

ARTICLE ORIGINAL

**LES SEQUELLES ESTHETIQUES DU TRAITEMENT CONSERVATEUR
DES CANCERS DU SEIN : A PROPOS DE 35 CAS A L'INSTITUT
DU CANCER DE DAKAR**

***AESTHETIC SEQUELS OF CONSERVATIVE TREATMENT OF BREAST CANCER:
ABOUT 35 CASES AT CANCER INSTITUTE OF DAKAR***

**M.M. DIENG, S. KA, J. THIAM, M.B BA, P.M. GAYE, D. DIOUF, MCG FALL, A.A. KASSE,
M.DIOP, A. DEM**

Institut Joliot Curie – Université Cheikh Anta DIOP de Dakar SENEGAL

Auteur correspondant : Dr Mamadou Moustapha DIENG

Maître Assistant-Oncologie Radiothérapie

Mobile + 221 77 638 10 43

E-Mail : mamadou77050@yahoo.fr / moustaphamamadou@gmail.com

Institut Joliot Curie BP: 6492 DAKAR - ETOILE SENEGAL

RESUME

Introduction : Le traitement conservateur des cancers du sein est prédominant dans les stades précoces et expose à des modifications nommées séquelles esthétiques du traitement conservateur. Elles sont d'importance variable. **Patientes et Méthodes :** Il s'agit d'une étude prospective concernant 35 patientes ayant eu une chirurgie conservatrice associée à une radiothérapie externe au Co 60. **Résultats** La moyenne d'âge de nos patientes était de 47,5 ans, avec des extrêmes de 28 à 72 ans. Plus de 57% des patientes présentaient une tumeur du sein gauche. Les tumeurs siégeaient au niveau du QSE dans 54,3% des cas, puis au niveau du QSI et au PA dans 14,3% et 11,4% respectivement. Les localisations au niveau des QIE, QII et l'UQS étaient de 8,6%. Neuf patientes présentaient des SETC de G I 25,7%, 10 des SETC grade G II 28,6% ; 6 patientes soit 17,1% des SETC de grade III, 8 des SETC de grade IV 22,9% (n=8) et 2 patientes de SETC de grade V soit 5,7%. **Conclusion :** Les incisions inesthétiques, les excrèses larges, l'insuffisance du remodelage de la glande ; et la dose de radiothérapie sont des facteurs aggravants des séquelles esthétiques dans le traitement conservateur des cancers du sein.

SUMMARY

Introduction: Conservative treatment of breast cancers is dominant in early stages and exposes to modifications named esthetical effects after conservative treatment. Their importances are variable. **Patients and Methods:** It is a prospective study concerning 35 patients who had a conservative surgery associated with an external radiotherapy with Co 60. **Results:** The mean age of our patients was of 47,5 years, with extremes from 28 to 72 years. 57% of the patients presented a tumor of the left breast. Tumors of ESQ in 54,3%, then at the level of the ISQ and in retro areolar in 14,3 % and 11,4 % respectively. The localizations in the IEQ, IIQ and the USQ were 8,6%. Nine patients presented SETC of G I 25,7%, 10 of the SETC rank G II 28,6%; 6 patients or 17,1 % of the SETC of rank III, 8 of the SETC of rank IV 22,9 % (n=8) and 2 patients of SETC of rank V or 5,7%. **Conclusion:** The unsightly sections, wide excision, the insufficiency of the reshaping of the gland; and the dose of radiotherapy are aggravating factors of esthetical effects after conservative treatment of breast cancers.

INTRODUCTION

Le traitement conservateur est le traitement de référence des cancers du sein lorsqu'il est réalisable et représente plus de 70% des cas de nouveaux cancers [1]. Cette fréquence est due à des facteurs multiples, en particulier : le diagnostic précoce, les techniques d'oncoplastie, la chimiothérapie néoadjuvante. Malgré l'amélioration des techniques de chirurgie et de radiothérapie, il persiste un taux incompressible de déformation du sein. Ces déformations, dénommées « séquelles esthétiques du traitement conservateur » (SETC), sont d'intensité variable [2,3]. De petites déformations localisées aux déformations majeures avec rétraction complète du sein. Elles sont présentes dans 10% à 20% des traitements conservateurs dans la littérature, parfois plus, avec au moins 5% de formes graves. Leur traitement est souvent complexe. L'objectif de ce travail est d'évaluer les séquelles esthétiques après traitement conservateur associé à la radiothérapie adjuvante dans les cancers du sein.

PATIENTES ET METHODES

Ce travail est une étude prospective concernant les patientes traitées par une chirurgie conservatrice du sein avec radiothérapie adjuvante pour un cancer du sein unilatéral.

Les critères d'inclusion sont les suivants : Patientes âgées de 25 à 75 ans ; Cancer mammaire unilatéral, tous types histologiques confondus ; chirurgie conservatrice associée à une radiothérapie externe adjuvante au Co 60. Les critères de non inclusion : les tumeurs bilatérales ; le traitement par mastectomie ou chirurgie conservatrice exclusive ; les récurrences ou métastases synchrones ; l'obésité et l'hypertrophie mammaire ; le traitement dépigmentant antérieur ; les patientes diabétiques et tabagiques.

L'examen physique, a été mené en présence d'un chirurgien et d'un radiothérapeute. Les patientes étaient dévêtues, en position assise puis debout, les bras en haut et en dedans puis le long du corps, sous un bon éclairage et en disposant d'une réglette de mesure et d'un appareil photo numérique pour l'iconographie. Nous avons recherché, l'âge, la localisation tumorale initiale, le type histologique, les différents traitements réalisés et leur ordre chronologique, le degré de la ptose, le volume du sein opéré, la symétrie, la déformation de la plaque aréolo-mamelonnaire PAM et la présence ou pas de cicatrices rétractiles ou adhérentes, de déformations marquées, de fibrose ou de sclérose massive. L'examen recherchait aussi les séquelles extra mammaires au niveau du creux axillaire, du sternum et de la clavicule. La classification des SETC en cinq grades, a été utilisée dans notre étude. Les SETC de grade I sont des déformations très localisées, le plus souvent créées

par un défaut ou un défaut de remodelage glandulaire, qui est ensuite majoré par la radiothérapie. Dans les SETC de grade II le sein traité est généralement plus petit et moins ptosé, mais il ne présente pas de déformation. Il s'agit uniquement d'une différence de volume global et de degré de ptose. Les SETC de grade III montrent une déformation du sein traité entraînant une asymétrie de forme et de volume du sein avec en plus, une déformation qui nécessitera un geste opératoire afin d'améliorer l'anomalie. Dans les SETC de grade IV il s'agit d'un stade supplémentaire de déformation du sein traité, qui présente alors une zone de sclérose importante. Les SETC de grade V sont constituées de sclérose très étendue à la quasi-totalité du sein. .

RESULTATS

Nous avons retenu 35 patientes parmi les 72 qui avaient bénéficié d'un traitement conservateur pour un cancer du sein soit 48,61%. La moyenne d'âge de nos patientes était de 47,5 ans, avec des extrêmes de 28 à 72 ans. Plus de 57% des patientes présentaient une tumeur du sein gauche ; la localisation droite était de l'ordre de 42,9%. Les tumeurs siégeaient d'une manière prédominante au niveau du QSE dans 54,3% des cas, puis au niveau du QSI et au PA dans 14,3% et 11,4% respectivement. Les localisations au niveau des QIE, QII et l'UQS étaient de 8,6%. Seule une seule patiente a présenté une tumeur au niveau de l'UQI. Dix-neuf de nos patientes avaient bénéficié d'une quadrantectomie, soit 54,3%. Neuf autres ont eu une zonectomie soit 25,7% et sept une tumorectomie. Des complications post-opératoires précoces étaient notées : lymphœdèmes 8,6%, infection 5,7% et de lâchage de sutures 2,9%. Une chimiothérapie néoadjuvante avait été réalisée chez 17 patientes soit (48,57%) et adjuvante chez 18 des patientes soit 51,42%. Quatre patientes n'ont pas eu de chimiothérapie. Toutes nos patientes ont bénéficié d'une radiothérapie après traitement conservateur, avec un délai moyen de 4 mois entre la chirurgie et le début de la radiothérapie. Le délai moyen entre la fin de la radiothérapie et notre évaluation des séquelles esthétiques, a été de 31,4 mois avec un minimum de 8 mois et un maximum de 84 mois. Neuf patientes présentaient des SETC de G I 25,7%, 10 des SETC grade G II 28,6% ; 6 patientes soit 17,1% des SETC de grade III, 8 des SETC de grade IV 22,9% (n=8) et 2 patientes de SETC de grade V soit 5,7%.

Les Séquelles extra-mammaires suivantes étaient retrouvées:

DISCUSSION

Le traitement conservateur (TC) est progressivement devenu le traitement de référence des cancers du sein au stade précoce. Il est aujourd'hui proposé à la

grande majorité des patientes, soit d'emblée, soit après un traitement préopératoire par chimiothérapie ou hormonothérapie, lorsque le volume tumorale ne permet pas initialement, une chirurgie conservatrice. Le principal avantage du TC est de conserver le sein le plus naturel possible, en termes de forme et de souplesse, offrant des avantages esthétiques, fonctionnels et psychologiques à la patiente [1,2]. Ce résultat idéal n'est, cependant, pas obtenu chez toutes les patientes.

Les patientes âgées de plus de 75 ans ont été exclues, car l'atrophie mammaire est fréquente à cet âge, et risque de biaiser l'examen et l'appréciation des séquelles esthétiques post-thérapeutique. L'aspect psychologique est également assez particulier dans cette tranche d'âge. Quant aux jeunes femmes de moins de 25 ans, elles présentent souvent une forme familiale de cancer du sein, plus agressive, nécessitant une prise en charge plus radicale. Aucune femme de moins de 25 ans n'a eu de traitement conservateur dans notre série.

Il est estimé que 24 à 40% des femmes opérées par TC, gardent une déformation ou asymétrie mammaire [3]. La comparaison des résultats esthétiques des tumorectomies avant et après radiothérapie, que les mauvais résultats sont directement imputables aux deux modalités thérapeutiques. [4].

Les facteurs liés à la chirurgie, qui conditionnent ce résultat esthétique sont le siège de la tumeur, le tracé chirurgical, le rapport volume tumorectomie sur volume sein et l'absence de comblement glandulaire. En ce qui concerne le siège initial de la tumeur dans notre étude, la prédominance était en faveur des quadrants supérieurs à raison de 88,57% en admettant que le prolongement axillaire faisait partie des localisations supérieures. Les QSE étaient le siège le plus fréquent de ces tumeurs et présentant le plus de séquelles esthétiques après TC et radiothérapie. En effet, les G I et G II des SETC étaient observés dans 31,57%, le G III dans 15,78% et les G IV et V dans 10,52% (Figures 32-33). Le G V a été uniquement noté au niveau du QSE et précisément après quadrantectomie (10,52%). Les mauvais résultats, au niveau de QSI, s'expliquent par la pauvreté du tissu mammaire à ce niveau (Figure 36), et au niveau du QII, par la majoration des distorsions du galbe du sein [5]. Il existe alors une discordance avec les résultats de notre étude, qui montre plus de déformations au niveau des QS (81,57%), probablement liée à la prédominance de cette localisation. Pourtant, aucune corrélation entre le siège initiale de la tumeur et les grades des SETC n'a été statistiquement significative dans notre étude ($p > 0,05$).

La voie d'abord classique indiquée était une voie directe en regard d'une lésion suspecte, en raison du

sacrifice cutané associé. Mais actuellement celle-ci n'est systématique que si la lésion est superficielle ou s'il existe des modifications cutanées en regard. En effet, dès que la lésion est éloignée du plan superficiel et que le sein est un peu volumineux ou ptosé, le segment cutané « en regard » de la tumeur est variable selon que l'on examine la patiente debout ou couchée et le sacrifice cutané beaucoup moins logique, puisque plus difficile à déterminer. L'exérèse cutanée en regard n'apporte aucune sûreté carcinologique supplémentaire. Elle doit être in sano avec une marge chirurgicale de sécurité minimale de 2 mm. L'incision directe avec sacrifice cutané d'emblée, ne garde donc ses indications que dans les lésions superficielles de la glande avec modification de la peau, en regard ou atteinte inflammatoire de celle-ci [5]. Sinon, pour des raisons purement esthétiques, il est souvent préférable si cela est possible, d'utiliser une incision hémi-aréolaire supérieure [6] pour les tumeurs des quadrants supérieurs (QS) et une incision radiée pour les tumeurs des quadrants inférieurs (QI). Les lésions périphériques des QS peuvent également bénéficier d'une incision arciforme selon les lignes de Langer. L'incision sous-mammaire est considérée comme la voie de choix par certaines équipes pour effectuer une tumorectomie dite élargie (2 cm de marge), dès que la lésion n'est plus superficielle, puisqu'elle permet d'aborder aisément toute la face profonde de la glande par décollement postérieur, avec un excellent jour, même au niveau des QS. Cependant cette voie d'abord peut poser des problèmes en cas de nécessité de mastectomie totalisatrice secondaire.

Le rapport volume de la tumorectomie/volume du sein : est le pourcentage de sein excisé qui est important et conditionne le résultat [7]. Le résultat esthétique et la satisfaction des patientes seraient corrélés à ce pourcentage, estimé par certaines équipes en préopératoire à la mammographie. Plus de 80% des patientes sont très satisfaites si le volume est inférieur à 10% et seulement 46% si ce volume est supérieur à 10% [6]. Cette constatation pourrait permettre de sélectionner à l'avance les patientes dont le résultat esthétique sera satisfaisant et celles où il faudra envisager un remplacement de volume, un remodelage glandulaire, voire une mastectomie avec reconstruction immédiate. Le résultat esthétique se dégraderait pour des exérèses dépassant 10% du volume mammaire total. Pour d'autres ce seuil se situe à 20% [8]. Sans qu'il ne soit encore standardisé, il est admis actuellement, que le seuil de 10% est théoriquement recommandé pour une tumeur mesurant 20 mm de diamètre ; en considérant que le volume d'un sein normal est compris entre 200 et 350 cm³ [8]. Cependant, on note plus de SETC avec

les quadrantectomies, notamment les G IV qui se voient dans 31,57 % des cas (Figure 37). Cela reste tout à fait en accord avec les données de la littérature, qui confirme le risque élevé des séquelles esthétiques associé aux excisions volumineuses [6]. Ainsi, les quadrantectomies sont à éviter, notamment au niveau des QI, car elles donnent de très mauvais résultats esthétiques, sans améliorer les résultats carcinologiques par rapport aux tumorectomies passant in sano [4, 6]. Ces dernières, s'accompagnent dans notre étude, de 42,85% de SETC G II et 14,28% de G III. Les zonectomies engendrent des SETC de G I et G II dans 44,44% des cas. Même s'il n'existe pas de corrélation statistique entre le type de TC et le grade des SETC ; il est clair dans nos résultats, que plus la technique de résection tumorale est large, plus le grade des SETC est élevé (Figures 38-39). Les patientes présentant des petits seins ont de meilleurs résultats que celles ayant des seins volumineux [4], à condition que le volume ait été suffisant pour envisager de manière raisonnable un TC (Figure 30). De très petits seins sont, en revanche, pourvoyeurs de mauvais résultats, le volume résiduel n'étant pas suffisant pour remodeler le sein de manière satisfaisante [6]. Cette donnée pourrait être modulé avec l'apport du lipomodélage. (Figure 31). Quant aux complications post-opératoires après TC, elles demeurent rares notamment dans notre étude (17,2%), et leur impact sur les SETC est non significatif, surtout avec les techniques d'oncoplastie actuelles adaptées à chaque localisation tumorale [9].

En l'absence de comblement glandulaire, il apparaît fréquemment une déformation glandulaire inesthétique. Un large décollement de la glande permet généralement de combler celui-ci. De volumineuses tumeurs des QI peuvent parfois nécessiter des gestes plus importants d'oncoplastie : décollement et lambeaux glandulaires, transposition de la PAM, plasties mammaires à pédicule supérieur ou inférieur. Ces gestes peuvent être réalisés uniquement sur le sein à traiter, mais certaines équipes proposent une plastie mammaire controlatérale pour prévenir l'asymétrie postopératoire [10]. Ce traitement est adapté pour les grosses tumeurs sur des seins généreux, mais également pour des localisations difficiles à traiter sans déformations (QSI, QII). Les tumorectomies des quadrants inférieurs (QI) exposent à une déformation résiduelle importante, liée à un aspect déshabité de la région sous aréolaire, le sein capotant au-dessus des QI vidés. Associée à une irradiation, cette tumorectomie induit une invagination en bascule de l'aréole vers le bas caractéristique en « bec d'aigle [4, 11] ou en « concorde » Ainsi, les tumorectomies des QI sont potentiellement sources de mauvais résultats esthétiques, deux fois plus fréquemment que celle

des QS. Tous les degrés de déformations peuvent se voir, de la simple perte de substance sous aréolaire attirant la PAM vers le bas, aux QI vidés avec une peau fixée sur le plan profond. De la même façon, si la déformation se situe dans le QSE, elle peut entraîner une ascension de l'aréole en haut et en dehors. La localisation médiale ou latérale de la tumeur joue également un rôle ; le résultat esthétique est moins bon pour les tumeurs médiales et cela pour un petit volume excisé, alors qu'une exérèse dans les quadrants latéraux (QL) apportera de meilleurs résultats même pour des volumes plus importants (Figure 35) [5, 6]. Il trouve également sa place sur des seins du très petit volume, lorsque le rapport volume tumoral sur volume mammaire est élevé car, dans ces cas difficiles, la tumorectomie large entraîne souvent des défauts majeurs difficiles à corriger. Les limites du traitement conservateur peuvent être encore repoussées si on parvient à diminuer le volume tumoral à l'aide d'un traitement. La chimiothérapie ou l'hormonothérapie adaptée peuvent permettre l'obtention d'un tel effet sur la tumeur. En outre, elles ne grèvent en rien la qualité du résultat esthétique à long terme, ce qui n'est pas le cas pour la radiothérapie préopératoire dont les effets sur la glande mammaire et la vascularisation perturbent la cicatrisation et augmentent de façon très significative les déformations et les séquelles esthétiques à long terme. [9].

Le curage axillaire a été réalisé chez 97,14% de nos patientes, par une incision axillaire le plus souvent distincte laissant en place une cicatrice rectiligne discrète, mais majorée par la radiothérapie. Plusieurs études en concluent, que le curage axillaire n'influence pas le résultat esthétique [12], à condition que celui-ci se fasse par une incision distincte de celle de la tumorectomie pour éviter une rétraction cicatricielle et une attraction de l'aréole en haut et en dehors (Figure 40). Ce n'est que dans les tumeurs très externes du QSE, qu'une incision unique peut être justifiée, mais il est alors souhaitable de dessiner selon une ligne brisée pour éviter les réactions secondaires [12]. Il est habituellement conseillé de réaliser deux incisions distinctes.

Les séquelles sont le plus souvent très bien acceptées par les patientes. Cependant, certaines femmes les supportent mal, en particulier lorsque la déformation se situe dans les quadrants supérieurs, en particulier dans le quadrant supéro-interne. L'apparition de nouvelles techniques peu invasives a permis d'apporter des solutions pour ces patientes, il s'agit du lipomodélage. La correction devra donc intéresser le sein controlatéral. En général, une simple réduction avec une cure de ptose est suffisante. Il faudra néanmoins prévenir la patiente que le vieillissement du sein traité est très souvent moins rapide que celui du sein

symétrisé et que des retouches à distance peuvent être envisageable III. Il faudra bien évaluer l'état du sein traité afin de réduire au minimum les risques de complications post-opératoires (défaut de cicatrisation, cytotéatonecrose et nouvelle déformation du sein traité). La technique choisie en cas de nécessité devra éviter tout décollement cutanéoglandulaire afin de limiter les risques liés à la dévascularisation des tissus. IV Néanmoins, le reste du sein est souple et devra être bien évalué en pré-opératoire. On proposera donc l'exérèse de la zone de sclérose au large et la mise en place d'un lambeau autologue (de grand dorsal le plus souvent mais, parfois, de lambeau abdominal en patch. V La seule solution sur ces seins dits « de marbre » est la mastectomie suivie de reconstruction immédiate par lambeau selon les techniques de chirurgie plastique. Il faudra prendre garde aux limites d'exérèse du sein, qui peuvent être en tissu irradié et donc susceptibles de difficultés de cicatrisation.

La radiothérapie potentialise les effets délétères de la chirurgie (déformations post thérapeutiques) et peut également entraîner l'apparition de télangiectasies, de dyschromies, d'atrophie cutanée, de sclérose et d'indurations [13]. Les facteurs retrouvés comme influençant de façon certaine le résultat esthétique sont les suivants : la dose quotidienne trop importante ($> 1,8$ Gy) augmente la formation de fibrose, de télangiectasies et majore l'asymétrie mammaire (61) ; la dose totale > 50 Gy [2,14,15] ; un étalement < 5 semaines. Le type et la dose de radiation entraînent non seulement des complications à court et long terme, mais influencent aussi probablement le résultat esthétique.

Les séquelles de la radiothérapie deviennent visibles un an après traitement et progressent pendant les cinq premières années [13], ainsi la rétraction du sein s'installe essentiellement lors des trois premières années puis se stabilise [16] ; l'apparition des télangiectasies peut être plus longue. En revanche, les séquelles dues à la radiothérapie, ne dépendent pas de l'âge de la patiente ou de la localisation de la tumeur [16], contrairement à la taille d'un implant d'iridium utilisé comme boost. Il est démontré aussi, que la réalisation d'un surdosage sur le lit tumoral que ce soit par implant ou pas électron, aurait un effet délétère sur le résultat esthétique en majorant la fibrose et les télangiectasies [17]. En revanche, en ce qui concerne la corrélation entre le type de surdosage et le résultat esthétique, les auteurs ne semblent pas du même avis; une majorité rapporte qu'un implant (curiethérapie par iridium 192) donne de plus mauvais résultats qu'un surdosage par électron (91% de bon résultats versus 52%) et, notamment que plus le volume de l'implant est grand, plus le résultat esthé-

tique est mauvais [18]. D'autres estiment, au contraire, que les résultats esthétiques sont meilleurs avec un implant qu'avec une supplémentation par électron [19]. D'une façon générale, la durée totale, ou étalement, de la radiothérapie n'influence pas le risque de lésions tardives, sous réserve, que l'intervalle entre les séances ne soit pas réduit [20]. En fait, dans la série danoise, la fréquence des télangiectasies était accrue en cas d'épidermite exsudative au cours de la radiothérapie [21]. Cette association est probablement expliquée par l'importance des lésions micro vasculaires en cas de réactions précoces sévères. Les lésions tardives apparaissent alors comme la « conséquence » du dommage précoce (consequential late effect) [22].

La chimiothérapie adjuvante semble modifier la réponse du sein à la radiothérapie, notamment en augmentant le développement de la réaction post-opératoire du sein [3,5]. Les résultats sont d'autant moins bons que la chimio et radiothérapie sont réalisées conjointement plutôt que l'une après l'autre [12,18]. Cela est en parfait accord avec les résultats de notre étude. En revanche, la chimio ne semble pas influencer l'aspect ou l'apparition de télangiectasies [4]. Dans la série Danoise [15], l'incidence de la fibrose sous-cutanée était plus élevée lorsque la chimio par le CMF était débuté en même temps que la radiothérapie, à la différence de l'association radiothérapie-cyclophosphamide.

Radiothérapie :

La majorité des SETC (G I, G II et G III) chez nos patientes, ont été constatées après un délai moyen de deux ans et demi post radiothérapie mammaire. Malgré l'évaluation à distance de la fin de la radiothérapie, les séquelles post radiques persistent et semblent même s'exacerber avec le temps, surtout au niveau du creux axillaire où la rétraction et la fibrose restent présentes dans 71,4% des cas. Il est maintenant admis que le facteur temps, est un critère important dans l'évaluation des séquelles radiques [13]. En effet, les résultats du TC se dégradent avec le temps ; on passe de 58% d'excellents résultats à cinq ans à 34% à dix ans [12,13]. On note aussi une majoration de l'asymétrie mammaire, s'expliquant par une prise de poids des patientes, avec une augmentation de volume du sein non opéré et une absence d'augmentation du sein conservé qui est figé par la radiothérapie. On observe également dans le temps, une rétraction progressive du sein conservé, la fibrose et les télangiectasies dues à la radiothérapie se majorent lors des premières années [16] (Figure 41). La stabilisation des séquelles après radiothérapie s'obtient classiquement entre 6 mois et 3 ans de la fin des rayons [23]. Dans l'étude de Delay en 2008 [24], l'expérience montre qu'une aggrava-

tion plus tardive des séquelles post radiques est assez fréquente.

Les séquelles extra mammaires Il faut souligner l'importance capitale de la description clinique des effets tardifs d'une irradiation cutané selon Dubray [22]; l'expression clinique de la peau est polymorphe passant par trois stades successifs : une phase de constitution, une phase de séquelles organisés et en fin une phase très tardive. Le développement d'une radiodermite chronique peut alors nécessiter plusieurs mois ou années durant lesquelles la peau apparaît tout à fait normale. La modification peut être transitoire comme l'aspect d'œdème en peau d'orange qui disparaît en une année environ. L'hypot et hyperpigmentation sont d'autant plus fréquentes que la radiodermite initiale a été sévère. Leur apparition dépend également du type de peau. Elles peuvent être définitives ou réversibles. L'atrophie des glandes sébacées et sudoripares peut s'accompagner d'une sècheresse cutanée avec hyperkératose [22].

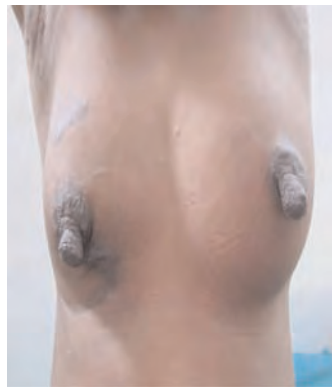
Les autres modifications tardives correspondent à la fibrose/rétraction cutanée, l'ulcération ou la nécrose cutanée. La radionécrose tardive est d'autant plus fréquente que la dose totale d'irradiation est élevée, que la radiodermite aigüe a été sévère, ou que celle-ci a eu du mal à cicatriser [25]

CONCLUSION

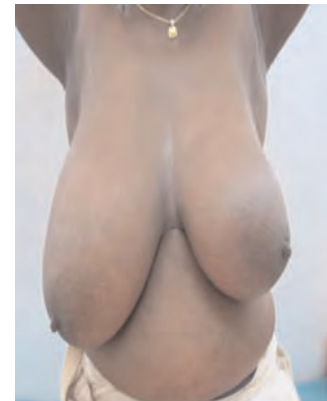
L'insuffisance du remodelage glandulaire après des exéréses larges, les incisions inesthétiques sont des facteurs déterminants de séquelles de grade III ou IV. L'impact de la radiothérapie semble concordant avec les études internationales. La réalisation du boost chez 20% des cas, a majoré considérablement les SETC, et l'association radio-chimiothérapie dans 88,6% des cas a favorisé leur exacerbation, notamment les séquelles au niveau du creux axillaire



SETC grade I



SETC grade II



SETC grade III



SETC grade IV



SETC grade V

REFERENCES

- 1 **Petit JY, Rietjens M, Garusi M, et al.** Integration of plastic surgery in the course of breast conserving surgery for cancer to improve cosmetic results and radicality of tumour excision. *Recent Results Cancer Res* 1998;11:71-100.
- 2 **Clough KB, Lewis JS, Couturaud B, Fitoussi A, Nos C, Falcou MC.** Oncoplastic techniques allow extensive resections for breast conserving therapy in breast carcinomas. *Ann Surg* 2003; 237: 26-34.
- 3 **Matory WE, Werthimer M, Fitzgerald J, Walton RL, Love S.** Aesthetic results following partial mastectomy and radiation therapy. *Plast Reconstr Surg* 1990; 85: 739-46.
- 4 **Delay E, Gosset J, Toussoun G, Delaporte T, Delbaere M.** Séquelles thérapeutiques du sein après traitement conservateur du cancer du sein. *Annales de chirurgie plastique esthétique* (2008) 53, 135-152
- 5 **Triedman SA, Osteen R, Harris JR.** Factors influencing cosmetic outcome of conservative surgery and radiotherapy for breast cancer. *Surg Clin North Am* 1990; 70:901-16.
- 6 **Cochrane RA, Valasiadou P, Wilson ARM, Al-Ghazal SK, Macmillan RD.** Cosmesis and satisfaction after breast-conserving surgery correlates with the percentage of breast volume excised. *Br J Surg* 2003; 90:1505-9.
- 7 **Stevenson J, Macmillan RD, Downey S, Renshaw L, dixon JM.** Factors affecting cosmesis after breast conserving surgery. *Eur J Cancer* 2001; 37:S31.
- 8 **Giacilone P-L, El Gareh N, Dubon O.** Chirurgie oncologique du sein: techniques et strategies. Principes de la chirurgie des tumeurs du sein p.20. *Sauramps médical* 2007.
- 9 **Fitoussi A, Couturaud B, Delay E, Lantieri L.** Chirurgie du cancer du sein : Traitement conservateur, oncoplastie et reconstruction. *Techniques chirurgicales : Gynécologie. Edition MASSON* 2011.
- 10 **Clough KB, Baruch J.** La chirurgie plastique et le traitement conservateur du cancer du sein. Indications et résultats. *Ann Chir Plast Esthet* 1992;37:682-92.
- 11 **Corthier-Savey I, Rimarex F.** Principes généraux de la chirurgie oncoplastique du sein. *Annales de Chirurgie Plastique et Esthétique* (2008) 53,102-111.
- 12 **Dewar JA, Benhamou S, Benhamou E, Arriagada R, Petit JY, Fontaine F, et al.** Cosmetic results following lumpectomy axillary dissection and radiotherapy for small breast cancer. *Radiother oncol* 1988; 12: 273-80.
- 13 **Amichetti M, Busana L, Caffo O.** Long-term cosmetic outcome and toxicity in patients treated with quadrantectomy and radiation therapy for early-stage breast cancer. *Oncol* 1995; 52: 177-81.
- 14 **Baum M, Budzar AU, Cuzick J et al.** Anastrozol alone or in combination with Tamoxifene versus Tamoxifene alone for adjuvant treatment of postmenopausal women with early breast cancer: first result of the ATAC randomized trial. *Lancet* 2002; 38(15):1984-1986.
- 15 **Bentzen SM, Overgaard M, Thames HD.** Early and late normal-tissue injury after postmastectomy radiotherapy alone or combine with chemotherapy. *Int J Radiat Biol* 1989; 56: 711-5.
- 16 **Mary RA, Olivotto I, Cady B, Koufman C, Osteen R, Silver B, et al.** Conservative surgery and radiation therapy for early breast cancer. *Arch Surg* 1989; 124: 153-7.
- 17 **Arenas M, Sabater S, Hernandez V, Henriquez I, Ameijide A, Anglada L, et al.** Cosmetic outcome of breast conservative treatment for early stage breast cancer. *Clin Transpl Oncol* 2006; 8: 334-8.
- 18 **Olivotto IA, Mary AR, Osteen RT, Love S, Cady B, Silver B, et al.** Late cosmetic outcome after conservative surgery and radiotherapy: analysis of causes of cosmetic failure. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 1989; 17: 747-53.
- 19 **Kramer BA, Arthur DW, Ulin K, Schmidt-Ullrich RKA, Zwicker RD, Wazer DE.** Cosmetic outcome in patients receiving an interstitial implant as part of breast-conservation therapy. *Radiat Oncol* 1999; 213: 61-6.
- 20 **Dubray B.** Complications tardives de la radiothérapie: rôle des facteurs temps. *Bull Cancer/Radiother* 1995 ; 82 :98-100.
- 21 **Bentzen SM, Overgaard M.** Relationship between early and late normal-tissue injury after postmastectomy radiotherapy. *Radiother Oncol* 1991; 20: 159-65.
- 22 **Dubray B, Delanian, Lefaix JL.** Effets tardifs de la radiothérapie mammaire sur la peau et les tissus sous-cutanés. *Cancer/Radiother* 1997 ; 1: 744-52.
- 23 **Slavin SA, Love SM, Sadowsky NL.** Reconstruction of the radiated partial mastectomy defect with autogenous tissues. *Plast Reconst Surg* 1992; 90: 854-65.
- 24 **Bobin JY, Rivoire M, Delay E.** Le traitement conservateur du sein. Critères cliniques. *J Le Sein* 1994;4:1-2.
- 25 **Ginot A, Doyen J, Hannoun-Lévi JM, Courdi A.** Dose de tolérance des tissus sains : la peau et les phanères. *Cancer/Radiothérapie* 14 (2010) 379-385.