular contracture. A retrospective study of textured versus smooth silicone implants. *Plast Reconstr Surg* 1993 ; 91:404.
13. Spear SL, Elmaraghy M, Hess C. Textured-surface saline filled breast implants for augmentation mammoplasty. *Plast Reconstr Surg* 2000 ; 105 : 1542–1552.
14. Dempsey WC, Latham WD. Subpectoral implants in augmentation mammoplasty. *Plast Reconstr Surg* 1968; 42 : 515.
15. Tebbets JB. Achieving a predictable 24-hour return to normal activities after breast augmentation : Part II. Patient preparation, refined surgical techniques, and instrumentation. *Plast Reconstr Surg* 2002 ; 109 : 293–305.
16. Kulmala I, McLaughlin JK, Pakkanen M, Lassila K, Holmich LR, Lipworth L, et al. Local complications after cosmetic breast implant surgery in Finland. *Ann Plast Surg* 2004 ; 53 : 413–419.
17. Gabriel SE, Woods JE, O’Fallon WM, Beard CM, Kurland LT, Melton 3rd LJ. Complications leading to surgery after breast implantation. *N Engl J Med* 1997 ; 336(10): 677–682.
18. Kjøller K, Holmich LR, Jacobsen PH, Friis S, Fryzek J, McLaughlin JK, et al. Capsular contracture after cosmetic breast implant surgery in Denmark. *Ann Plast Surg* 2001 ; 47(4) :359–366.
19. Pittet D, Montandon D, Pittet B. Infection in breast implants. *Lancet Infect Dis* 2005 ; 5 : 94–106.
20. Kjøller K, Holmich LR, Jacobsen PH, Friis S, Fryzek J, McLaughlin JK, et al. Epidemiological investigation of local complications after cosmetic breast implant surgery in Denmark. *Ann Plast Surg* 2002 ; 48 (3) : 229–237.
21. Stein ZA. Silicone breast implants : epidemiological evidence of sequelae. *Am J Public Health* 1999; 89(4): 484–487.
22. [44] Wrye SW, Banducci DR, Mackay D, Graham WP, Hall WW. Routine drainage is not required in reduction mammoplasty. *Plast Reconstr Surg* 2003 ; 111(1) : 113–117.
23. Collis N, McGuinness CM, Batchelor AG. Drainage in breast reduction surgery: a prospective randomised intra-patient trial. *Br J Plast Surg* 2005 ; 58(3) : 286–289.