



HAL
open science

Prise en charge conventionnelle ou en ambulatoire pour le traitement du cancer du sein par mastectomie totale : une étude prospective comparative

Lorraine Hejl

► To cite this version:

Lorraine Hejl. Prise en charge conventionnelle ou en ambulatoire pour le traitement du cancer du sein par mastectomie totale : une étude prospective comparative. Sciences du Vivant [q-bio]. 2018. hal-01947099

HAL Id: hal-01947099

<https://hal.univ-lorraine.fr/hal-01947099v1>

Submitted on 19 Nov 2020

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



AVERTISSEMENT

Ce document est le fruit d'un long travail approuvé par le jury de soutenance et mis à disposition de l'ensemble de la communauté universitaire élargie.

Il est soumis à la propriété intellectuelle de l'auteur. Ceci implique une obligation de citation et de référencement lors de l'utilisation de ce document.

D'autre part, toute contrefaçon, plagiat, reproduction illicite encourt une poursuite pénale.

Contact : ddoc-thesesexercice-contact@univ-lorraine.fr

LIENS

Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 122. 4

Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 335.2- L 335.10

http://www.cfcopies.com/V2/leg/leg_droi.php

<http://www.culture.gouv.fr/culture/infos-pratiques/droits/protection.htm>

Université de Lorraine
2018

Faculté de Médecine

THESE

pour obtenir le grade de

DOCTEUR EN MEDECINE

Présentée et soutenue publiquement

dans le cadre du troisième cycle

du diplôme d'études spécialisées de Gynécologie Obstétrique.

Le 20 avril 2018.

Par

HEJL Lorraine

Née le 17 avril 1986 à La Ciotat.

TITRE :

**PRISE EN CHARGE CONVENTIONNELLE OU EN AMBULATOIRE POUR LE
TRAITEMENT DU CANCER DU SEIN PAR MASTECTOMIE TOTALE : UNE
ETUDE PROSPECTIVE COMPARATIVE**

Membres du Jury :

M. le Professeur P. JUDLIN	Président
M. le Professeur C. MEISTELMAN	Juge
M. le Professeur F. MARCHAL	Juge
Mme le Docteur L. LEUFFLEN	Juge



Président de l'Université de Lorraine :
Professeur Pierre MUTZENHARDT

Doyen de la Faculté de Médecine :
Professeur Marc BRAUN

Vice-doyens

Pr Karine ANGIOI-DUPREZ, Vice-Doyen

Pr Marc DEBOUVERIE, Vice-Doyen

Assesseurs :

Premier cycle : Dr Julien SCALA-BERTOLA

Deuxième cycle : Pr Marie-Reine LOSSER

Troisième cycle : Pr Marc DEBOUVERIE

Président de Conseil Pédagogique : Pr Bruno CHENUUEL

Formation à la recherche : Dr Nelly AGRINIER

SIDES : Pr Laure JOLY

Relations Grande Région : Pr Thomas FUCHS-BUDER

CUESIM : Pr Stéphane ZUILY

Chargés de mission

Bureau de docimologie : Dr Guillaume VOGIN

Commission de prospective facultaire : Pr Karine ANGIOI-DUPREZ

Orthophonie : Pr Cécile PARIETTI-WINKLER

PACES : Dr Mathias POUSSEL

Plan Campus : Pr Bruno LEHEUP

International : Pr Jacques HUBERT

=====

DOYENS HONORAIRES

Professeur Jean-Bernard DUREUX - Professeur Jacques ROLAND - Professeur Patrick NETTER - Professeur Henry COUDANE

=====

PROFESSEURS HONORAIRES

Etienne ALIOT - Jean-Marie ANDRE - Alain AUBREGE - Gérard BARROCHE - Alain BERTRAND - Pierre BEY
 Marc-André BIGARD - Patrick BOISSEL – Pierre BORDIGONI - Jacques BORRELLY - Michel BOULANGE
 Jean-Louis BOUTROY – Serge BRIANÇON - Jean-Claude BURDIN - Claude BURLET - Daniel BURNEL - Claude CHARDOT Jean-
 François CHASSAGNE - François CHERRIER Jean-Pierre CRANCE - Gérard DEBRY - Emile de LAVERGNE
 Jean-Pierre DESCHAMPS - Jean DUHEILLE - Jean-Bernard DUREUX - Gilbert FAURE - Gérard FIEVE Bernard FOLIGUET Jean
 FLOQUET - Robert FRISCH - Alain GAUCHER - Pierre GAUCHER - Professeur Jean-Luc GEORGE - Alain GERARD Hubert
 GERARD - Jean-Marie GILGENKRANTZ - Simone GILGENKRANTZ - Gilles GROSDIDIER - Oliéro GUERCI
 Philippe HARTEMANN Gérard HUBERT - Claude HURIET Christian JANOT - Michèle KESSLER - François KOHLER
 Jacques LACOSTE - Henri LAMBERT - Pierre LANDES - Marie-Claire LAXENAIRE - Michel LAXENAIRE - Alain LE FAOU Jacques
 LECLERE - Pierre LEDERLIN - Bernard LEGRAS - Jean-Pierre MALLIÉ - Philippe MANGIN – Jean-Claude MARCHAL – Yves
 MARTINET Pierre MATHIEU - Michel MERLE - Pierre MONIN Pierre NABET – Patrick NETTER - Jean-Pierre NICOLAS - Pierre
 PAYSANT Francis PENIN - Gilbert PERCEBOIS Claude PERRIN - Luc PICARD - François PLENAT - Jean-Marie POLU
 Jacques POUREL - Jean PREVOT - Francis RAPHAEL - Antoine RASPILLER – Denis REGENT - Michel RENARD
 Jacques ROLAND - Daniel SCHMITT - Michel SCHMITT - Michel SCHWEITZER - Daniel SIBERTIN-BLANC - Claude SIMON
 Danièle SOMMELET - Jean-François STOLTZ -Michel STRICKER - Gilbert THIBAUT - Gérard VAILLANT - Paul VERT
 Hervé VESPIGNANI - Colette VIDAILHET - Michel VIDAILHET - Jean-Pierre VILLEMOT - Michel WEBER

=====

PROFESSEURS ÉMÉRITES

Professeur Etienne ALIOT - Professeur Gérard BARROCHE – Professeur Pierre BEY - Professeur Serge BRIANÇON - Professeur Jean-Pierre CRANCE^[1] Professeur Gilbert FAURE - Professeur Bernard FOLIGUET – Professeur Alain GERARD – Professeur Jean-Marie GILGENKRANTZ - Professeure Simone GILGENKRANTZ - Professeur Gilles GROSDIDIER
Professeur Philippe HARTEMANN - Professeur Michèle KESSLER - Professeur François KOHLER - Professeur Alain LE FAOU
Professeur Jacques LECLERE - Professeur Yves MARTINET – Professeur Patrick NETTER - Professeur Jean-Pierre NICOLAS
Professeur Luc PICARD - Professeur François PLENAT - Professeur Jean-François STOLTZ

=====

PROFESSEURS DES UNIVERSITÉS - PRATICIENS HOSPITALIERS

(Disciplines du Conseil National des Universités)

42^{ème} Section : MORPHOLOGIE ET MORPHOGENÈSE

1^{ère} sous-section : (*Anatomie*)

Professeur Marc BRAUN – Professeure Manuela PEREZ

2^{ème} sous-section : (*Histologie, embryologie et cytogénétique*)

Professeur Christo CHRISTOV

3^{ème} sous-section : (*Anatomie et cytologie pathologiques*)

Professeur Jean-Michel VIGNAUD – Professeur Guillaume GAUCHOTTE

43^{ème} Section : BIOPHYSIQUE ET IMAGERIE MÉDICALE

1^{ère} sous-section : (*Biophysique et médecine nucléaire*)

Professeur Gilles KARCHER – Professeur Pierre-Yves MARIE – Professeur Pierre OLIVIER

2^{ème} sous-section : (*Radiologie et imagerie médicale*)

Professeur René ANXIONNAT - Professeur Alain BLUM - Professeur Serge BRACARD - Professeur Michel CLAUDON

Professeure Valérie CROISÉ-LAURENT - Professeur Jacques FELBLINGER - Professeur Pedro GONDIM TEIXEIRA

44^{ème} Section : BIOCHIMIE, BIOLOGIE CELLULAIRE ET MOLÉCULAIRE, PHYSIOLOGIE ET NUTRITION

1^{ère} sous-section : (*Biochimie et biologie moléculaire*)

Professeur Jean-Louis GUEANT - Professeur Bernard NAMOUR - Professeur Jean-Luc OLIVIER

2^{ème} sous-section : (*Physiologie*)

Professeur Christian BEYAERT - Professeur Bruno CHENUÉL - Professeur François MARCHAL

4^{ème} sous-section : (*Nutrition*)

Professeur Didier QUILLIOT - Professeure Rosa-Maria RODRIGUEZ-GUEANT - Professeur Olivier ZIEGLER

45^{ème} Section : MICROBIOLOGIE, MALADIES TRANSMISSIBLES ET HYGIÈNE

1^{ère} sous-section : (*Bactériologie – virologie ; hygiène hospitalière*)

Professeur Alain LOZNIÉWSKI – Professeure Evelyne SCHVOERER

2^{ème} sous-section : (*Parasitologie et Mycologie*)

Professeure Marie MACHOUART

3^{ème} sous-section : (*Maladies infectieuses ; maladies tropicales*)

Professeur Thierry MAY - Professeure Céline PULCINI - Professeur Christian RABAUD

46^{ème} Section : SANTÉ PUBLIQUE, ENVIRONNEMENT ET SOCIÉTÉ

1^{ère} sous-section : (*Épidémiologie, économie de la santé et prévention*)

Professeur Francis GUILLEMIN - Professeur Denis ZMIROU-NAVIER

3^{ème} sous-section : (*Médecine légale et droit de la santé*)

Professeur Henry COUDANE

4^{ème} sous-section : (*Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication*)

Professeure Eliane ALBUISSON - Professeur Nicolas JAY

47^{ème} Section : CANCÉROLOGIE, GÉNÉTIQUE, HÉMATOLOGIE, IMMUNOLOGIE

1^{ère} sous-section : (*Hématologie ; transfusion*)

Professeur Pierre FEUGIER

2^{ème} sous-section : (*Cancérologie ; radiothérapie*)

Professeur Thierry CONROY - Professeur François GUILLEMIN - Professeur Didier PEIFFERT - Professeur Frédéric MARCHAL

3^{ème} sous-section : (*Immunologie*)

Professeur Marcelo DE CARVALHO-BITTENCOURT - Professeure Marie-Thérèse RUBIO

4^{ème} sous-section : (*Génétique*)

Professeur Philippe JONVEAUX - Professeur Bruno LEHEUP

48^{ème} Section : ANESTHÉSIOLOGIE, RÉANIMATION, MÉDECINE D'URGENCE, PHARMACOLOGIE ET THÉRAPEUTIQUE

1^{ère} sous-section : (Anesthésiologie-réanimation)

Professeur Gérard AUDIBERT - Professeur Hervé BOUAZIZ - Professeur Thomas FUCHS-BUDER
Professeure Marie-Reine LOSSER - Professeur Claude MEISTELMAN

2^{ème} sous-section : (Réanimation)

Professeur Pierre-Édouard BOLLAERT - Professeur Sébastien GIBOT - Professeur Bruno LÉVY

3^{ème} sous-section : (Pharmacologie fondamentale ; pharmacologie clinique ; addictologie)

Professeur Pierre GILLET - Professeur Jean-Yves JOUZEAU

4^{ème} sous-section : (Thérapeutique ; addictologie)

Professeur François PAILLE - Professeur Patrick ROSSIGNOL – Professeur Faiez ZANNAD

49^{ème} Section : PATHOLOGIE NERVEUSE ET MUSCULAIRE, PATHOLOGIE MENTALE, HANDICAP ET RÉÉDUCATION

1^{ère} sous-section : (Neurologie)

Professeur Marc DEBOUVERIE - Professeur Louis MAILLARD - Professeur Luc TAILLANDIER - Professeure Louise TYVAERT

2^{ème} sous-section : (Neurochirurgie)

Professeur Jean AUQUE - Professeur Thierry CIVIT - Professeure Sophie COLNAT-COULBOIS - Professeur Olivier KLEIN

3^{ème} sous-section : (Psychiatrie d'adultes ; addictologie)

Professeur Jean-Pierre KAHN - Professeur Raymund SCHWAN

4^{ème} sous-section : (Pédopsychiatrie ; addictologie)

Professeur Bernard KABUTH

5^{ème} sous-section : (Médecine physique et de réadaptation)

Professeur Jean PAYSANT

50^{ème} Section : PATHOLOGIE OSTÉO-ARTICULAIRE, DERMATOLOGIE ET CHIRURGIE PLASTIQUE

1^{ère} sous-section : (Rhumatologie)

Professeure Isabelle CHARY-VALCKENAERE - Professeur Damien LOEUILLE

2^{ème} sous-section : (Chirurgie orthopédique et traumatologique)

Professeur Laurent GALOIS - Professeur Didier MAINARD - Professeur François SIRVEAUX

3^{ème} sous-section : (Dermato-vénéréologie)

Professeur Jean-Luc SCHMUTZ

4^{ème} sous-section : (Chirurgie plastique, reconstructrice et esthétique ; brûlologie)

Professeur François DAP - Professeur Gilles DAUTEL - Professeur Etienne SIMON

51^{ème} Section : PATHOLOGIE CARDIO-RESPIRATOIRE ET VASCULAIRE

1^{ère} sous-section : (Pneumologie ; addictologie)

Professeur Jean-François CHABOT - Professeur Ari CHAOUAT

2^{ème} sous-section : (Cardiologie)

Professeur Edoardo CAMENZIND - Professeur Christian de CHILLOU DE CHURET - Professeur Yves JUILLIERE

Professeur Nicolas SADOUL

3^{ème} sous-section : (Chirurgie thoracique et cardiovasculaire)

Professeur Thierry FOLLIGUET - Professeur Juan-Pablo MAUREIRA

4^{ème} sous-section : (Chirurgie vasculaire ; médecine vasculaire)

Professeur Sergueï MALIKOV - Professeur Denis WAHL – Professeur Stéphane ZUILY

52^{ème} Section : MALADIES DES APPAREILS DIGESTIF ET URINAIRE

1^{ère} sous-section : (Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie)

Professeur Jean-Pierre BRONOWICKI - Professeur Laurent PEYRIN-BIROULET

3^{ème} sous-section : (Néphrologie)

Professeur Luc FRIMAT - Professeure Dominique HESTIN

4^{ème} sous-section : (Urologie)

Professeur Pascal ESCHWÈGE - Professeur Jacques HUBERT

53^{ème} Section : MÉDECINE INTERNE, GÉRIATRIE, CHIRURGIE GÉNÉRALE ET MÉDECINE GÉNÉRALE

1^{ère} sous-section : (Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement ; addictologie)

Professeur Athanase BENETOS - Professeur Jean-Dominique DE KORWIN - Professeure Gisèle KANNY

Professeure Christine PERRET-GUILLAUME – Professeur Roland JAUSSAUD – Professeure Laure JOLY

2^{ème} sous-section : (Chirurgie générale)

Professeur Ahmet AYAV - Professeur Laurent BRESLER - Professeur Laurent BRUNAUD

3^{ème} sous-section : (Médecine générale)

Professeur Jean-Marc BOIVIN – Professeur Paolo DI PATRIZIO

54^{ème} Section : DÉVELOPPEMENT ET PATHOLOGIE DE L'ENFANT, GYNÉCOLOGIE-OBSTÉTRIQUE, ENDOCRINOLOGIE ET REPRODUCTION

1^{ère} sous-section : (Pédiatrie)

Professeur Pascal CHASTAGNER - Professeur François FEILLET - Professeur Jean-Michel HASCOET
Professeur Emmanuel RAFFO - Professeur Cyril SCHWEITZER

2^{ème} sous-section : (Chirurgie infantile)

Professeur Pierre JOURNEAU - Professeur Jean-Louis LEMELLE

3^{ème} sous-section : (Gynécologie-obstétrique ; gynécologie médicale)

Professeur Philippe JUDLIN - Professeur Olivier MOREL

4^{ème} sous-section : (Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques ; gynécologie médicale)

Professeur Bruno GUERCI - Professeur Marc KLEIN - Professeur Georges WERYHA

55^{ème} Section : PATHOLOGIE DE LA TÊTE ET DU COU

1^{ère} sous-section : (Oto-rhino-laryngologie)

Professeur Roger JANKOWSKI - Professeure Cécile PARIETTI-WINKLER

2^{ème} sous-section : (Ophtalmologie)

Professeure Karine ANGIOI - Professeur Jean-Paul BERROD

3^{ème} sous-section : (Chirurgie maxillo-faciale et stomatologie)

Professeure Muriel BRIX

=====

PROFESSEURS DES UNIVERSITÉS

61^{ème} Section : GÉNIE INFORMATIQUE, AUTOMATIQUE ET TRAITEMENT DU SIGNAL

Professeur Walter BLONDEL

64^{ème} Section : BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLÉCULAIRE

Professeure Sandrine BOSCHI-MULLER - Professeur Pascal REBOUL

65^{ème} Section : BIOLOGIE CELLULAIRE

Professeure Céline HUSELSTEIN

=====

PROFESSEUR ASSOCIÉ DE MÉDECINE GÉNÉRALE

Professeur associé Sophie SIEGRIST

=====

MAÎTRES DE CONFÉRENCES DES UNIVERSITÉS - PRATICIENS HOSPITALIERS

42^{ème} Section : MORPHOLOGIE ET MORPHOGENÈSE

1^{ère} sous-section : (Anatomie)

Docteur Bruno GRIGNON

2^{ème} sous-section : (Histologie, embryologie et cytogénétique)

Docteure Chantal KOHLER

43^{ème} Section : BIOPHYSIQUE ET IMAGERIE MÉDICALE

1^{ère} sous-section : (Biophysique et médecine nucléaire)

Docteur Antoine VERGER (stagiaire)

2^{ème} sous-section : (Radiologie et imagerie médicale)

Docteur Damien MANDRY

44^{ème} Section : BIOCHIMIE, BIOLOGIE CELLULAIRE ET MOLÉCULAIRE, PHYSIOLOGIE ET NUTRITION

1^{ère} sous-section : (Biochimie et biologie moléculaire)

Docteure Shyue-Fang BATTAGLIA - Docteure Sophie FREMONT - Docteure Isabelle AIMONE-GASTIN

Docteure Catherine MALAPLATE-ARMAND - Docteur Marc MERTEN - Docteur Abderrahim OUSSALAH

2^{ème} sous-section : (Physiologie)

Docteure Silvia DEMOULIN-ALEXIKOVA - Docteur Mathias POUSSEL – Docteur Jacques JONAS (stagiaire)

3^{ème} sous-section : (Biologie Cellulaire)

Docteure Véronique DECOT-MAILLERET

45^{ème} Section : MICROBIOLOGIE, MALADIES TRANSMISSIBLES ET HYGIÈNE

1^{ère} sous-section : (Bactériologie – Virologie ; hygiène hospitalière)

Docteure Corentine ALAUZET - Docteure Hélène JEULIN - Docteure Véronique VENARD

2^{ème} sous-section : (Parasitologie et mycologie)

Docteure Anne DEBOURGOGNE

46^{ème} Section : SANTÉ PUBLIQUE, ENVIRONNEMENT ET SOCIÉTÉ

1^{ère} sous-section : (Epidémiologie, économie de la santé et prévention)

Docteure Nelly AGRINIER - Docteur Cédric BAUMANN - Docteure Frédérique CLAUDOT - Docteur Alexis HAUTEMANIÈRE

2^{ème} sous-section (Médecine et Santé au Travail)

Docteure Isabelle THAON

3^{ème} sous-section (Médecine légale et droit de la santé)

Docteur Laurent MARTRILLE

47^{ème} Section : CANCÉROLOGIE, GÉNÉTIQUE, HÉMATOLOGIE, IMMUNOLOGIE

1^{ère} sous-section : (Hématologie ; transfusion)

Docteure Aurore PERROT – Docteur Julien BROSEUS

2^{ème} sous-section : (Cancérologie ; radiothérapie)

Docteure Lina BOLOTINE – Docteur Guillaume VOGIN

4^{ème} sous-section : (Génétiq

Docteure Céline BONNET

48^{ème} Section : ANESTHÉSIOLOGIE, RÉANIMATION, MÉDECINE D'URGENCE, PHARMACOLOGIE ET THÉRAPEUTIQUE

2^{ème} sous-section : (Réanimation ; Médecine d'urgence)

Docteur Antoine KIMMOUN

3^{ème} sous-section : (Pharmacologie fondamentale ; pharmacologie clinique ; addictologie)

Docteur Nicolas GAMBIER - Docteure Françoise LAPICQUE - Docteur Julien SCALA-BERTOLA

4^{ème} sous-section : (Thérapeutique ; Médecine d'urgence ; addictologie)

Docteur Nicolas GIRERD

50^{ème} Section : PATHOLOGIE OSTÉO-ARTICULAIRE, DERMATOLOGIE ET CHIRURGIE PLASTIQUE

1^{ère} sous-section : (Rhumatologie)

Docteure Anne-Christine RAT

3^{ème} sous-section : (Dermato-vénéréologie)

Docteure Anne-Claire BURSZTEJN

4^{ème} sous-section : (Chirurgie plastique, reconstructrice et esthétique ; brûlologie)

Docteure Laetitia GOFFINET-PLEUTRET

51^{ème} Section : PATHOLOGIE CARDIO-RESPIRATOIRE ET VASCULAIRE

3^{ème} sous-section : (Chirurgie thoracique et cardio-vasculaire)

Docteur Fabrice VANHUYSE

52^{ème} Section : MALADIES DES APPAREILS DIGESTIF ET URINAIRE

1^{ère} sous-section : (Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie)

Docteur Jean-Baptiste CHEVAUX – Docteur Anthony LOPEZ (stagiaire)

53^{ème} Section : MÉDECINE INTERNE, GÉRIATRIE, CHIRURGIE GÉNÉRALE ET MÉDECINE GÉNÉRALE

2^{ème} sous-section : (Chirurgie générale)

Docteur Cyril PERRENOT (stagiaire)

3^{ème} sous-section : (Médecine générale)

Docteure Elisabeth STEYER

54^{ème} Section : DEVELOPPEMENT ET PATHOLOGIE DE L'ENFANT, GYNECOLOGIE-OBSTETRIQUE, ENDOCRINOLOGIE ET REPRODUCTION

5^{ème} sous-section : (Biologie et médecine du développement et de la reproduction ; gynécologie médicale)

Docteure Isabelle KOSCINSKI

55^{ème} Section : PATHOLOGIE DE LA TÊTE ET DU COU

1^{ère} sous-section : (Oto-Rhino-Laryngologie)

Docteur Patrice GALLET

=====

MAÎTRES DE CONFÉRENCES

5^{ème} Section : SCIENCES ÉCONOMIQUES

Monsieur Vincent LHUILLIER

7^{ème} Section : SCIENCES DU LANGAGE : LINGUISTIQUE ET PHONETIQUE GENERALES

Madame Christine DA SILVA-GENEST

19^{ème} Section : SOCIOLOGIE, DÉMOGRAPHIE

Madame Joëlle KIVITS

64^{ème} Section : BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLÉCULAIRE

Madame Marie-Claire LANHERS - Monsieur Nick RAMALANJAONA

65^{ème} Section : BIOLOGIE CELLULAIRE

Madame Nathalie AUCHET - Madame Natalia DE ISLA-MARTINEZ - Monsieur Jean-Louis GELLY - Madame Ketsia HESS
Monsieur Christophe NEMOS

66^{ème} Section : PHYSIOLOGIE

Monsieur Nguyen TRAN

=====

MAÎTRES DE CONFÉRENCES ASSOCIÉS DE MÉDECINE GÉNÉRALE

Docteur Pascal BOUCHE – Docteur Olivier BOUCHY - Docteur Cédric BERBE - Docteur Jean-Michel MARTY

=====

DOCTEURS HONORIS CAUSA

Professeur Charles A. BERRY (1982)
Centre de Médecine Préventive, Houston (U.S.A)
Professeur Pierre-Marie GALETTI (1982)
Brown University, Providence (U.S.A)
Professeure Mildred T. STAHLMAN (1982)
Vanderbilt University, Nashville (U.S.A)
Professeur Théodore H. SCHIEBLER (1989)
Institut d'Anatomie de Würzburg (R.F.A)
Université de Pennsylvanie (U.S.A)
Professeur Mashaki KASHIWARA (1996)
Research Institute for Mathematical Sciences de Kyoto (JAPON)

Professeure Maria DELIVORIA-PAPADOPOULOS (1996)
Professeur Ralph GRÄSBECK (1996)
Université d'Helsinki (FINLANDE)
Professeur Duong Quang TRUNG (1997)
Université d'Hô Chi Minh-Ville (VIÊTNAM)
Professeur Daniel G. BICHET (2001)
Université de Montréal (Canada)
Professeur Marc LEVENSTON (2005)
Institute of Technology, Atlanta (USA)

Professeur Brian BURCHELL (2007)
Université de Dundee (Royaume-Uni)
Professeur Yunfeng ZHOU (2009)
Université de Wuhan (CHINE)
Professeur David ALPERS (2011)
Université de Washington (U.S.A)
Professeur Martin EXNER (2012)
Université de Bonn (ALLEMAGNE)

REMERCIEMENTS

A NOTRE MAÎTRE ET PRESIDENT DE THESE

Monsieur le Professeur Philippe JUDLIN

Professeur de Gynécologie-obstétrique et gynécologie médicale

Nous sommes honorés de votre présence parmi les membres de ce jury. Vous avez accepté d'emblée de juger notre travail, en vous rendant disponible malgré un emploi du temps chargé. Nous vous en remercions. Vous trouverez ici le témoignage de notre estime et de notre respect.

A NOTRE MAÎTRE ET JUGE

Monsieur le Professeur Claude MEISTELMAN

Professeur d'Anesthésiologie - réanimation et médecine d'urgence

Nous sommes honorés de votre présence parmi les membres de ce jury et nous vous remercions pour la spontanéité avec laquelle vous avez accepté de juger notre travail. Veuillez trouver ici le témoignage de notre reconnaissance sincère.

A NOTRE MAÎTRE ET JUGE

Monsieur le Professeur Frédéric MARCHAL
Professeur de Cancérologie et Radiothérapie

Vous êtes à l'origine de ce projet et je vous suis profondément reconnaissante de me l'avoir proposé. Je vous remercie pour la confiance que vous avez bien voulu m'accorder.

Je vous remercie sincèrement pour vos relectures attentives. Soyez assuré de mon plus profond respect.

A NOTRE MAÎTRE ET JUGE

Madame le Docteur Léa LEUFFLEN

Docteur en médecine

Merci à toi Léa, pour tes précieux conseils qui ont contribué à l'aboutissement de ce travail.
Merci pour ton enseignement et ta patience qui m'ont permis d'acquérir un savoir-faire, qui je l'espère fera de moi un bon médecin. Et oui, « Rien n'est anodin ».

A tous ceux qui m'ont aidé à grandir tout long de mon internat,

A vous Dr Muller, pour votre enseignement. Vous qui avez su, malgré vos journées bien remplies, m'enseigner la vraie médecine, celle qui passe par la clinique.

A toute l'équipe médicale et aux sages-femmes de centre Hospitalier de Remiremont et en particulier au Dr Boussouf pour votre patience, au Dr Tisserand pour m'avoir montré la beauté des forceps et au Dr Chammas pour m'avoir montré la magie des accouchements des sièges par voie basse.

A l'équipe médicale et paramédicale du centre hospitalier de Thionville, en particulier au Dr Olieric, Dr Gunther pour m'avoir montré mes premiers gestes de chirurgie, Dr Welter, Dr Moza.

A l'équipe médicale et paramédicale de Néonatalogie de Metz, en particulier au Dr Pinaud, à Gaëlle et au Dr Kneib qui m'ont fait découvrir et aimer la Néonatalogie. Merci à toute l'équipe pour m'avoir intégrée au sein de l'équipe.

A toute l'équipe de la MRUN et en particulier à toi Estelle avec qui j'ai appris à quel point chaque détail compte. Je te remercie particulièrement pour ton aide dans la publication de mon premier article. A Marie M. pour avoir su me donner confiance en mes capacités. A Charlotte P. pour m'avoir montré ce qu'était la beauté de l'obstétrique. A Charlotte M. pour avoir su prendre le temps de guider mes gestes tant au bloc opératoire qu'en salle de naissance. A Nadia pour tout l'enseignement pratique que tu as su me transmettre et surtout d'avoir été là dans le moment le plus important de ma vie. A Thierry pour le temps passé au bloc opératoire à enseigner des gestes. A Elise pour m'avoir appris « qu'instruments durs » pouvait rimer avec périnée intact. Au Dr Mezan de Malartic, à Géraldine et à vous Pr. Morel.

A l'équipe du bloc opératoire de gynécologie de la clinique Claude Bernard, au Dr Ballay-Villaume, au Dr Gallon, au Dr Merdassi pour m'avoir enseigné l'efficacité et surtout à toi Christine, pour ta gentillesse et ta constance.

A toute l'équipe médicale, paramédicale et aux secrétaires de chirurgie de l'Institut de Cancérologie de Lorraine et plus particulièrement au Dr Dolivet, à Shagha, au Dr Rauch, au Dr Verhaeghe, au Dr Abel à Laure-Emilie pour les blind-tests improbables au bloc opératoire. Mon passage au Centre m'aura appris l'importance de la rigueur et de la bienveillance.

A toute l'équipe du Centre Léon Bérard, et tout particulièrement au Dr Chopin, au Dr Faure, au Dr Beurrier. Merci à vous trois pour votre confiance et pour m'avoir aidé à faire mes premiers pas en solo. J'ai énormément apprécié la réelle bonne entente au sein de votre équipe.

A toute l'équipe d'urologie de Robert Schuman et plus particulièrement à Fred pour ta gentillesse et ton accessibilité. A Marie pour ma première « promonto » solo. Au Dr Ferchaud pour les « promonto » avec ou sans morcellation. A Etienne, au Dr Six et aux infirmières et plus particulièrement Vanessa, Mathilde, Sonia et Manon. Sans oublier toute l'équipe du bloc d'uro.

A toute l'équipe de Radiothérapie de l'Institut de Cancérologie de Lorraine, et plus particulièrement à JC, au Dr Charra-Brunaud, à Anne-Sophie, à Philippe, au Dr Levitchi, à Sophie. Vous m'avez permis de compléter ma formation en oncologie et de découvrir le champ des possibles de la Radiothérapie tout en partageant avec vous une bonne ambiance de travail.

A toute l'équipe de recherche clinique de l'Institut de Cancérologie de Lorraine merci. Surtout merci à toi Julia, au temps que tu as accordé à cette étude, malgré les aléas et les différents rebondissements qui ont pu jalonner la rédaction de cet article.

Merci au Dr Raft pour sa relecture attentive.

A mes parents, merci pour votre soutien infaillible, malgré mes changements d'orientation. Vous avez cru en moi alors qu'après une année de BCPST j'ai tout arrêté pour aller en école d'infirmière, pour au final encore changer et aller en médecine. Je pense que l'on peut dire maintenant après ces douze années d'étude que c'était la bonne décision. Merci d'avoir été là pour me permettre d'aller au bout de mes rêves.

A toi Benoît, merci pour ta patience, ta douceur et ta gentillesse. Tu auras permis à ce projet d'aboutir. Sans toi rien de tout ça n'aurait été possible. C'est grâce à toi aussi qu'il m'aura été possible de mener de front une vie d'interne, de mère et d'épouse. Merci d'avoir choisi de passer le reste de ta vie avec moi.

A toi Apolline, mon petit cadeau du ciel, qui sait ensoleiller les plus dures journées.

A mon frère et mes sœurs, à vous Manon, Mumu et Justin, merci pour votre soutien. Merci pour avoir su donner de votre temps quand j'en ai eu besoin.

A la famille Koch, dont je fais maintenant partie et qui m'a acceptée comme l'une des leurs et plus particulièrement à toi Antoine pour tes conseils stratégiques.

A mes amis, Ludivine pour ton soutien, à vous Babou et Julie pour l'ensemble de ces années d'externat fortes en émotions, à toi Tizi pour nos longues discussions téléphoniques et pour avoir su rappeler, à chaque fois que cela était nécessaire, que l'important dans la vie étaient les gens que l'on aime, à vous Charlotte, Ali, Yannick et toutes celles et ceux que je ne peux pas citer car la liste serait bien trop longue. Merci d'avoir été là malgré la distance, les hauts et les bas qui ont jalonné toutes ces années d'études.

A mes co-internes avec qui j'ai partagé les peines et les joies de la gynécologie obstétrique et en particulier :

Julie B. Manuella, Anne-charlotte, Christelle, Rabia, Maëlle, Karen, Arnaud, Delphine, Laetitia H., Charline, Hélène, Laurianne, Axelle, Julie P., Matthieu, Anne-Claire, Sophie G., Sophie H., Laurène, Olivia, Claire, Mariam, Anaïs, Pauline, Ronan, Morgane, Jessica, Marion, Judicaël, Manu, Médarine, Laetitia.

Charles, Muaath, merci pour ce semestre d'urologie très sympathique qui m'a presque fait douter de mon choix de spécialité.

Morgane, Colin, Benoit et Apolline B., qui m'ont permis de découvrir Lyon, ses péniches et ses bars à glaces. Merci d'avoir su en tout temps être de bonne humeur.

Nico alias DD, JFP, Albane, Julie, Mathilde, Nico, Paul et Yazan merci pour ce semestre plein d'échanges. Vous avez été extra.

SERMENT

« Au moment d'être admise à exercer la médecine, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité. Mon premier souci sera de rétablir, de préserver ou de promouvoir la santé dans tous ses éléments, physiques et mentaux, individuels et sociaux. Je respecterai toutes les personnes, leur autonomie et leur volonté, sans aucune discrimination selon leur état ou leurs convictions. J'interviendrai pour les protéger si elles sont affaiblies, vulnérables ou menacées dans leur intégrité ou leur dignité. Même sous la contrainte, je ne ferai pas usage de mes connaissances contre les lois de l'humanité. J'informerai les patients des décisions envisagées, de leurs raisons et de leurs conséquences. Je ne tromperai jamais leur confiance et n'exploiterai pas le pouvoir hérité des circonstances pour forcer les consciences. Je donnerai mes soins à l'indigent et à quiconque me les demandera. Je ne me laisserai pas influencer par la soif du gain ou la recherche de la gloire.

Admise dans l'intimité des personnes, je tairai les secrets qui me sont confiés. Reçue à l'intérieur des maisons, je respecterai les secrets des foyers et ma conduite ne servira pas à corrompre les mœurs. Je ferai tout pour soulager les souffrances. Je ne prolongerai pas abusivement les agonies. Je ne provoquerai jamais la mort délibérément.

Je préserverai l'indépendance nécessaire à l'accomplissement de ma mission. Je n'entreprendrai rien qui dépasse mes compétences. Je les entretiendrai et les perfectionnerai pour assurer au mieux les services qui me seront demandés.

J'apporterai mon aide à mes confrères ainsi qu'à leurs familles dans l'adversité.

Que les hommes et mes confrères m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses ; que je sois déshonorée et méprisée si j'y manque ».

TABLE DES MATIERES

1	PRESENTATION DU SUJET	17
1.1	DESCRIPTION DES TECHNIQUES	17
1.1.1	MASTECTOMIE PARTIELLE	17
1.1.2	MASTECTOMIE TOTALE	19
1.1.3	GESTE AXILLAIRE	20
1.1.4	CURAGE AXILLAIRE	21
1.2	DESCRIPTION DES MODES D'HOSPITALISATION	22
1.2.1	HOSPITALISATION DE TYPE CONVENTIONNELLE	22
1.2.2	HOSPITALISATION DE TYPE AMBULATOIRE	22
1.3	VALIDATION DE L'AMBULATOIRE	22
2	ARTICLE	24
2.1	INTRODUCTION	25
2.2	METHODS	26
2.2.1	DESCRIPTION OF THE STUDY	26
2.2.2	DESCRIPTION OF EVALUATION METHODS	27
2.2.3	STATISTICS	28
2.3	RESULTS	29
2.3.1	DESCRIPTION OF THE INCLUSIONS	29
2.3.2	DEMOGRAPHIC DATA	30
2.3.3	SURGERY CHARACTERISTICS	33
2.3.4	QUALITY OF LIFE	34
2.3.5	ANXIETY SCALE	37
2.3.6	PATIENT SATISFACTION OF HOSPITALIZATION	38
2.3.7	POSTOPERATIVE STATE	40
2.4	DISCUSSION	41
2.4.1	QUALITY OF LIFE	41
2.4.2	ANXIETY SCALE	42
2.4.3	PATIENT SATISFACTION OF HOSPITALIZATION	42
2.4.4	POSTOPERATIVE STATE	43
2.5	CONCLUSION	44
2.6	BIBLIOGRAPHY	45
3	CONCLUSION ET PERSPECTIVES	48

1 PRESENTATION DU SUJET

Le cancer du sein est le premier cancer de la femme en France (1). Sa prise en charge est globale. Elle comprend plusieurs étapes, de la chirurgie, médical, psychologique et de la radiothérapie (2). La chirurgie est souvent la première étape de cette prise en charge. Il s'agit alors d'une mastectomie, qui peut être totale ou partielle, associée ou non à un geste axillaire. La réalisation de cette chirurgie nécessite une hospitalisation qui peut être de type conventionnel ou en ambulatoire. La réalisation de mastectomies partielles en ambulatoire a largement été étudiée et validée dans la littérature (3–5). En revanche, les mastectomies totales sont encore rarement réalisées en ambulatoire (6). Plusieurs raisons peuvent expliquer cela. Les mastectomies totales entraînent un espace de décollement plus important que les mastectomies partielles, et donc présentent une morbidité plus élevée. De plus, l'impact psychologique d'un tel geste est non négligeable. Malgré tout, ce type de geste semble réalisable en ambulatoire d'un point de vue technique (6). Nous avons donc choisi d'évaluer l'impact chez les patientes de la réalisation de mastectomies totales en ambulatoire (7).

1.1 Description des techniques

La description de ces techniques suit les recommandations du référentiel Oncolor 2017.

1.1.1 Mastectomie partielle

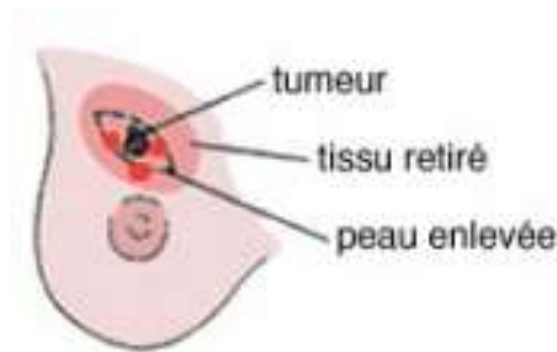
Plusieurs études ont montré l'équivalence en termes de survie globale pour des mastectomies partielles par rapport aux mastectomies totales (8). Elle nécessite systématiquement une radiothérapie externe complémentaire contrairement aux mastectomies totales.

1.1.1.1 Technique

Ce geste est réalisé sous anesthésie générale associée ou non à une anesthésie locorégionale tel que le bloc para vertébral par exemple. La mastectomie partielle est une chirurgie conservatrice du sein. Elle permet d'emporter la tumeur en totalité avec des berges macroscopiquement saines. Elle s'étend du plan superficiel, qui est la peau au, plan le plus profond, qui est le fascia du muscle grand pectoral. Avant de débiter la fermeture, il est recommandé de mettre en place des clips sur le site tumoral. La voie d'abord peut être directe ou indirecte, par exemple péri aréolaire, pour limiter les séquelles esthétiques.

Une fois orientée la pièce est adressée en anatomopathologie.

En cas de tumeur non palpable, un repérage est réalisé en radiologie avec la mise en place d'un ou plusieurs harpons en préopératoire.



1.1.1.2 Indications

L'objectif de ce type de geste est de permettre un contrôle local satisfaisant avec un résultat esthétique correct. Il dépend donc du volume tumoral par rapport au volume du sein. Il existe des contre-indications : la présence de tumeur inflammatoire, de tumeur multicentrique, un volume tumoral trop important par rapport au volume du sein.

1.1.2 Mastectomie totale

1.1.2.1 Technique

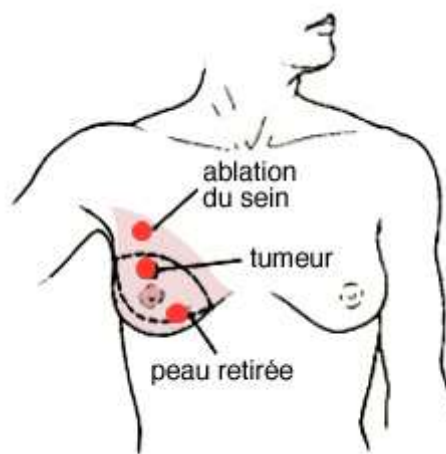
L'intervention se déroule le plus souvent sous anesthésie générale. L'incision est oblique, de forme elliptique, en bas et en dedans, et emporte la plaque aréolo-mamelonnaire. Les cicatrices antérieures et la peau se projettent en regard de la tumeur. La dissection est réalisée par un décollement cutanéoglandulaire en suivant le plan des crêtes de Duret. Ce décollement est réalisé jusqu'à la partie supérieure de la glande en sous-claviculaire, jusqu'au bord latéral du sternum en interne, jusqu'au sillon sous-mammaire en inférieur, et jusqu'à l'aponévrose clavi-pectoro-axillaire en dehors.

Après orientation la pièce est envoyée en anatomopathologie. Habituellement l'espace de dissection est drainé par un Redon.

1.1.2.2 Indications

Une mastectomie totale est réalisée en cas d'impossibilité à réaliser une mastectomie partielle de :

- volume tumorale trop important par rapport au volume du sein
- multicentricité
- contre-indication à la radiothérapie
- récurrence sur un sein déjà traité
- demande de la patiente.



1.1.3 Geste axillaire

L'exploration de la zone axillaire est systématique en cas de cancer infiltrant. En fonction des indications, une recherche de ganglions sentinelles ou la réalisation d'un curage axillaire peuvent être proposés.

Le geste axillaire est un staging permettant d'évaluer la nécessité de traitement adjuvant. Il complète ainsi les examens clinique et radiologique.

1.1.3.1 Ganglion sentinelle

a) Technique chirurgicale

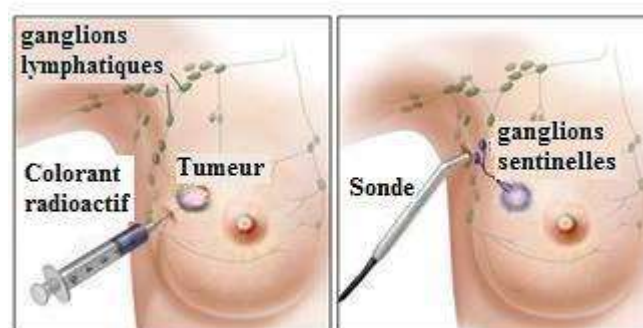
La recherche du ganglion sentinelle consiste au repérage du premier relais ganglionnaire qui draine la tumeur.

La détection isotopique est la méthode de référence. Elle peut être associée à une méthode colorimétrique. Les sites d'injections sont péri aréolaires.

La technique isotopique consiste en une lympho-scintigraphie préopératoire qui permet de guider le geste d'adénectomie sélective. Elle est systématiquement associée à une palpation peropératoire du creux axillaire.

b) Indications

Une recherche de ganglions sentinelles peut être effectuée pour toute tumeur inférieure à 5 cm (T0, T1, T2), avec un creux axillaire N0 ou N1 à l'examen clinique avec cytoponction ou micro biopsie négative. Une tumeur plurifocale de proximité n'est pas une contre-indication.



1.1.4 Curage axillaire

1.1.4.1 Technique chirurgicale

Ce geste est réalisé sous anesthésie générale et consiste en l'ablation de l'ensemble des ganglions situés entre la veine axillaire en haut, la paroi thoracique, le muscle et le nerf dentelé antérieur en dedans, le pédicule thoracique latéral et scapulaire inférieur et le nerf du grand dorsal en arrière et le muscle grand dorsal en dehors. Le curage axillaire concerne en général les deux premiers étages de Berg. Le troisième étage de Berg est exploré chirurgicalement lors qu'une atteinte des ganglions est prouvée en préopératoire.

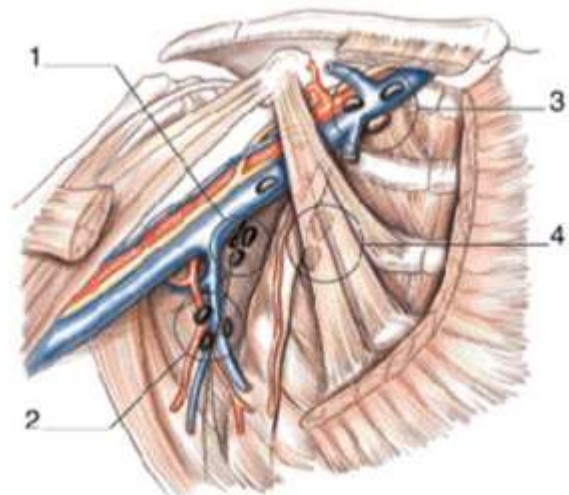
a) Indications

Le curage axillaire est réalisé en cas de :

- envahissement prouvé histologiquement des ganglions axillaires
- stade T3 et T4
- échec de recherche de ganglions sentinelles
- chimiothérapie néoadjuvante avec exploration non complète du creux axillaire
- ganglion sentinelle positif : à partir de 1 ou 2 macro métastases.

Etage I de Berg: en dessous du muscle petit pectoral
Etage II de Berg: sous le muscle petit pectoral
Etage III de Berg: au dessus du muscle petit pectoral

1. Groupe central
2. Groupe scapulaire
3. Groupe sous-claviculaire
4. Groupe mammaire externe
5. Groupe de la veine axillaire



D'après Salmon, J. Chir, Edition Masson

1.2 Description des modes d'hospitalisation

1.2.1 Hospitalisation de type conventionnelle

L'hospitalisation de type conventionnel est une hospitalisation à temps complet. Le patient est alors hébergé à l'hôpital au moins une nuit. Il est hospitalisé en général dès la veille de l'intervention. Actuellement la durée moyenne de séjour en France pour un geste telle qu'une mastectomie est de 5 jours.

1.2.2 Hospitalisation de type ambulatoire

L'admission et le traitement du patient se font le jour même. Le patient ne passe pas de nuit à l'hôpital. Ce type d'hospitalisation est réglementée par un décret datant de 2012 (9). La durée maximale est de 12 heures. Le patient doit être accompagné le soir de l'intervention, avoir accès à l'hôpital en cas de besoin en postopératoire à moins d'une heure de chez lui et à un moyen de locomotion ainsi qu'à un téléphone fonctionnel.

Ce type d'hospitalisation est proposé aux patients en fonction de leurs antécédents médicaux. Le choix final du type d'hospitalisation est validé de manière concertée entre le chirurgien et l'équipe d'anesthésie.

1.3 Validation de l'ambulatoire

L'hospitalisation en ambulatoire est maintenant validée et aucune étude ne décrit une insatisfaction des patientes vis-à-vis de ce type d'hospitalisation pour les mastectomies partielles. Les risques postopératoires et la morbidité postopératoire sont identiques en hospitalisation ambulatoire et conventionnelle pour ce type de chirurgie (3–5). Actuellement 70 % des patientes nécessitant une mastectomie partielle sont hospitalisées en ambulatoire à l'Institut de Cancérologie de Lorraine. Les politiques de santé actuelles et les données de la littérature déjà citées nous poussent à étendre ce type d'hospitalisation aux mastectomies totales. A l'Institut de Cancérologie de Lorraine, 20 % des mastectomies totales sont déjà réalisées en ambulatoire. Il nous semble nécessaire d'évaluer l'impact pour les patientes de cette pratique. Pour cela plusieurs points clés doivent être évalués.

Tout d'abord, est-ce que le mode d'hospitalisation a un impact sur la qualité de vie ? Cette question n'a actuellement pas été étudiée dans la littérature.

Un autre point important à prendre en compte est le niveau d'anxiété périopératoire. Ce paramètre a cependant peu été étudié. L'étude menée par Guinaudeau, uniquement chez des patientes nécessitant une mastectomie partielle, retrouvait un niveau d'anxiété majoré dans le groupe hospitalisation en ambulatoire (81,1 % versus 62,7 % ($p = 0,02$)) (4). Ce résultat intéressant est à modérer car l'évaluation n'utilisait pas d'échelle pour mesurer l'anxiété postopératoire.

Ensuite, la satisfaction, qui semble selon les données de la littérature être satisfaisante selon l'étude de Lobelle en cas d'hospitalisation de 24h (6), doit elle aussi être analysée.

De plus, une des pierres angulaires de l'hospitalisation en ambulatoire est la prise en charge des suites postopératoires. Ainsi les nausées, vomissements et la douleur postopératoire peuvent être des freins importants à la sortie des patientes. Ils peuvent être responsables de plus de 10% de conversion de l'ambulatoire vers le conventionnel pour les mastectomies totales (10). Actuellement, une des possibilités pour aider à la gestion des suites postopératoires est de proposer l'association d'une anesthésie régionale comme le bloc para vertébrale à une anesthésie générale. Ce dernier permet une anesthésie per et postopératoire de la zone opérée. La diminution de la douleur peropératoire permet une épargne morphinique qui, associée à une prévention des nausées et vomissements postopératoires adaptée à chaque patiente, diminue de manière significative les nausées et vomissements postopératoires (11). Cette anesthésie régionale couvre environ la durée des douleurs postopératoires aiguës, ce qui diminue l'usage d'antalgiques de niveau III. L'ensemble de ces mesures permet donc une sortie de l'hôpital plus rapide dans de bonnes conditions.

Enfin, les complications postopératoires sont un paramètre essentiel pour pouvoir valider cette pratique. La littérature semble favorable à diminuer la durée d'hospitalisation. Une sortie rapide de l'hôpital permettrait, quel que soit le geste réalisé, de diminuer les risques thromboemboliques et infectieux (12).

2 ARTICLE

In or outpatients procedure for radical mastectomy for
cancer: a prospective comparative study

2.1 Introduction

Breast cancer is the most common women cancer in France and 48,763 breast cancers were diagnosed in women in 2012 (1). Breast cancer care has a multidisciplinary approach: surgery, medical treatments, radiotherapy and psychological support. Surgery is generally the first treatment of the procedure (2). Therapeutics are decided according to the characteristics of the patient and the tumor. Most of the time, lumpectomy and radical mastectomy are performed with node axillary dissection. These surgeries could be performed during a conventional hospitalization (inpatients stay over 12 hours) or ambulatory hospitalization (outpatients stay under 12 hours). This threshold is specific from Europe whereas in North America an outpatient can be hospitalized in a maximum of 23 hours (one day surgery) (9). For many reasons ambulatory surgery becomes more and more frequent. The main reason is the financial aspect (13) but ambulatory surgery reduces also some potential postoperative side effects as the thrombosis and septic risks (14).

Different studies show that the patients were satisfied after a lumpectomy ambulatory surgery (6,7). They also show that ambulatory surgery was less expensive than conventional surgery (5,15). No technical restriction exists and radical mastectomy is already performed in a context of one day surgery in North America (16). One day surgery for radical mastectomy is not proposed in France and the ambulatory hospitalization is what is the most similar to it. It is currently possible to propose ambulatory surgery for radical mastectomy despite few studies (6). However, this surgery could be performed in a context of ambulatory hospitalization without increasing the postoperative risks or being harmful for the patient. Some studies described safety and patients satisfaction after lumpectomies (3–5). However, even if some results could be applied to mastectomies, the comparison and the conclusions could not be drawn too quickly. Radical mastectomy has more physical and psychological impacts on the patient than a lumpectomy (8,17).

Therefore, we chose to realize a preliminary study in order to have an overview of the hospitalizations of less than 12 hours for the radical mastectomies. This will allow us to detail the potential impact of this kind of hospitalization. The aim of this study is to assess the impact of the type of hospitalization on the life quality of the patients, the anxiety, the postoperative complications and to assess the satisfaction of the patient of the medical care after a radical mastectomy.

2.2 Methods

2.2.1 Description of the study

This prospective observational preliminary study includes patients with a breast cancer requiring in first intention a radical mastectomy. The objective of this study was to compare, according the length of hospitalization (ambulatory or not), the quality of life, the anxiety, the patient satisfaction and the postoperative complications.

The inclusion criterion was female patients over 18 years old with a breast cancer requiring a radical surgery. The non-inclusion criteria were the male patient, age under 18, breast-conserving surgery, reconstructive surgery, the bilateral procedure, and the patients requiring a neoadjuvant treatment. The exclusion criterion was the impossibility of collecting the survey.

The main objective of our study was the assessment of quality of life between the 14 and 21 postoperative days according to the length of hospitalization (ambulatory or conventional). The secondary objectives were the assessment according to the length of hospitalization (ambulatory or not), on anxiety, on satisfaction concerning the quality of care, on failed of ambulatory hospitalization and on complications during the 14 postoperative days.

The conventional hospitalization started the day before the surgery and could last until D+3 according to the postoperative complications of the patient and at the discretion of the surgeon according to the complications. During ambulatory hospitalization, the patient did not stay any night in the hospital. In this study, patients were contacted by phone the day before and the day after the surgery to ensure that there was no problem.

The type of hospitalization was proposed for acceptance to the patient during the preoperative consultations of the surgeon and of the anesthesiologist according to the medical history. However other conditions, described by the French law (9), have to be fulfilled in order to allow a patient to choose between the two length of hospitalizations. Indeed, the attendance of an adult with the patient the night following the intervention is required and this person or the patient herself has to have an access to a phone in case of problem.

For a conventional hospitalization, the surgeon approved the discharge of the patient after a clinical examination. For the ambulatory hospitalization, the discharge of the patient was approved after the visit of the surgeon and by the calculation of the Chung score (18) (the discharge was authorized for a score greater than or equal to 9). After the discharge and for both groups, a nurse managed, the postoperative cares at home once a day until the removal of the drains and then every 3 days until the complete healing.

A hospitalization conversion was defined by the need to make an outpatient stay the night of

the operation.

Patients were seen the 14th and the 21st postoperative days.

All surgeries were performed with a general anesthesia. A distinctive characteristic of our study is that a regional anesthesia by paravertebral block was systematically proposed to the patient if she has no contraindication.

2.2.2 Description of evaluation methods

The agreement of this study was obtained during the preoperative consultation of the surgeon. The patients answered the surveys at different levels of treatments.

The impact of the length of the hospitalization had been assessed with the questionnaire form EORTC QLQ-C30 BR23 for the quality of life. The questionnaire BR23 is specific from the breast cancer. The questionnaire, filled at D+14, assessed the quality of life of the patient during the previous week. The scores of the different scales range from 0 to 100. A score of life quality or of a functional scale close to 100 reveals a state close to the perfect health or capacity. On the other hand, a score close to 100 for a symptom scale shows a high level of problems or symptoms. A difference of 10 points is necessary for a clinical significance for the QLQ-C30 test.

We chose to assess the preoperative and postoperative anxiety state of the patient with a HADs (Hospital Anxiety and Depression scale) questionnaire (14) at D-1 and D+1 of the surgery. To detect the anxiety and depressive symptomatology the following interpretation can be advanced for each score (Anxiety & Depression). 7 or less: absence of symptomatology. 8 to 10: unclear symptomatology. 11 or more: clear symptomatology.

Finally, the patient quality of care had been evaluated with EORTC questionnaires, specific from the type of hospitalization: OUT-Patsat 35 (ambulatory surgery) (20) and IN-Patsat 32 (conventional surgery) (20). This questionnaire had been completed the day after the hospitalization.

The questionnaires were gathered during this postoperative consultation between the D+14 and the D+21. The questionnaires were transmitted to the clinical research team at this moment. The following data were collected:

- Personal data of the patient: age, height, weight, distance between the center and the home, professional situation, marital status, the medical history like surgery and the history of ambulatory surgery.
- Data of the operational act: type of mammary act, type of axillary act if present, type

of anesthesia (general anesthesia, regional anesthesia) and the potential type of drainage data

- Anatomopathologic data: histopronostical type and stage, hormonal receptors, expression of HER2, pTNM stage)
- ASA score (American Society of Anesthesiologists), analgesic protocol used during hospitalization, pain evaluation after the surgery with the VAS (Visual Analogue Scale for pain), reason of the conversions of hospitalization and the postoperative complications before D+14. The pain was classified in two groups: moderate pain (≤ 3) and severe pain (>3) (21). The complication was classified according to the Clavien-Dindo's classification (22).

This prospective observational study did not require any change of the practices. All relevant ethics approvals had been acquired. All participants in this study received written information and gave oral consent prior to the data collection. All data emerging from the quantitative and qualitative phase were anonymized for analysis. The ethics approval was given by the internal committee and the study was registered by the national research ethics board, according to the Declaration of Helsinki's "Ethical Principles for Medical Research Involving Human Subjects" (23). This study was registered on ClinicalTrials.gov under number NCT03003169.

2.2.3 Statistics

Qualitative parameters were described as frequency and percentage and quantitative parameters as median and inter-quartile ranges or as mean and standard deviation. The normality of the distribution was investigated thanks to the Kolmogrov-Smirnov test.

Comparison of qualitative parameters was performed by the Chi-squared test or the Fisher Exact test. Quantitative parameters were compared with the Student t-test or the Mann-Whitney U-test if the distribution was abnormal. For post-operative anxiety and depression, a covariance analysis was performed in order to adjust on pre-operative value.

In order to reduce the impact of treatment-selection bias (type of hospitalization) and potential confounding effects in an observational study, comparison of depression, anxiety and post-operative characteristics were rigorously adjusted using Inverse Probability of Treatment Weighting (IPTW) propensity score method (24). The propensity score was estimated with a logistic regression with parameters, which were not comparable between outpatients and inpatients as dependent variables.

For quality of life, propensity stratification method was performed since the distribution was abnormal. As recommended by Rosenbaum and Rubin observations were divided into five strata that have similar propensity scores, with the objective of balancing the observed variables between type of hospitalization within each stratum (25).

Statistical significance was set at 0.05. Statistical analyses were performed with SAS software (SAS Institute Inc., Cary, NC, USA.)

2.3 Results

2.3.1 Description of the inclusions

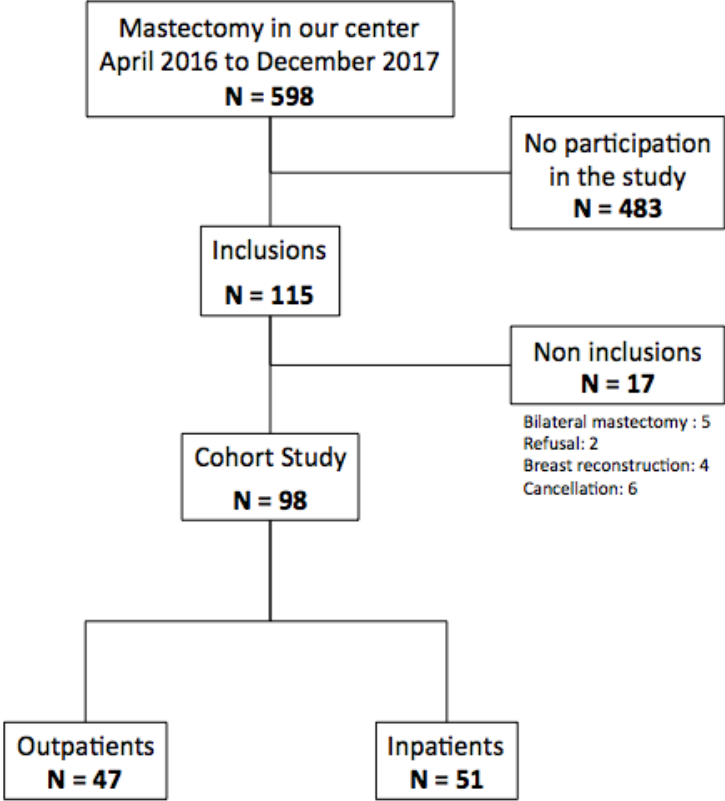


Fig 1. Flow chart of the inclusions

2.3.2 Demographic data

During the period from April 2016 to December 2017, 98 women that underwent a radical surgery for breast cancer in our oncology center were included. Forty eight percent (n=47/98) of the patients had an ambulatory hospitalization and 52% (n=51/98) had conventional hospitalizations. Significant differences between the two groups were found: the inpatient group contained older patients, more patients with ASA score ≥ 3 , more high blood pressure history, more anticoagulant treatment and more living alone persons (Table 1). The median of length of stay for outpatient was 10 hours (9h-11h) and the maximum of duration was 48h. For inpatient the median length was 3 days (2D-4D) and the maximum of duration was 10D, $p < 0.001$.

Table 1: Baseline characteristics of patients study

	Total n = 98	Outpatient mastectomy (No.) n = 47	% mastectomy (No.) n = 51	p- value
Age (years)				
<i>Median (IQR)</i>		52 (43-61)	63 (52-70)	0.001
Professional activity				
Executive profession	10	15.2 (7)	6.25 (3)	0.125
Intermediate professions	38	45.7 (21)	35.4 (17)	
No activity	46	39.1 (18)	58.3 (28)	
Marital status				
With a partner	78	91.3 (42)	72 (36)	0.015
Single	18	8.7 (4)	28 (14)	
Missing	2			
Child under 18 years old				
Yes	33	42.2 (19)	28 (14)	0.146
No	62	57.8 (26)	72 (36)	
Missing	3			
Distance between the oncology center and the home (km)				0.588

<i>Median (IQR)</i>	98	35 (13-85)	50.5 (21-86)	
BMI Body masse index (Kg/m ²)				
Undernutrition: < 18.5	0	0 (0)	0 (0)	0.197
Normal: from 18.5 to 24.9	45	55.3 (26)	37.2 (19)	
Overweight: from 25 to 29.9	32	27.6 (13)	37.3 (19)	
Obesity > 30	21	17 (8)	25.5 (13)	
OMS score				
0 – 1	95	100 (47)	94.1 (48)	0.137
2 – 3	3	0 (0)	5.9 (3)	
4	0	0 (0)	0 (0)	
ASA score				
1	41	61.7 (29)	23.53 (12)	<0.001
2	45	34.0 (16)	56.9 (29)	
≥ 3	12	4.3 (2)	19.6 (10)	
Smoker				
Yes	29	27.7 (13)	31.4 (16)	0.287
No	69	72.3 (34)	68.6 (35)	
Diabetes				
Yes	5	2.1 (1)	7.8 (4)	0.199
No	93	97.8 (46)	92.2 (47)	
Hight blood pressure history				
Yes	27	17.0 (8)	37.3 (19)	0.025
No	71	83.0 (39)	62.8 (32)	
Bleeding disorder history*				
Yes	12	4.3 (2)	19.6 (10)	0.020
No	86	95.7 (45)	80.4 (41)	
Cancer history				
Yes	4	2.2 (1)	5.9 (3)	0.620
No	92	97.8 (44)	94.1 (48)	
Missing	2			
Breast surgery history ^Δ				
Yes	8	6.4 (3)	9.8 (5)	0.838

No	90	93.6 (44)	90.2 (46)	
Ambulatory hospitalization history				
Yes	37	46.5 (20)	43.6 (17)	0.791
No	45	53.5 (23)	56.4 (22)	
Missing	16			

**Includes those patients receiving preoperative anticoagulation or platelet antiagregant,*

^All breast surgeries before the diagnosis of the current breast cancer.

2.3.3 Surgery characteristics

In both groups the surgery characteristics were the same, except for the axillary act, which was significantly more frequent in the conventional hospitalization group, *p-value adjusted* = 0.095. Most of the patients had a general anesthesia associated with an analgesic paravertebral block. All surgery characteristics were details in Table 2.

Table 2: Surgery characteristics

	Total n = 98	Outpatient mastectomy % (No.) n = 47	Inpatient mastectomy % (No.) n = 51	<i>p</i> - value
Breast drainage				
None	2	4.3 (2)	0.0 (0)	0.227
Redon's drain	96	95.7 (45)	100 (51)	
Axillary act				
Node axillary dissection	44	36.2 (17)	52.9 (27)	0.095^Δ
Sentinel lymph node	53	63.8 (30)	45.1 (23)	
None	1	0.0 (0)	2.0 (1)	
Axillary drainage				
None	55	66.0 (31)	47.1 (24)	0.0596
Redon's drainage	43	34.0 (16)	52.9 (27)	
Anesthesia				
General anesthesia	4	6.4 (3)	2.0 (1)	0.347
General anesthesia and PVB*	94	93.6 (44)	98.0 (50)	

*PVB Paravertebral block.

^Δ Computed for presence or absence of node axillary dissection.

2.3.4 Quality of life

For The QLQ-C30 questionnaire the global health status was significantly better for outpatients, $p\text{-value adjusted} = 0.005$. The difference between the two groups was 8.3. The quality of life was evaluated on 38/47 outpatients and 37/51 inpatients. The details of QLC-C30 and BR23 are detailed in Figure 2 and Table 3.

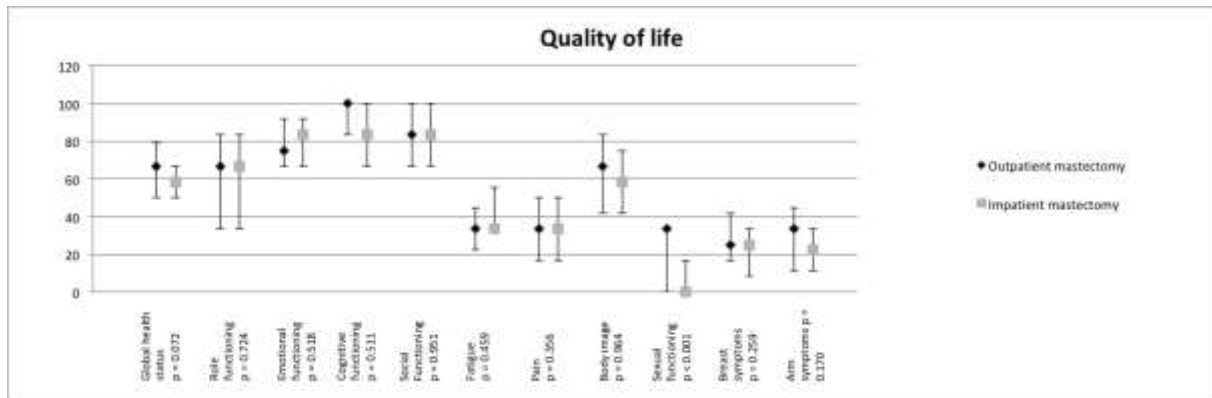


Fig 2. Quality of life QLQ-C30 and BR23

Table 3: Results of QLQ-C30 and BR23

	No.	Outpatient mastectomy n = 47	No.	Inpatient mastectomy n = 51	p-value	<i>Adjusted p-value</i>
Quality of life QLQ-C30						
Global health status	36	66.7 (50-79.2)	36	58.4 (50-66.7)	0.072	0.005
Role functioning	38	66.7 (33.4-83.4)	37	66.7 (33.4-83.4)	0.724	0.660
Emotional functioning	37	75 (66.7-91.7)	37	83.4 (66.7-91.7)	0.518	0.941
Cognitive functioning	37	100 (83.4-100)	37	83.4 (66.7-100)	0.511	0.743
Social Functioning	37	83.4 (66.7-100)	37	83.4 (66.7-100)	0.951	0.860
SYMPTOMS						
Fatigue	38	33.4 (22.3-44.5)	37	33.4 (33.4-55.6)	0.459	0.349
Nausea / Vomiting	38	0 (0-0)	37	0 (0-0)	0.955	0.794
Pain	38	33.4 (16.7-50)	37	33.4 (16.7-50)	0.356	0.677
Dyspnea	38	0 (0-33.4)	37	0 (0-33.4)	0.581	0.564
Insomnia	38	33.4 (33.4-66.7)	37	33.4 (0-66.7)	0.745	0.610
Appetite loss	38	0 (0-0)	37	0 (0-33.4)	0.613	0.723
Constipation	37	0 (0-33.4)	37	0 (0-33.4)	0.353	0.847
Diarrhea	37	0 (0-0)	37	0 (0-0)	0.701	0.900
Financial Problems	36	0 (0-0)	37	0 (0-0)	0.691	0.364
Quality of life BR23						
Body image	35	66.7 (41.7-83.4)	37	58.4 (41.7-75)	0.964	0.584
Sexual functioning	34	33.4 (0-33.4)	34	0 (0-16.7)	<0.001	0.045
Sexual enjoyment*	22/36	66.7 (33.4-	8/27	66.7 (33.4-	0.980	0.876

		66.7)		83.4)		
Future perspective	35	33.4 (0-66.7)	37	33.4 (33.4-66.7)	0.568	0.715
SYMPTOMS						
		66.7 (41.7-83.4)		19.1 (4.8-28.6)	0.213	0.774
Body image	35	83.4)	37	28.6)		
Sexual functioning	34	33.4 (0-33.4)	37	25 (8.4-33.4)	0.259	0.239
		66.7 (33.4-66.7)		22.3 (11.2-33.4)	0.170	0.226
Sexual enjoyment*	22/36	66.7)	37	33.4)		

**Calculated for the 30 patients who answered the question 15 of the questionnaire BR23.
The results were detailed with Median (IQR).*

2.3.5 Anxiety scale

All patients of our study showed anxiety or depressive symptoms with an anxiety score superior to 11. In pre and postoperative phases no significant differences were observed between the two groups. The preoperative and postoperative anxiety level was higher in conventional hospitalization. In both groups the anxiety was more important after the surgery. At the opposite, the level of depression decreases after the surgery and was the same in both groups before and after the surgery. The HAD scale was evaluated on 40/47 outpatients and 36/51 inpatients. The results of HADs scale are detailed in the Table 4.

Table 4: Results of HAD scale before and after the surgery

		Outpatient mastectomy		Inpatient mastectomy		p-value	<i>Adjusted p- value</i>
	No.	n = 47	No.	n = 51			
Anxiety							
Preoperative	39	17+/-3	35	18+/-3	0.203		0.054
Postoperative	38	18+/-2	36	19+/-2	0.437		0.374
Depression							
Preoperative	40	16+/-2	36	16+/-1	0.671		0.135
Postoperative	39	16+/-2	35	16+/-2	0.844		0.891

The results were detailed with average score with standard deviation

2.3.6 Patient satisfaction of hospitalization

The satisfaction was high and similar for both groups.

Table 5a: Patients satisfaction ambulatory hospitalization with out-Patsat 35 form

	Outpatient mastectomy n = 47 No.	Satisfaction
Doctors		
Interpersonal skill	39	87 (73-100)
Technical skills	38	90 (80-100)
Information provision	37	80 (73-100)
Availability	39	80 (60-90)
Nurses		
Interpersonal skills	38	80(95-100)
Technical skills	38	90 (80-100)
Information provision	35	80 (80-100)
Availability	36	90 (80-100)
Infrastructure		
Information provided	36	87 (77-100)
Waiting time	35	93 (87-100)
Access	35	100 (80-100)
Exchange of information	38	83 (73-100)
Comfort/cleannes	35	100 (80-100)
General satisfaction	35	80 (80-100)

The results were detailed with average score with standard deviation

Table 5b: Patients satisfaction conventional hospitalization with in-Patsat 32 form

	Inpatient mastectomy n = 51 No.	Satisfaction
Doctors		
Interpersonal skill	36	80 (77-100)
Technical skills	36	83 (77-100)
Information provision	36	80 (67-100)
Availability	36	80 (70-95)
Nurses		
Interpersonal skills	36	87 (80-100)
Technical skills	36	83 (80-100)
Information provision	35	80 (60-93)
Availability	36	85 (70-100)
Infrastructure		
Other	36	80 (80-100)
Waiting time	36	70 (55-90)
Access	36	70 (60-80)
Exchange of information	34	80 (60-100)
Comfort/cleannes	36	80 (60-80)
General satisfaction	36	80 (80-100)

The results were detailed with average score with standard deviation

2.3.7 Postoperative state

The postoperative state was evaluated for all patients in both groups. No postoperative nausea and vomiting were found for both groups. No significant difference for pain, lymphocele or postoperative complications was found. Only one conversion occurred, from ambulatory to conventional hospitalization, for a postoperative hematoma and which required just a medical treatment (compression bandage and surveillance). The complication grade IIIb observed in the group inpatients was a postoperative hematoma needing a revision surgery. The complication grade IV observed in the same group was an intraperitoneal hematoma at D+9 in a context of anticoagulation treatment. Postoperative states were further detailed in Table 6.

Table 6: Postoperative pain and complications

	Total n = 98	Outpatient mastectomy % (No.) n = 47	Inpatient mastectomy % (No.) n = 51	<i>p-value</i>	<i>Adjusted p-value</i>
VAS* 4 hours after the surgery					
≤ 3	89	97.9 (46)	84.3 (43)	0.032	0.616
> 3	9	2.1 (1)	15.7 (8)		
Complications					
Yes	12	10.6 (5)	13.7 (7)	0.641	0.911
<i>I</i>	8	8.5 (4)	7.8 (4)		
<i>II</i>	2	2.1 (1)	2.0 (1)		
<i>IIIa</i>	0	0.0 (0)	0.0 (0)		
<i>IIIb</i>	1	0.0 (0)	2.0 (1)		
<i>IV</i>	1	0.0 (0)	2.0 (1)		
No	86	89.4 (42)	86.3 (44)		
Lymphocele					
Yes	25	23.4 (11)	27.5 (14)	0.646	0.613
No	73	76.6 (36)	72.5 (37)		

*VAS Visual analogic scale

2.4 Discussion

2.4.1 Quality of life

To our knowledge no studies assessed the impact of the type of hospitalization on the life quality of the patients. The trend indicates that ambulatory surgery would lead to a better life quality for the last week. However, this difference was not important enough to be observed with a clinical examination. Indeed, the difference between the two groups was only 8.3 and it has been defined that a difference of 10 points is necessary for a clinical significance for the QLQ-C30 test (26). These results can be explained by the following reasons. The first explanation can be considered as a bias: the quality of the patient family circle probably plays a significant role (27–29). Then, for the ambulatory hospitalization the whole process of the cares is clearly explained to the patient. This explanations and the education of the patient to the postoperative cares make her able to project herself. Offering the patient the possibility to anticipate this stage of the process is certainly also comforting (30–32). Finally and consequently to the previous explanation, the anticipation of the cares may allow the patient to become an actress of her cares: it is an authentic partnership with the patient. Therefore it makes her recover some autonomy and allows her to adapt herself to this new situation more easily. This preliminary study has to be completed by a larger one whose number of patient inclusions makes her powerful enough to confirm or invalidate this trend. As our study did not put in evidence any negative impact on the quality of life for the outpatient who had a radical mastectomy, it indicates that this surgery could be performed with an ambulatory hospitalization without being more risky or harmful for the patient.

Moreover, it would be also interesting to have long-term studies in order to be able to evaluate if, at a more distant period from the surgery (for example a year after), there is a significant difference between the two kinds of hospitalization on the quality of life of the patients.

2.4.2 Anxiety scale

No study assessed the level of perioperative anxiety of the patients thanks to a specific questionnaire. Nevertheless, two studies, focused on lumpectomies, only took the anxiety into account. Marchal and al. showed that 14 patients out of the 274 one who had an ambulatory surgery presented signs of anxiety (33). Guinaudeau and al. pointed out a similar level of preoperative anxiety for the in and outpatients and a level of anxiety significantly different in the immediate postoperative phase. In this study, outpatients had more frequently a moderate or high level of anxiety than inpatients, 81.1 % versus 62.7 % ($p = 0.02$). However at D+30 no significant difference was found (4). In our study, we assessed the anxiety with the HAD scale. This scale allows diagnosing the presence of depressive and anxiety symptoms. Signs of anxiety and symptoms of depression were found for all in and outpatients at D+14, without any significant difference between the two groups. These high levels of perioperative anxiety showed that measures should be taken to help the patient to have a better experience of the surgery. It is possible to propose complementary techniques as hypnosis, sophrology and adapted sport all along the treatment. Patients' association could help for reducing anxiety. As, in our study, the anxiety and the depression are not higher for outpatients, it means that the ambulatory surgery is a good alternative for the patient requiring a radical mastectomy.

2.4.3 Patient satisfaction of hospitalization

The satisfaction is a good indicator to assess the quality of the patient care. In our study, a similar level of satisfaction was found for the ambulatory hospitalization and for the conventional hospitalization, with a median satisfaction of 80 (80-100) for the two groups. In the literature this good level of patient satisfaction for the ambulatory hospitalization is also described (3,4) and no study pointed out patient dissatisfaction. Two reasons of the high level of satisfaction meet the explanations of the high life quality: the anticipation and the clear explanation of the global process of the care. As the patient can project herself thanks to this information she has less anxiety to suffer.

2.4.4 Postoperative state

As pain is one of the reasons of the hospitalization conversion it is important to measure and to control it. Indeed Dravet and al. showed that 9.7 % of the conversion was due to the pain of the patients (10). Our study did not show any significant difference for the pain between in and outpatients in the immediate postoperative phase, what concurs with the data of the literature. A pain inferior or equal to 3 (VAS), which represents a moderate level of pain, was described by 97.9 % of our outpatients. This rate could be explained by the use of PVB for almost all the patients (93.6 % of outpatients and 98 % of inpatients). This use of PVB led to, in addition to a moderate level of pain, a low rate of postoperative nausea and vomiting, which explained the high acceptance of ambulatory surgery by the patient.

Our study showed that there was no significant difference between outpatients and inpatient for the rate of postoperative complications at D+14 (10.6 % for outpatients versus 13.7 % for inpatients, p -adjusted = 0.616), which is consistent with the results of some studies. Cordeiro and al. studied a cohort of 40,575 patients, without differentiating mastectomies and lumpectomies (5). This study showed that a significant difference could be found between the two groups. 2.4 % of outpatients had postoperative complications versus 3.9 % of inpatients ($p < 0.0001$). This difference could be explained by the presence of risk factors, such as older patients, hypertension, bleeding disorder and a score of ASA more frequently superior to 3, within the inpatients. These risks are parts of the exclusion criteria for the ambulatory surgery of our study.

In our study, only one ambulatory hospitalization had to be converted into a conventional hospitalization. Our rate of conversion (2.4 %) is lower to those described in other studies, ranging from 12.4 % for the prospective study of Dravet and al. to 13.9 % in the study of Marchal and al (20, 22). Dravet and al. detailed the reasons of the conversions. 36.5 % of them were due to the necessity to manage the NVPO and in 9.7% of the case it was for a pain management. This low rate of conversion in our study could be explained by the selection of the patients in the preoperative phase and by the anticipation of the pain and of the postoperative vomiting and nausea with the near systematic use of PVB, as the Abdallah and al. study demonstrated it. Ours study does not detail the perioperative anesthesia protocol. According to the literature, the regional anesthesia protocol, has no long-term impact on the postoperative pain (34). For the immediate postoperative pain few data are available. Even if the patient wishes to leave the hospital, the discharge on the night of the surgery cannot be allowed for all of them (patient living alone and/or too far from our center). Therefore it could be interesting to offer the patients a “one day surgery” hospitalization as it has already been

developed in North America. In order to encourage the centers to offer this kind of hospitalization, a specific fee has to be determined.

2.5 Conclusion

Our study shows that breast radical ambulatory surgery can be performed without leading to negative impact on life quality, perioperative anxiety, patient satisfaction and postoperative complications. Therefore it seems interesting to consider that radical mastectomies could be realized in a context of ambulatory hospitalization. However many questions still need to be answered. In particular, has the type of hospitalization a long-term impact on the pains and on the risk of lymphedema? These aspects need to be evaluated at distance from the surgery. Finally, the possibility to realize one-day surgery with a hospitalization that could last till a maximum of 23 hours could allow us to offer the ambulatory surgery to even more patients.

2.6 Bibliography

1. GLOBOCAN 2012 : Estimated cancer incidence, Mortality and Prevalence worldwide in 2012. [Internet]. International Agency for Research on cancer. 2012 [cité 18 févr 2018]. Disponible sur: http://globocan.iarc.fr/Pages/fact_sheets_population.aspx
2. Cancers du sein - Recommandations et outils d'aide à la pratique | Institut National Du Cancer [Internet]. Institut National du Cancer. 2016 [cité 17 févr 2018]. Disponible sur: <http://www.e-cancer.fr/Professionnels-de-sante/Recommandations-et-outils-d-aide-a-la-pratique/Cancers-du-sein>
3. Marla S, Stallard S. Systematic review of day surgery for breast cancer. *International Journal of Surgery*. 2009;7(4):318-23.
4. Guinaudeau F, Beurrier F, Rosay H, Carrabin N, Faure C, Ferraioli D, et al. Satisfaction des patientes opérées par tumorectomie-ganglion sentinelle pour cancer du sein en ambulatoire. *Gynécologie Obstétrique & Fertilité*. 1 mars 2015;43(3):213-8.
5. Cordeiro E, Jackson T, Cil T. Same-Day Major Breast Cancer Surgery is Safe: An Analysis of Short-Term Outcomes Using NSQIP Data. *Ann Surg Oncol*. août 2016;23(8):2480-6.
6. Lobelle S, Raylet M, Cohen M, Lambaudie E, Bannier M, Blache J-L, et al. Mastectomie en hospitalisation ambulatoire ou de 24 heures : faisabilité, satisfaction et préférences des patientes. *Gynécologie Obstétrique Fertilité & Sénologie*. février 2017;45(2):89-94.
7. Dorval M, Maunsell E, Deschênes L, Brisson J. Type of mastectomy and quality of life for long term breast carcinoma survivors. *Cancer*. 15 nov 1998;83(10):2130-8.
8. Veronesi U, Banfi A, Salvadori B, Luini A, Saccozzi R, Zucali R, et al. Breast conservation is the treatment of choice in small breast cancer: long-term results of a randomized trial. *Eur J Cancer*. 1990;26(6):668-70.
9. Décret n° 2012-969 du 20 août 2012 modifiant certaines conditions techniques de fonctionnement des structures alternatives à l'hospitalisation. 2012-969 août, 2012.
10. Dravet F, Belloin J, Dupré PF, François T, Robard S, Theard JL, et al. [Role of outpatient surgery in breast surgery. Prospective feasibility study]. *Ann Chir*. sept 2000;125(7):668-76.
11. Abdallah FW, Morgan PJ, Cil T, McNaught A, Escallon JM, Semple JL, et al. Ultrasound-guided multilevel paravertebral blocks and total intravenous anesthesia improve the quality of recovery after ambulatory breast tumor resection. *Anesthesiology*. mars 2014;120(3):703-13.

12. Engbaek J, Bartholdy J, Hjortsø N-C. Return hospital visits and morbidity within 60 days after day surgery: a retrospective study of 18,736 day surgical procedures. *Acta Anaesthesiol Scand.* sept 2006;50(8):911-9.
13. Detmer DE, Gelijns AC. Ambulatory surgery. A more cost-effective treatment strategy? *Arch Surg.* févr 1994;129(2):123-7.
14. Byrne DJ, Lynch W, Napier A, Davey P, Malek M, Cuschieri A. Wound infection rates: the importance of definition and post-discharge wound surveillance. *J Hosp Infect.* janv 1994;26(1):37-43.
15. de Kok M, Dirksen CD, Kessels AG, van der Weijden T, van de Velde CJ, Roukema JA, et al. Cost-effectiveness of a short stay admission programme for breast cancer surgery. *Acta Oncol.* avr 2010;49(3):338-46.
16. day surgery : an overview [Internet]. Haute Autorite de Sante, Appui sante et medico-social; 2012 avr [cité 18 févr 2018] p. 11-2. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2013-11/day_surgery_-_an_overview.pdf
17. Ohsumi S, Shimozuma K, Shimozumai K, Kuroi K, Ono M, Imai H. Quality of life of breast cancer patients and types of surgery for breast cancer--current status and unresolved issues. *Breast Cancer.* 2007;14(1):66-73.
18. Chung F. Recovery pattern and home-readiness after ambulatory surgery. *Anesth Analg.* mai 1995;80(5):896-902.
19. Norton S, Cosco T, Doyle F, Done J, Sacker A. The Hospital Anxiety and Depression Scale: A meta confirmatory factor analysis. *Journal of Psychosomatic Research.* janv 2013;74(1):74-81.
20. Brédart A, Bottomley A, Blazeby JM, Conroy T, Coens C, D'Haese S, et al. An international prospective study of the EORTC cancer in-patient satisfaction with care measure (EORTC IN-PATSAT32). *Eur J Cancer.* sept 2005;41(14):2120-31.
21. Collins SL, Moore RA, McQuay HJ. The visual analogue pain intensity scale: what is moderate pain in millimetres? *Pain.* août 1997;72(1-2):95-7.
22. Winter R, Haug I, Lebo P, Grohmann M, Reischies FMJ, Cambiaso-Daniel J, et al. Standardizing the complication rate after breast reduction using the Clavien-Dindo classification. *Surgery.* 2017;161(5):1430-5.
23. Hellmann F, Verdi M, Schlemper BR, Caponi S. 50th anniversary of the Declaration of Helsinki: the double standard was introduced. *Arch Med Res.* oct 2014;45(7):600-1.

24. Robins JM, Hernán MA, Brumback B. Marginal structural models and causal inference in epidemiology. *Epidemiology*. sept 2000;11(5):550-60.
25. Rosenbaum PR, Rubin DB. *Journal of the American Statistical Association*. In: *Journal of the American Statistical Association*. 1984. p. 516-64.
26. Fayers P, Aaronson N, Bjordal K, Groenvold M, Curran D, Bottomley A. EORTC QLQ-C30 Scoring Manual. 3rd éd. Brussels: EORTC; 2011.
27. Maunsell E, Brisson J, Deschênes L. Social support and survival among women with breast cancer. *Cancer*. 15 août 1995;76(4):631-7.
28. Bonnema J, van Wersch AM, van Geel AN, Pruyn JF, Schmitz PI, Paul MA, et al. Medical and psychosocial effects of early discharge after surgery for breast cancer: randomised trial. *BMJ*. 25 avr 1998;316(7140):1267-71.
29. Tschuschke V, Karadaglis G, Evangelou K, Gräfin von Schweinitz C, Schwickerath J. Psychological Stress and Coping Resources during Primary Systemic Therapy for Breast Cancer. Results of a Prospective Study. *Geburtshilfe Frauenheilkd*. févr 2017;77(2):158-68.
30. Golant M, Altman T, Martin C. Managing cancer side effects to improve quality of life: a cancer psychoeducation program. *Cancer Nurs*. févr 2003;26(1):37-44; quiz 45-46.
31. Sajjad S, Ali A, Gul RB, Mateen A, Rozi S. The effect of individualized patient education, along with emotional support, on the quality of life of breast cancer patients - A pilot study. *Eur J Oncol Nurs*. avr 2016;21:75-82.
32. Qiu W-L, Lin P-J, Ruan F-Q, Wu X, Lin M-P, Liu L, et al. Requests for health education from Chinese cancer patients during their recovery period: a cross-sectional study. *J Cancer Educ*. sept 2013;28(3):428-34.
33. Marchal F, Dravet F, Classe JM, Campion L, François T, Labbe D, et al. Post-operative care and patient satisfaction after ambulatory surgery for breast cancer patients. *Eur J Surg Oncol*. juin 2005;31(5):495-9.
34. Jones MR, Hadley GR, Kaye AD, Lirk P, Urman RD. Paravertebral Blocks for Same-Day Breast Surgery. *Curr Pain Headache Rep*. août 2017;21(8):35.

3 CONCLUSION ET PERSPECTIVES

La prise en charge en ambulatoire dans le cadre de la réalisation d'une mastectomie totale est possible et ne présente pas de d'impact négatif pour les patientes. Nous avons pu démontrer qu'il n'y avait pas de différence significative, quelque soit la durée d'hospitalisation, que se soit pour la qualité de vie postopératoire, le niveau d'anxiété périopératoire, le niveau de satisfaction de la prise en charge ou les suites postopératoires. Cependant quelques questions restent à explorer.

Ce type d'hospitalisation ne peut être proposé qu'avec une organisation rigoureuse permettant une anticipation de la prise en charge des patientes. L'information de celle-ci doit être réalisée avant l'intervention pour lui permettre de préparer son retour à domicile. Actuellement une infirmière contacte la patiente par téléphone à J-1 pour s'assurer de l'absence de problème préopératoire pouvant entraîner l'annulation du geste mais aussi à J+1 pour vérifier l'absence de complication et évaluer la douleur. De plus le parcours de soins le jour de l'intervention doit être standardisé pour anticiper et limiter les problèmes organisationnels.

Serait-il possible d'étendre les hospitalisations de courtes durées à plus de patientes ? Deux problématiques se posent : les patientes habitant à distance du lieux de prise en charge et les patientes habitant seules. Le Décret de 2012 n° 2012-969, impose la présence d'un accompagnant ainsi qu'un accès facile à un centre hospitalier le soir de l'intervention. Une des possibilités serait de favoriser l'hospitalisation de 23h. Les patientes pourraient ainsi arriver pour leur prise en charge le jour de leur intervention et ressortir le lendemain. Une option complémentaire serait de proposer et d'élargir l'accès aux « hôtels patients ». Cette formule permet l'accès aux patients habitant loin du lieu de prise en charge d'arriver dans la ville la veille du geste opératoire.

Est-ce que le mode d'hospitalisation peut avoir un impact sur la qualité de vie, les douleurs chroniques et la fréquence des lymphœdèmes ? On peut supposer qu'une hospitalisation de courte durée permet, de fait, une réhabilitation précoce. Plusieurs études ont démontrés l'importance, sur la douleur chronique et le risque de lymphœdèmes, d'une reprise d'activité physique modérée. Ces deux dernières complications ont un impact important sur la qualité de vie et sont donc à prendre en compte lors de la validation d'une prise en charge en ambulatoire.

ABSTRACT

Introduction

Breast cancer is the most frequent women cancer in France with around 50,000 new cases each year. The breast cancer care is global and surgery is generally the first treatment of the procedure. A radical surgery is performed for 20% of them with or without an axillary node dissection. This surgery is mostly done with conventional hospitalization but can also be realized with ambulatory hospitalization in some centers and for selected patients.

Methods

The aim of this prospective study from April 2016 to December 2017 is to assess the impact of the type of hospitalization on the life quality (EORTC QLQ30-BR23 form) at D+15, the anxiety at D-1 and D+1 (HADs), the satisfaction (OUT-Patsat 35 and IN-Patsat 32) at D+1 and the postoperative state at D+15.

Results

47 patients in ambulatory hospitalization and 51 in conventional hospitalization were included. The global health status was significantly better for outpatients, p-value adjusted = 0.005 with a difference between the two groups of 8.3. No significant difference between the two groups for anxiety, pain, lymphocele, and postoperative complications was found and no nausea and vomiting were found. The satisfaction was high for both groups.

Conclusion

Breast radical ambulatory surgery can be performed in ambulatory hospitalization with no significant differences with a conventional hospitalization for the life quality, perioperative anxiety, patient satisfaction and postoperative complications. Anyway, our study seems to indicate that results are better for the ambulatory. We need to know if the type of hospitalization has a long-term impact on the pain and on the risk of lymphedema.

TITRE EN ANGLAIS : In or outpatients procedure for radical mastectomy for cancer: a prospective comparative study

THÈSE : MÉDECINE SPÉCIALISÉE - ANNÉE 2018

MOTS CLES

Breast cancer, mastectomy, radical surgery, outpatient, and ambulatory surgery

INTITULE ET ADRESSE DE L'UFR

UNIVERSITE DE LORRAINE

Faculté de Médecine de Nancy

9, avenue de la Forêt de Haye

54505 VANDOEUVRE LES NANCY Cedex
