

42

# Apport d'un scanner dosimétrique pré-thérapeutique pour la délinéation du lit tumoral des cancers du sein traités par chimiothérapie néoadjuvante

A. Petit<sup>\*1</sup>, P. Lagarde<sup>1</sup>, M. Debled<sup>2</sup>, C. Tunon de Lara<sup>3</sup>, S. Belhomme<sup>1</sup> et C. Breton-Callu<sup>1</sup>

## Introduction

Le rôle du complément de dose du lit opératoire (*boost*) dans les carcinomes mammaires invasifs est soutenu par deux études randomisées [1, 2]. La pose de clips au niveau du lit opératoire améliore le repérage de la cavité opératoire et diminue la variabilité interobservateur [3]. Néanmoins, la délinéation de ce volume cible en radiothérapie externe peut être délicate spécialement en cas de larges tumeurs, requérant des techniques oncoplastiques.

## Objectif

Évaluer l'apport d'un scanner dosimétrique pré-thérapeutique réalisé en position de traitement dans la délinéation du *boost*, pour les patientes relevant d'une chimiothérapie néoadjuvante pour carcinome mammaire invasif.

## Matériel et méthodes

Avant le début de la chimiothérapie néoadjuvante, un scanner sans injection en position de traitement était réalisé, le radiothérapeute ayant préalablement repéré la tumeur palpable au moyen d'un marqueur fiduciaire externe. À l'issue de la chimiothérapie, toutes les patientes ont bénéficié d'une tumorectomie avec pose

---

\* Auteur correspondant

1 Département de radiothérapie, Institut Bergonié, 33000 Bordeaux, France

2 Département d'oncologie médicale, Institut Bergonié, 33000 Bordeaux, France

3 Département de chirurgie, Institut Bergonié, 33000 Bordeaux, France

de clips au niveau du lit opératoire et curage axillaire homolatéral. Un nouveau scanner dosimétrique dans les mêmes conditions était réalisé 4 à 6 semaines après la chirurgie. La tumeur était délinéée sur le scanner préthérapeutique en ajoutant une marge isocentrique de 5 mm pour définir le volume cible anatomoclinique (CTV). Le *boost* était délinéé sur le scanner postopératoire à partir des clips et des remaniements du lit opératoire visibles sur le scanner. Les volumes étaient délinéés par deux radiothérapeutes en aveugle.

Une fusion des images pré- et postopératoire était réalisée à l'aide du logiciel de planification.

La concordance interobservateur et la concordance des volumes avant et après exérèse étaient évaluées, pour chacun des observateurs, par le calcul de l'indice de conformité, en utilisant un logiciel d'analyse (Artiview version 2.6.0; Aquilab, Lille, France).

## Résultats

Dix-neuf patientes ont été incluses entre juin 2009 et mars 2011. Deux patientes ont été exclues de l'analyse, la tumeur primitive n'étant pas repérable sur le scanner initial. L'âge médian était de 48 ans (36-67) et la taille tumorale de 50 mm (36-67).

Pour le CTV, le volume médian était respectivement pour chaque observateur de 68 cc et 82,5 cc, avec un indice de conformité de 0,80 (0,11-0,99). Pour le *boost*, le volume médian était de 56 cc et 86 cc, avec une concordance à 0,56 (0,16-0,75).

Pour chaque observateur, la concordance de volume entre les scanners pré- et postopératoire était de 0,15 (0,02-0,49 et 0-0,56). Dans un seul cas, pour chacun des observateurs, l'analyse volumétrique n'a retrouvé aucune concordance.

Le pourcentage de chevauchement des volumes de CTV et *boost* était respectivement pour chaque observateur entre 0 et 10 % pour 4 et 6 patientes, entre 10 et 25 % pour 10 et 7 patientes et entre 25 et 100 % pour 3 et 4 patientes.

## Conclusion

Les résultats confirment l'intérêt des clips chirurgicaux pour guider la délinéation du *boost*, particulièrement après chirurgie large ou technique oncoplastique.

Les développements de la radiothérapie peropératoire pourraient permettre de s'affranchir des incertitudes de délimitation du *boost*. Une étude prospective devra être réalisée afin de répondre à cette question.

## Références

1. Romestaing P, Lehingue Y, Carrie C *et al.* (1997) Role of a 10-Gy boost in the conservative treatment of early breast cancer: Results of a randomized clinical trial in Lyon, France. *J Clin Oncol* 15: 963-8
2. Bartelink H, Horiot JC, Poortmans PM *et al.* (2007) Impact of a higher radiation dose on local control and survival in breast-conserving therapy of early breast cancer: 10-Year results of the randomized boost versus no boost EORTC 22881-10882 trial. *J Clin Oncol* 25: 3259-65
3. Van Mourik AM, Elkhuzen PH, Minkema D *et al.* (2010) Multiinstitutional study on target volume delineation variation in breast radiotherapy in the presence of guidelines. *Radiother Oncol* 94: 286-91