

## O15 : La dose axillaire incidente lors d'une radiothérapie post-mastectomie totale peut-elle avoir un impact sur le contrôle axillaire ? Analyse dosimétrique de deux techniques

### Titre

- Français :** La dose axillaire incidente lors d'une radiothérapie post-mastectomie totale peut-elle avoir un impact sur le contrôle axillaire ? Analyse dosimétrique de deux techniques
- Anglais :** Does the incident axillary dose during post-total mastectomy radiotherapy have an impact on axillary control ? Two techniques dosimetric analysis

### Auteurs

C Nicolas (1), C Petit (1), M Tyran (1), L Varela Cagetti (1), V Favrel (1), L Gonzague (1), M Guenole (1), H Mailleux (1), G Houvenaeghel (2), A Tallet (1)  
(1) Radiothérapie, Institut Paoli Calmettes, 232 Boulevard Sainte Marguerite, 13009, MARSEILLE, FRANCE  
(2) Chirurgie Oncologique, Institut Paoli Calmettes, 232 Boulevard Sainte Marguerite, 13009, MARSEILLE, FRANCE

### Responsable de la présentation

**Nom :** Nicolas  
**Prénom :** Camille  
**Adresse professionnelle :** 232 Boulevard Sainte Marguerite  
**Code postal :** 13009  
**Ville :** MARSEILLE  
**Pays :** FRANCE  
**Newsletter :** 1  
**Inscription PJS :** 1

### Mots clés

**Français :** Radiothérapie Creux Axillaire Mastectomie totale Cancer du sein  
**Anglais :** Radiotherapy Axillary lymph nodes Mastectomy Breast Cancer

### Spécialité

**Principale :** Radiothérapie

### Texte

Contexte :

La prise en charge du creux axillaire diffère selon la chirurgie mammaire : un curage est recommandé en cas d'atteinte du ganglion sentinelle après mastectomie totale, lorsqu'il peut dans certains cas être omis après un traitement conservateur. Parmi les deux essais ayant validé l'abstention du curage axillaire en cas de ganglion sentinelle positif, les patientes traitées par mastectomie totale étaient très peu représentées : elle étaient exclues de l'ACOSOG Z0011 et représentaient moins de 10% de la population de l'IBCSG23-01.

La radiothérapie du sein est un élément majeur du traitement locorégional, et l'irradiation involontaire de l'étage 1 de Berg, décrite après chirurgie conservatrice uniquement, pourrait jouer un rôle déterminant pour le contrôle axillaire.

Nous avons évalué la dose reçue à l'étage 1 de Berg au cours de la radiothérapie, chez les patientes traitées par mastectomie totale dans l'essai SERC.

La technique d'arc thérapie volumétrique avec modulation d'intensité (VMAT), développée dans notre centre dès 2016, a été comparée à la technique de référence de radiothérapie conformationnelle 3D (RC3D).

Méthode :

L'étude SERC a randomisé la réalisation d'un curage axillaire complémentaire ou non, chez des patientes avec métastases ganglionnaires, après tumorectomie ou mastectomie. Les données de radiothérapie ont été analysées pour les patientes irradiées après mastectomie totale dans notre centre. L'irradiation concernait la paroi et les aires ganglionnaires sus et sous claviculaires ; l'irradiation de l'étage 2 de Berg et de la chaîne mammaire interne étaient optionnelles. La dose prescrite aux volumes cibles variait entre 46 et 50 Grays (Gy), avec de la RC3D monoisocentrique ou du VMAT. Les patientes avec irradiation volontaire de l'étage 1 de Berg ont été exclues. La dose délivrée à l'étage 1 de Berg a été rapportée (moyennes et écart-types (ET)), avec plusieurs paramètres : dose moyenne (Dmoy), V100%, V95%, D95%, V50%, D50%, V40Gy ; ils ont été comparés avec un test t de student selon la technique utilisée.

#### Résultats et analyses statistiques :

Les données de 52 patientes traitées entre 2012 et 2021 ont été analysées, dont 24 traitées en VMAT. 22 patientes ont bénéficié d'un curage axillaire complémentaire à l'exérèse du ganglion sentinelle.

En moyenne, 37,2 Gy étaient délivrés à l'étage 1 de Berg (écart-type (ET) = 8,5 Gy), 34,8Gy en RC3D (ET = 8,6 Gy) et 43,6 Gy en VMAT (ET = 3,1 Gy),  $p < 0,001$ .

La dose de 40Gy était délivrée dans 67% du volume de Berg 1 (ET= 21,6 %) : 55,5 % (ET = 22,3 %) dans le groupe RC3D versus 80,4 % (ET = 10,3 %) dans le groupe VMAT,  $p < 0,001$ .

#### Conclusion :

Ces données confirment qu'après mastectomie totale, l'étage 1 de Berg reçoit une dose non négligeable de 37,2 Gy, en moyenne, significativement plus importante en VMAT qu'en RC3D.

Cette dose est comparable à celle délivrée en cas de chirurgie partielle. En effet, dans la littérature, la dose incidente moyenne délivrée à l'étage I de Berg varie entre 22 et 43 Gy en RC3D, et entre 14 et 39Gy en radiothérapie conformationnelle avec modulation d'intensité.

La dose incidente au niveau du creux axillaire lors d'une radiothérapie après mastectomie totale pourrait jouer un rôle cliniquement significatif sur le contrôle de la maladie axillaire, au même titre qu'après une chirurgie partielle. L'utilisation croissante du VMAT dans cette indication pourrait amplifier ce rôle.