

La chirurgie de transition masculinisante du sein chez les hommes transgenres

Masculinizing transition surgery of the breast for trans-men

SALMON S. ET VICO P.

Faculté de Médecine, Université libre de Bruxelles (ULB) et Cabinet Médical Electre

RÉSUMÉ

Introduction : Chez les hommes transgenres, la mastectomie de transition masculinisante est généralement la première, voire la seule intervention chirurgicale réalisée. Il est de ce fait primordial de comprendre ses objectifs et de connaître les différentes techniques chirurgicales décrites dans la littérature ainsi que les critères à prendre en compte lors du choix de la technique afin d'améliorer la prise en charge chirurgicale des hommes transgenres.

Matériel et méthodes : Une revue systématique de la littérature a été réalisée à l'aide de Pubmed et Google Scholar. Les articles éligibles ne concernaient que la prise en charge chirurgicale de patient-e-s transgenres.

Résultats : Neuf études rétrospectives ont été sélectionnées pour l'analyse de leurs résultats en termes de complications et de taux de réinterventions dans le cadre de la chirurgie masculinisante du sein chez l'homme transgenre. Sur 2.570 mastectomies (1.275 patient-e-s), les techniques les plus fréquemment utilisées sont la mastectomie avec greffe du complexe aréolo-mamelonnaire [1.388 (54 %)] et la technique circulaire [958 (37,3 %)]. Leur taux de complications se situe entre 9 et 28,2 %. La complication la plus fréquente est représentée par les hématomes. Le taux de réintervention varie entre 2,3 % et 40 % selon les études et celle la plus réalisée consiste en l'amélioration du contour du torse.

Conclusion : Afin d'obtenir le résultat le plus esthétique possible, le choix de la technique chirurgicale doit se baser principalement sur l'anatomie initiale et la qualité cutanée. Cette intervention, au-delà du bénéfice esthétique, a une influence positive sur la qualité de vie des patient-e-s transgenres.

Rev Med Brux 2020 ; 41 : 470-476

ABSTRACT

Introduction : Masculinizing transition surgery of the chest is often the first and sometimes the only procedure that transgender men undergo. It is fundamental to understand the aims of this procedure as well as the different surgical techniques reported in the literature alongside with the criteria that will help its adequate choice.

Material and Methods : A systematic review of the literature was carried out through Pubmed and Google Scholar. Only articles covering the surgical management of transgender men were eligible.

Results : Nine retrospective studies were selected for the analysis of results in terms of complications and reintervention rate as part of the masculinizing transition surgery of the chest in transgender men. In the 2570 mastectomies performed (1275 patients), the most used technique is mastectomy with nipple areola complex graft [1388 (54 %)] and the circular technique [958 (37.3 %)]. The complication rate is between 9 and 28.2 % with hematoma being the most frequent. The reintervention rate ranges from 2.3 % to 40 % with contour correction as most performed surgery.

Conclusion : To obtain the best results, the choice of the surgical technique should be based on the initial anatomy and skin quality. This intervention provides aesthetic benefits but also has a positive influence on the quality of life of the patients.

Rev Med Brux 2020 ; 41 : 470-476

Key words : transgender, female-to-male, chest surgery, top surgery, mastectomy

INTRODUCTION

« L'identité de genre d'une personne se réfère au genre auquel elle s'identifie, ce genre n'étant pas nécessairement celui assigné à la naissance. Le genre (homme / femme / non-binaire) est un construit socioculturel, et non une donnée naturelle, biologique. Sexe et genre ne sont pas des notions synonymes. Le genre relève d'une identité psychosociale au départ imposée en vertu de normes binaires, en fonction du sexe biologique assigné dès la naissance (par exemple, un nourrisson de sexe mâle sera automatiquement assigné garçon dès la naissance) »^{1,2}.

On qualifie de transgenres les personnes dont le genre ressenti ne correspond pas au genre assigné à la naissance. Est transgenre toute personne ne s'identifiant pas aux rôles sociaux associés au genre qui lui a été assigné à la naissance. Par ailleurs, certaines personnes se considèrent comme non binaires, ce qui signifie qu'elles ne s'identifient pas à un genre binaire femme-féminin ou homme-masculin, mais se situent plutôt sur un continuum le long duquel elles sont libres d'évoluer en fonction de leur point de confort. Chaque individu possède son propre point de confort quant à son affirmation de genre et celui-ci peut être évolutif au cours du temps².

La transidentité est de mieux en mieux acceptée dans nos sociétés occidentales, et parallèlement, le nombre de candidat.e.s à une intervention chirurgicale pour mettre en adéquation la perception qu'ils/elles ont de leur Moi avec la réalité physique de leur corps et de leur sexe anatomique et physiologique, va croissant. Tou.te.s les patient.e.s transgenres ne nécessitent pas ou ne sont pas nécessairement demandeur.euse.s d'une intervention, mais si tel est le cas, une prise en charge multidisciplinaire est indispensable. Psychologues, psychiatres, endocrinologues, gynécologues, urologues, chirurgiens plasticiens, ORL sont autant d'intervenants dont l'action conjointe permet d'aider au mieux les patient.e.s. Un accompagnement psychosocial est le plus souvent nécessaire pour aider la personne à surmonter les difficultés rencontrées dans la vie quotidienne, notamment les discriminations de toutes sortes. Il existe actuellement des possibilités de prise en charge de première ligne par des structures fonctionnant en ASBL et travaillant en collaboration avec des structures médicalisées de deuxième ligne, hospitalières ou non, aptes à fournir des soins à ces personnes de manière humaine et respectueuse, comme c'est par exemple le cas au sein du Réseau Psycho-médico-social Trans* et Inter* belge¹.

Chez les hommes transgenres (individus chez qui le genre féminin a été attribué à la naissance mais dont l'identité, l'expression et le rôle social sont masculins), la mastectomie de transition masculinisante, aussi

appelée par l'usage dans les pays francophones « torsoplastie » (dans la littérature anglo-saxonne on parle de « chest-wall contouring surgery in female-to-male patients » ou plus souvent de « top surgery ») est généralement la première intervention chirurgicale réalisée, voire même parfois la seule.

Cette revue a pour but de déterminer les objectifs de la mastectomie de transition masculinisante, de présenter les différentes techniques chirurgicales utilisées et de décrire les critères pris en compte lors du choix de la technique. Les résultats, les taux de complications et leur nature et les réinterventions sont également discutés.

MATERIEL ET METHODES

Une revue systématique de la littérature a été réalisée à l'aide de Pubmed et Google Scholar.

Les mots clés ont été : (Female-to-male) AND (mastectomy OR torsoplasty OR chest surgery OR top surgery), (Transgender) AND (mastectomy OR torsoplasty OR chest surgery OR top surgery) et (Transsexualism) AND (mastectomy OR torsoplasty OR chest surgery OR top surgery). Les articles publiés dans la littérature médicale ont été consultés jusqu'au 31/03/2020.

Les articles éligibles concernent essentiellement la prise en charge chirurgicale de patient.e.s transgenres « femme vers homme, » incluant parfois également une description d'interventions comme la chirurgie génitale ou faciale en plus de la chirurgie masculinisante du sein. Ont été inclus les articles en anglais et en français traitant de la prise en charge chirurgicale de la transidentité. Certains articles explorent l'impact de la chirurgie sur le plan psychosocial et sur la qualité de vie des patient.e.s. Les articles ne décrivant pas la prise en charge chirurgicale ont été exclus.

RESULTATS

Dans un premier temps, 18 articles ont été sélectionnés pour une lecture complète. Deux articles ont été exclus car les techniques décrites (« keyhole technique » et « torsoplastie avec pédicule mammaire inférieur ») ne sont que rarement utilisées actuellement. Sur les 16 articles restants, 9 études rétrospectives^{3-7,14-17} ont été sélectionnées pour l'analyse de leurs résultats, notamment en termes de complications et de taux de réinterventions dans le cadre de la chirurgie masculinisante du sein (tableau 1). Les 7 autres articles ne présentent pas de casuistique exploitable et ne décrivent que la technique opératoire des auteurs, un arbre décisionnel, ou portent principalement sur l'étude de la qualité de vie des patient.e.s.

Tableau 1

Nombre de patient-e-s opérée-e-s, âge, BMI et fréquence d'utilisation des différentes techniques chirurgicales.

Auteurs (année)	Nombre de patient-e-s	Âge : moyenne (intervalle)	BMI : moyenne (intervalle)	Semi-circulaire : n (%)	Trans-aréolaire : n (%)	Circulaire : n (%)	Circulaire étendue : n (%)	Mastectomie avec greffe du CAM : n (%)	Liposuction seule : n (%)
Monstrey et al. (2008) ⁷	92	31 (20-60)		30 (16,3 %)	10 (5,5 %)	70 (38,1 %)	38 (20,6 %)	36 (19,5 %)	
Knox et al. (2017) ⁴	101	30				92 (45,6 %)		110 (54,4 %)	
Frederick et al. (2017) ⁴⁴	88	24 (15-71)	22,3 (18,6 – 41,3)	80 (45,5 %)				96 (54,5 %)	
Sabino et al. (2013) ³	456					446 (48,9 %)		466 (51,1 %)	
Wolter et al. (2014) ¹⁵	88	28,6 (16-54)	24 (17-39)	48 (27,3 %) + liposuction		66 (37,5 %) + liposuction		62 (35,2 %)	
Kääriäinen et al. (2016) ⁶	57	23,6	24,6			58 (50,9 %)		56 (49,1 %)	
Berry et al. (2012) ¹⁶	92	28 (18-55)		14 (7,6 %)		8 (4,3 %)		158 (85,9 %)	4 (2,2 %)
Bluebond-Langner et al. (2016) ¹⁷	295	29,2	26,8			218 (37 %)		372 (63 %)	
Lo Russo et al. (2017) ⁵	16	31 (22-41)						32 (100 %)	

(1) Technique semi-circulaire ; (2) Technique trans-aréolaire ; (3) Technique circulaire ; (4) Technique circulaire étendue ; (5) Technique de la mastectomie avec greffe du CAM ou « double incision » ; (6) Liposuction seule.

Lorsque nous rassemblons les données de ces 9 études, nous obtenons un total de 1.275 patient-e-s, soit 2.570 mastectomies effectuées. Parmi ces opérations, la majorité a été réalisée par la technique de mastectomie avec greffe du complexe aréolo-mamelonnaire (CAM) ou de la « double incision » (54 %). En seconde position, nous trouvons la technique circulaire (37,3 %) suivie par la technique semi-circulaire (6,7 %). Les trois techniques restantes ne sont que peu représentées dans ces études (tableau 2). Le taux de complication varie de 9 à 28,2 % selon les études^{3,4}. Les

complications les plus fréquemment rencontrées sont dans l'ordre décroissant : les hématomes (nécessitant ou non un drainage chirurgical) (1,1 à 15,8 %), les cicatrices hypertrophiques (8,7 %), les séromes (5,1 à 7 %), suivis par les déhiscences de plaie, les nécroses partielles ou totales du CAM et les infections. Le taux de réintervention varie de 12,5 à 40 % selon les études^{5,6}. La réintervention la plus fréquemment réalisée a pour but l'amélioration du contour (par liposuction, exérèse d'un excès cutané ou lipofilling) suivie par la reprise ou la reconstruction du CAM et la correction de cicatrice.

Tableau 2

Fréquence d'utilisation des différentes techniques chirurgicales : total.

Nombre de patient-e-s	Semi-circulaire : n (%)	Trans-aréolaire : n (%)	Circulaire : n (%)	Circulaire étendue : n (%)	Mastectomie avec greffe du CAM : n (%)	Liposuction seule : n (%)
Total : 1.285	86 (6,7 %)	5 (0,4 %)	479 (37,3 %)	19 (1,5 %)	694 (54 %)	2 (0,1 %)

DISCUSSION

L'objectif principal de la torsoplastie est de créer un torse d'aspect masculin le plus naturel et le plus esthétique possible. L'intervention consiste en une mastectomie emportant le tissu glandulo-graisseux mammaire et l'excédent cutané, combinée à la réduction du CAM, à son repositionnement en localisation anatomique masculine et à l'oblitération du pli sous-mammaire, tout en minimisant au mieux les cicatrices⁷.

De nombreux auteurs se sont accordés sur le fait que le facteur déterminant le choix de la technique était principalement l'excès cutané et pas uniquement le volume mammaire⁷. De plus, dans la population transgenre, la pratique du « *breast binding* » (port d'une contention thoracique) est très courante et a pour conséquence une qualité du tissu cutané fortement diminuée ainsi qu'une aggravation de la ptose mammaire⁴. Lorsque la qualité de la peau, principalement son élasticité, est suboptimale, il est préférable d'op-

ter pour une technique comportant de plus grandes incisions, ce qui permet d'exciser plus de peau afin de ne pas risquer d'avoir un résultat final inesthétique dû à des plis ou des irrégularités cutanées ou encore à la persistance d'un excès cutané qui nécessiterait une seconde chirurgie de correction. C'est ainsi que certaines techniques fréquemment utilisées pour la torsoplastie chez l'homme transgenre, similaires à celles décrites pour les cures de gynécomastie, ne sont pas toujours adéquates, ne permettant pas d'obtenir les résultats esthétiques désirés quand bien même la rançon cicatricielle est minimale.

Les différentes techniques adaptées à ce type de chirurgie ont été détaillées dans la littérature et ont fait l'objet d'un algorithme décisionnel décrit par Monstrey *et al.* qui fait autorité en la matière. Nous y trouvons la liposuction, les techniques circum-aréolaires, semi-circulaires ou circulaires, les incisions transaréolaires et des procédures plus radicales telle que la mastectomie avec greffe du CAM aussi appelée technique de la « double incision », terme consacré par l'usage⁷ (figure 1).

Figure 1

1. Photographie pré-opératoire. 2. Photographie post-opératoire à 7 mois, technique de la mastectomie avec greffe du CAM ou « double incision ».



Techniques chirurgicales

Semi-circulaire

La technique semi-circulaire est utilisée chez des individus jeunes, ayant une poitrine très peu volumineuse et une peau bien élastique sans vergetures. C'est la technique initialement décrite par Webster pour les cures de gynécomastie⁸. La cicatrice est courte, localisée en infra- et/ou périaréolaire, donc très peu visible (figure 2.1).

Un des bénéfices de cette procédure est la petite taille de l'incision ainsi que sa localisation, la rendant quasiment invisible. Son inconvénient est qu'elle rend plus difficile l'excision de tissu mammaire et l'hémostase^{7,9}. Le résultat obtenu par cette technique dépend également fortement de l'élasticité de la peau et il n'est pas rare qu'un temps secondaire soit nécessaire pour exciser un excès cutané résiduel, impliquant alors deux temps opératoires et le plus souvent la cicatrice sous mammaire que l'on avait souhaité éviter.

Transaréolaire

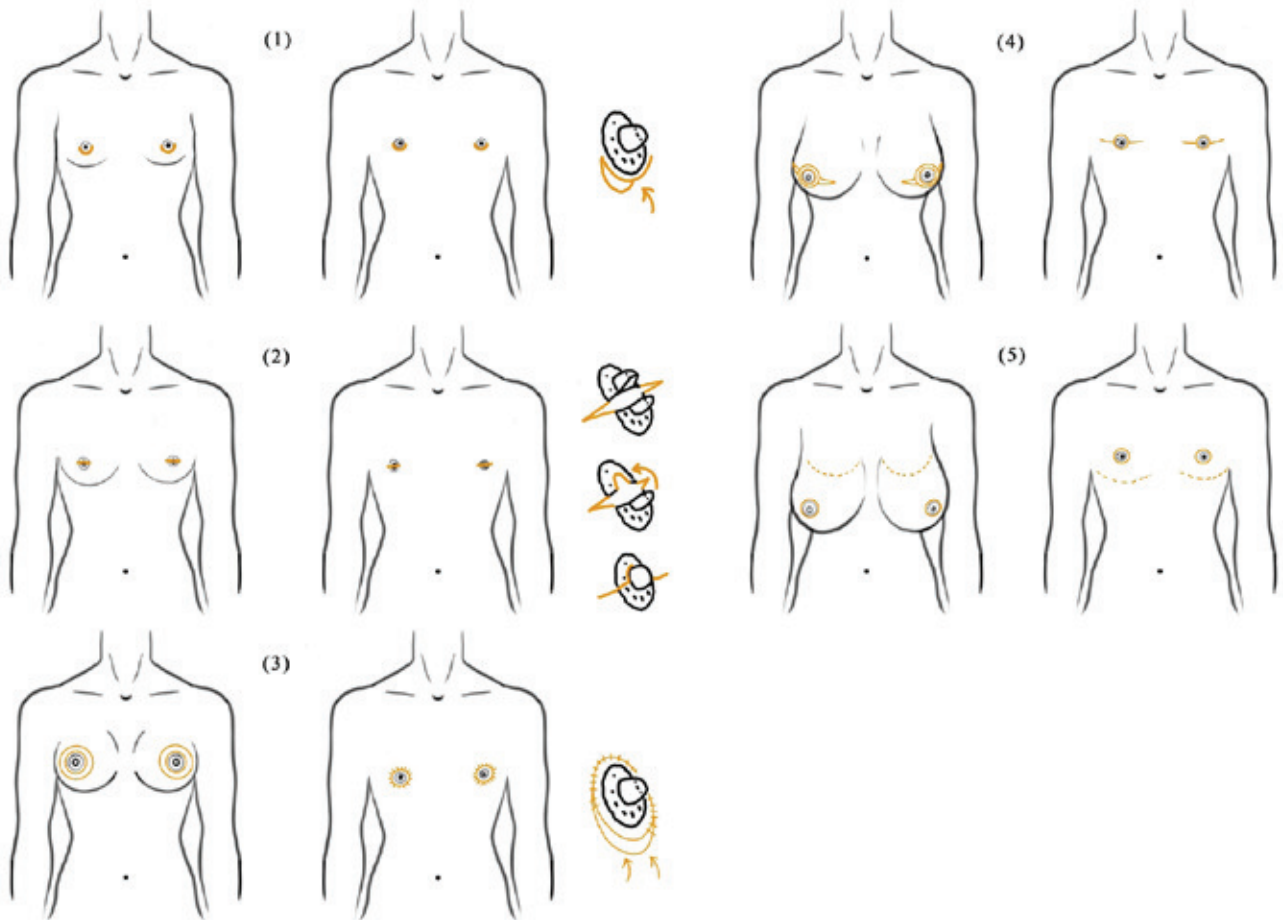
Dans les cas de poitrines peu volumineuses avec un CAM proéminent, l'utilisation de la technique transaréolaire est conseillée. Celle-ci permet une réduction immédiate du CAM et est similaire à la technique décrite par Pitanguy en 1966¹⁰. La cicatrice traverse l'aréole de manière horizontale et se prolonge au niveau du pôle supérieur du mamelon (figure 2.2). Ses inconvénients sont similaires à ceux de la technique semi-circulaire.

Circulaire

Lorsqu'il s'agit d'une poitrine de volume moyen (bonnet B) ou dans le cas de petites poitrines avec une élasticité cutanée médiocre, la technique circulaire permet d'obtenir un résultat satisfaisant. Cette technique est similaire à celle décrite par Davidson en 1979¹¹. L'incision est concentrique et la cicatrice est ainsi confinée dans le pourtour de l'aréole (figure 2.3). Lors de l'utilisation de cette technique, il est important de conserver

Figure 2

Techniques semi-circulaire (1), trans-aréolaire (2), circulaire (3), circulaire étendue (4) et mastectomie avec greffe du CAM ou « double incision » (5) : incisions et cicatrices.



un large pédicule pour le CAM afin d'éviter sa nécrose dans les suites opératoires.

L'incision circulaire peut si nécessaire être prolongée latéralement, permettant ainsi l'excision de deux triangles de tissu cutané et sous-cutané. Cette double excision triangulaire complémentaire est utile lorsqu'on a une trop grande différence entre la circonférence des cercles externe et interne, celle-ci pouvant être à l'origine de plis ou d'excédents cutanés inesthétiques (figure 2.4).

L'avantage principal de cette technique est qu'elle permet la réduction du CAM, son positionnement adéquat et l'excision de l'excédent cutané tout en minimisant les cicatrices visibles. Cependant, elle compromet fréquemment la bonne vascularisation du CAM, comme démontré par Monstrey *et al.* avec un taux de nécrose partielle ou totale du CAM supérieur à celui obtenu pour d'autres techniques, augmentant ainsi également le nombre de reprises chirurgicales nécessaires⁴.

MASTECTOMIE AVEC GREFFE DU CAM OU TECHNIQUE DE LA « DOUBLE INCISION »

La chirurgie des seins plus volumineux et/ou avec une élasticité cutanée moindre, voire médiocre, doit être réalisée à l'aide de la technique de mastectomie sous

cutanée avec greffe du CAM comme décrite par Thorek en 1946¹². On parle également de la technique de la « double incision ». C'est la plus souvent réalisée ; elle permet outre la réduction du volume du sein, celle du diamètre de l'aréole, du volume et de la projection du mamelon et la greffe du CAM en localisation anatomique masculine (figure 2.5). Puisque la voie d'abord est large, l'excision du sein est aisée et l'hémostase simple⁷⁹.

L'intervention débute par la désépidermisation du CAM de manière à conserver un disque aréolaire de taille réduite afin de lui donner un aspect plus masculin (généralement 2,5 cm de diamètre). Le prélèvement devient ainsi l'équivalent d'une greffe de peau épaisse. On y associe le plus souvent une diminution du volume du mamelon. On procède ensuite à la mastectomie. La première incision est placée de manière arciforme dans le sillon sous-mammaire. Les plans cutané et sous-cutané sont incisés jusqu'à l'aponévrose du muscle grand pectoral. La glande est disséquée de manière caudo-céphalique, au niveau du plan du fascia musculaire. On pratique une seconde incision cutanée qui rejoint la première (« double incision »), ce qui délimite l'ellipse cutanée qui sera réséquée et on dissèque alors un lambeau cutané dont l'épaisseur est fonction de la corpulence du patient·e·s, jusqu'à ce

que les deux plans de dissection se rejoignent. La fermeture se fait en trois plans à l'aide de fils résorbables. La greffe du CAM est alors réalisée en position masculine, le repérage de sa localisation étant effectué lorsque le site de mastectomie est fermé. Cela correspond généralement au 4^e ou 5^e espace intercostal⁹, mais peut également être déterminé en se basant sur la distance avec les bords latéraux et inférieurs du muscle pectoral¹³. Cependant, le jugement clinique est plus adéquat que de simples mesures théoriques et il est impératif durant l'intervention d'observer le résultat final en installant les patient·e·s en position semi-assise⁷.

Peu importe la technique utilisée, il est important de préserver une couche de tissu graisseux sous-cutané lors de la dissection du tissu mammaire afin de conserver une épaisseur de tissu suffisante. Cela permet de créer des contours satisfaisants proportionnés à la corpulence du sujet.

Toutes les techniques décrites peuvent être associées à une liposuction des régions axillaires afin de parfaire la symétrie et le résultat final. En fin d'intervention et après hémostases soigneuses, aucun drain n'est mis en place et un pansement étanche est confectionné, ce qui permet aux patient·e·s de prendre une douche dès le lendemain de l'opération. Un corset de contention doit être porté durant 3 semaines afin de réduire le risque de sérome ou d'hématome et d'optimiser le résultat final.

Dans la pratique, les deux méthodes les plus utilisées

sont la technique circulaire, mais surtout la mastectomie avec greffe du CAM. Comme signalé plus haut, la technique semi-circulaire est utilisée chez des patient·e·s ayant de petits seins et une peau bien élastique. La cicatrice est courte, localisée en périaréolaire, très peu visible. L'inconvénient principal est que le résultat dépend de la qualité de la peau et il n'est pas rare qu'un deuxième temps opératoire soit nécessaire, impliquant alors deux temps opératoires et la cicatrice sous-mammaire que l'on avait voulu éviter.

La technique de la « double incision » est plus fiable et plus prédictible en termes d'évolution postopératoire (la morbidité postopératoire est faible) et de résultats. Elle a néanmoins pour désavantages d'impliquer une cicatrice dans le sillon sous mammaire relativement longue, parfois hypertrophique¹⁴, ainsi qu'occasionnellement des troubles de pigmentation de l'aréole. Ces complications sont mineures : lorsqu'elles sont hypertrophiques, les cicatrices sont traitées par corticothérapie en topique ou en intralésionnel, les séromes sont traités par des ponctions itératives et la prolongation de la période du port du corset compressif et les dépigmentations de l'aréole aisément corrigées par un tatouage.

Néanmoins, 12,5 à 40 % des patient·e·s, toutes techniques confondues, nécessitent une deuxième intervention chirurgicale, le plus souvent sous anesthésie locale : correction de cicatrice, symétrisation, excision d'excès cutané et/ou graisseux axillaire résiduel ou adaptation du volume des mamelons^{3,4}.

CONCLUSION

Le résultat final de la chirurgie de transition masculinisante chez les hommes transgenres dépend fortement de l'anatomie initiale et surtout de la qualité et de la quantité de peau du sein. L'utilisation de la technique la plus appropriée est primordiale et son choix se fait en tenant compte de divers critères dont les principaux sont le volume de la poitrine, l'excès et l'élasticité de la peau du sein. Cette chirurgie offre, hormis un résultat esthétique immédiat, un effet bénéfique sur la qualité de vie des patient·e·s transgenres FtM^{18,19}. Ceci en explique la demande croissante et le succès actuel.

Conflits d'intérêt : néant.

BIBLIOGRAPHIE

1. Dufasne A, Luchthiste L, Nisol M, Werler A. Transgenres, identités pluriel(le)s. 3e ed. Bruxelles: Genres Pluriels ASBL; 2018.
2. Dufasne A, Vico P. Les patient-e-s transgenres : une actualité et une réalité méconnues. *Rev Med Brux.* 2020;41(6):470-476.
3. Sabino JM, Fischer B, Matthews JA, Singh DP, Bluebond-Langner R. Mastectomy for female-to-male transsexuals: a two technique algorithm. *Plast Reconstr Surg.* 2013; 132(4S-1):64.
4. Knox ADC, Ho AL, Leung L, Hynes S, Tashakkor AY, Park YS *et al.* A Review of 101 Consecutive subcutaneous mastectomies and male chest contouring using the concentric circular and free nipple graft techniques in female-to-male transgender patients. *Plast Reconstr Surg.* 2017;139(6):1260e-72e.
5. Lo Russo G, Tanini S, Innocenti M. Masculine chest-wall contouring in ftm transgender: a personal approach. *Aesth Plast Surg.* 2017;41(2):369-74.
6. Kääriäinen M, Salonen K, Helminen M, Karhunen-Enckell U. Chest-wall contouring surgery in female-to-male transgender patients: a one-center retrospective analysis of applied surgical techniques and results. *Scand J Surg.* 2017;106(1):74-9.
7. Monstrey S, Selvaggi G, Ceulemans P, Van Landuyt K, Bowman C, Blondeel P *et al.* Chest-wall contouring surgery in female-to-male transsexuals: a new algorithm. *Plast Reconstr Surg.* 2008;121(3):849-59.
8. Webster JP. Mastectomy for gynecomastia through a semi-circular intra-areolar incision. *Ann Surg.* 1946;124(3):557-75.
9. Monstrey S, Ceulemans P, Hoebeke P. Sex reassignment surgery in the female-to-male transsexual. *Semin Plast Surg.* 2011;25(3):229-44.
10. Pitanguy I. Transareolar incision for gynecomastia. *Plast Reconstr Surg.* 1966;38(5):414-9.
11. Davidson BA. Concentric circle operation for massive gynecomastia to excise the redundant skin. *Plast Reconstr Surg.* 1979;63(3):350-4.
12. Thorek M. Plastic reconstruction of the breast and free transplantation of the nipple. *J Int Coll Surg.* 1946;9:194-224.
13. Agarwal CA, Wall VT, Mehta ST, Donato DP, Walzer NK. Creation of an aesthetic male nipple areolar complex in female-to-male transgender chest reconstruction. *Aesth Plast Surg.* 2017;41:1305-10.
14. Frederick MJ, Berhanu AE, Barlett R. Chest surgery in female to male transgender individuals. *Ann Plast Surg.* 2017;78:249-53.
15. Wolter A, Diedrichson J, Scholz T, Arens-Landwehr A, Liebau J. Sexual reassignment surgery in female-to-male transsexuals: an algorithm for subcutaneous mastectomy. *J Plast Reconstr Aesthet Surg.* 2015;68(2):184-91.
16. Berry MG, Curtis R, Davies D. Female-to-male transgender chest reconstruction: A large consecutive, single-surgeon experience. *J Plast Reconstr Aesthet Surg.* 2012;65(6):711-9.
17. Bluebond-Langner R, Berli JU, Sabino J, Chopra K, Singh D, Fischer B. Top surgery in transgender men: how far can you push the envelope? *Plast Reconstr Surg.* 2017;139(4):873e-82e.
18. Agarwal CA, Scheefer MF, Wright LN, Walzer NK, Rivera A. Quality of life improvement after chest wall masculinization in female-to-male transgender patients: A prospective study using the BREAST-Q and Body Uneasiness Test. *J Plast Reconstr Aesthet Surg.* 2018;71(5):651-7.
19. Poudrier G, Nolan IT, Cook TE, Saia W, Motosko CC, Stranix JT, Thomson JE, Gothard MD, Hazen A. Assessing Quality of Life and Patient-Reported Satisfaction with Masculinizing Top Surgery: A Mixed-Methods Descriptive Survey Study. *Plast Reconstr Surg.* 2019;143(1):272-9.

Travail reçu le 26 mai 2020 ; accepté dans sa version définitive le 23 octobre 2020.

CORRESPONDANCE :

P. VICO

Cabinet Médical Electre

Avenue Brugmann, 302 - 1180 Bruxelles

E-mail : info@cabinet-electre.eu