



Disponible en ligne sur

ScienceDirect
www.sciencedirect.com

Elsevier Masson France

EM|consulte
www.em-consulte.com



Article original

Efficacité et sécurité de la technique de radiothérapie mammaire avec complément d'irradiation concomitant : analyse de 121 cas traités à l'institut de cancérologie de Lorraine



Safety and efficacy of whole breast irradiation with a concomitant boost: Analysis of 121 cases treated at the institut de cancérologie de Lorraine

F. Renoult*, C. Marchal, C. Brunaud, V. Harter, D. Peiffert

Département de radiothérapie, centre Alexis-Vautrin, institut de cancérologie de Lorraine, 6, avenue de Bourgogne, 54511 Vandœuvre-lès-Nancy, France

I N F O A R T I C L E

*Historique de l'article :*Reçu le 1^{er} avril 2013

Reçu sous la forme révisée

le 2 décembre 2013

Accepté le 11 février 2014

Mots clés :

Cancer du sein

Traitement

Radiothérapie

Boost concomitant

Hypofractionnement

Survie sans récurrence locale

Douleurs

Keywords:

Breast cancer

Treatment

Radiotherapy

Integrated boost

Hypofractionated

Local recurrence-free survival

Pain

R É S U M É

Objectif de l'étude. – Évaluation de l'efficacité et de la sécurité de l'irradiation mammaire avec *boost* concomitant.

Patients et méthodes. – Il s'agit d'une étude rétrospective incluant 121 patientes atteintes d'un cancer du sein infiltrant de stade T1-T2 de moins de 3 cm, N0, précédemment traité par chirurgie conservatrice, sans chimiothérapie. L'ensemble du sein a reçu 50 Gy en 25 fractions de 2 Gy sur cinq semaines. Un *boost* concomitant de 10 Gy en dix fractions de 1 Gy a été délivré dans le lit opératoire à raison de deux séances par semaine. La dose équivalente par fraction de 2 Gy pour un rapport α/β de 4 était de 65 Gy.

Résultats. – Au cours d'une période de 7 ans, 121 patientes ont été traitées. L'âge médian était de 67 ans (46–86). Il s'agissait de 115 tumeurs de stade T1, 6 T2, 116 exprimaient des récepteurs hormonaux et six étaient de grade de Scarff, Bloom et Richardson (SBR) 3. Avec un suivi médian de six ans (1,4–11,4), la probabilité de survie globale à 5 ans était de 98,2 %, celle de survie sans récurrence locale et celle de survie spécifique de 100 %. Durant le traitement, il n'a pas été observé de toxicité cutanée de grade supérieur à 2. Les résultats cosmétiques à long terme étaient bons. Il n'a été observé qu'une seule fracture de côte spontanée sur 76 patientes.

Conclusion. – Cette étude montre que l'irradiation du sein avec *boost* concomitant est une technique efficace et sûre pour notre population de patientes très sélectionnée atteinte de cancer du sein de pronostic favorable et à faible risque de rechute. Ce protocole est une bonne alternative au traitement standard avec *boost* séquentiel.

© 2014 Société française de radiothérapie oncologique (SFRO). Publié par Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

A B S T R A C T

Purpose. – To evaluate the safety and efficacy of whole breast irradiation with a concomitant boost.

Patients and materials. – This is a retrospective study of 121 patients with node negative T1-T2 breast tumors inferior to 3 cm in diameter, previously treated by conservative surgery without chemotherapy. A dose of 50 Gy was delivered to the whole breast in 2 Gy daily fractions with 5 weekly treatments. A concomitant boost to the lumpectomy site delivered a total of 10 Gy in 1 Gy fractions twice a week. This would result in an equivalent tumour bed dose (assuming an α/β of 4) of approximately 65 Gy in 2 Gy fractions.

Results. – Over 7 years, 121 patients were treated. The median age was 67 years (range, 46–86 years). Stage distribution was: 115 T1, 6 T2; 116 tumors had positive hormonal receptors, 6 grade SBR3. With a median follow-up of 6 years (range, 1.4–11.4 years), 5-year overall survival was 98.2% (95% confidence interval [CI] 0.95–1), disease-free survival was 100% and local recurrence-free survival 100%. The maximum acute skin toxicity by the end of treatment was grade 2. Cosmetic outcomes were good on the long term. One spontaneous rib fracture was observed 1 year after radiotherapy among 76 patients.

* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : francois.renoult@gmail.com (F. Renoult).

Conclusions. – The study shows that whole breast radiation therapy with a concomitant boost is safe and effective for selected patients with low risk of relapse, and gives excellent long term results. This protocol represents a good alternative to longer standard whole breast radiation therapy with sequential boost to the lumpectomy bed.

© 2014 Société française de radiothérapie oncologique (SFRO). Published by Elsevier Masson SAS. All rights reserved.

1. Introduction

Le traitement conservateur par mastectomie partielle suivie de radiothérapie est devenu un standard thérapeutique pour les cancers du sein de stades T1 et T2, avec des résultats en survie équivalents à ceux observés après traitement radical par mastectomie totale [1–7]. La méta-analyse de l'Early Breast Cancer Trialists' Collaborative Group (EBCTCG) a démontré l'intérêt de la radiothérapie de l'ensemble du sein de 50 Gy après mastectomie partielle dans la réduction du risque de récurrence locale à 5 ans (7 % contre 26 %) [8], et une amélioration de la probabilité de survie globale de 5 %. En 1997, l'essai prospectif randomisé de Lyon a démontré l'intérêt d'un *boost* de 10 Gy dans le lit tumoral dans la réduction du risque de récurrence locale [9]. En 2002, l'essai de l'European Organization for Research and Treatment of Cancer (EORTC) a retrouvé une réduction significative du risque de récurrence locale à cinq ans (7,3 % contre 4,3 %, $p < 0,001$) avec un *boost* séquentiel de 16 Gy en huit fractions, ce qui est devenu le standard thérapeutique actuel [10]. L'actualisation de l'essai de l'EORTC à dix ans objective une amélioration significative de la probabilité de contrôle local avec le *boost*, avec un risque de récurrence respectivement de 6,2 % contre 10,2 % ($p < 0,0001$). À l'institut de cancérologie de Lorraine, dès 1991, un *boost* du lit opératoire de 5 Gy en dix fractions, à raison de deux fractions par semaine, a été délivré en concomitance car certaines publications avaient déjà évoqué l'intérêt probable de l'augmentation de dose dans le lit opératoire. À la suite de la publication de l'essai de l'EORTC, nous avons fait évoluer notre technique d'irradiation en augmentant la dose à 10 Gy en dix fractions sur 5 semaines, ce qui constitue un équivalent de dose de 62,5 Gy à 67,5 Gy selon le modèle linéaire-quadratique pour des rapports α/β de 2 à 10.

Dans le cas du cancer du sein, le *boost* concomitant permet de s'affranchir de huit séances de radiothérapie, donc de réduire l'étalement. L'inconvénient de l'irradiation accélérée est le risque de majoration des séquelles à long terme. L'objectif principal de cette étude était de démontrer rétrospectivement sur une population très sélectionnée de patientes atteintes de cancer du sein de pronostic favorable que les résultats en termes de survie sans récurrence étaient satisfaisants. L'objectif secondaire était d'évaluer la toxicité aiguë et la toxicité chronique, ainsi que la qualité de vie rétrospectivement.

2. Patientes et méthodes

Notre étude a concerné les 121 patientes traitées à l'institut de cancérologie de Lorraine de 2002 (date à laquelle a débuté le *boost* intégré de 10 Gy) jusqu'à 2008 afin d'obtenir un bon recul médian. Les critères d'inclusion étaient :

- âge entre 18 et 80 ans ;
- cancer invasif de stade T1N0 ou T2N0 mais de moins de 3 cm ;
- tumeur unifocale ou multifocale accessible à un traitement conservateur ;
- absence d'atteinte ganglionnaire histologique ;
- absence chimiothérapie ;
- absence d'irradiation des aires ganglionnaires.

Deux techniques de radiothérapie ont été utilisées pendant cette période : un traitement par faisceaux tangentiels opposés avec des

limites définies cliniquement au simulateur (« 2D ») et un traitement par simulation virtuelle (« 3D »). L'énergie utilisée pouvait être celle du cobalt-60 ou de photons de 6 à 10 MV. Le *boost* était délivré par un ou deux faisceaux tangentiels réduits de photons adaptés à la zone de tumorectomie, à la dose de 1 Gy deux fois par semaine. Que ce soit en « 2D » ou en « 3D », le choix des faisceaux tangentiels réduits était fonction de la localisation de la zone de tumorectomie. Les patientes dont la tumeur exprimait des récepteurs hormonaux pouvaient bénéficier d'une hormonothérapie par anti-aromatases ou tamoxifène après l'irradiation.

Un questionnaire d'évaluation de la qualité de vie issue de l'étude Share a été mis en place de façon rétrospective par questionnaire téléphonique.

Il s'agissait d'une étude à visée descriptive. Les caractéristiques démographiques, cliniques et tumorales de notre population sont donc présentées de manière unifactorielle : les variables quantitatives sont exprimées soit par leurs moyennes arithmétiques avec leurs écarts-types, soit par leurs médianes et étendues ; les variables qualitatives sont synthétisées par dénombrement et calculs de pourcentages. Pour décrire le risque de survenue de récurrence locale ou d'évolution métastatique, nous avons appliqué la méthode de Kaplan-Meier. Les taux de survie calculés sont présentés avec leurs intervalles de confiance à 95 %.

3. Résultats

Les caractéristiques des patientes sont résumées dans le [Tableau 1](#). L'âge médian était de 67 ans (46–86). Dans plus de 95 % des cas, les tumeurs sur-exprimaient des récepteurs hormonaux, étaient de grade de Scarff, Bloom et Richardson (SBR) égal à 1 ou à 2, de stade T1. Plus de 85 % des tumeurs étaient des carcinomes canalaux infiltrants, la taille tumorale médiane était de 10 mm (2–30). Une composante intracanalalaire était associée au carcinome infiltrant dans 80 % des cas avec 20 % de nécrose intracanalalaire.

Le délai médian entre la chirurgie et le début d'irradiation était de 50 jours et l'étalement médian de 36 jours. Toutes les patientes ont bénéficié du traitement complet et il n'y a eu aucun arrêt de traitement pour cause de toxicité cutanée de grade 3 ou 4. Soixante-neuf pour cent des traitements ont été réalisés avec un appareil de télécobalthérapie contre 31 % avec un accélérateur linéaire. Soixante-douze pour cent des patientes atteintes de cancer exprimant des récepteurs hormonaux ont bénéficié d'une hormonothérapie.

Avec un suivi médian de 6 ans (1,4 à 11,4 ans), la probabilité de contrôle local à 5 ans était de 100 % puisque l'unique récurrence locale de la série est apparue à 62 mois. La probabilité de survie globale à cinq ans était de 98,2 % avec un intervalle de confiance de 95,8 % à 100 % ([Fig. 1](#)).

Il a été observé trois décès, deux suite à un néoplasme pulmonaire en évolution métastatique d'emblée et un suite à une décompensation respiratoire aiguë sur une bronchopneumopathie chronique obstructive. La probabilité de survie spécifique à cinq ans était de 100 %. La probabilité d'absence de cancer controlatéral était de 98,3 % avec un intervalle de confiance de 96,0 % à 100 % ([Fig. 2](#)).

Le taux de réponse au questionnaire réalisé était de 63 %, soit 76 patientes, le [Tableau 2](#) en résume les résultats principaux. Plus de deux tiers des patientes n'ont pas souffert de perturbations

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/2118219>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/2118219>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)