



ROYAUME DU MAROC
UNIVERSITE MOHAMMED V DE RABAT
FACULTE DE MEDECINE
ET DE PHARMACIE
RABAT



Année: 2021

Thèse N°: 60

RECONSTRUCTION MAMMAIRE DANS
LES CANCERS DU SEIN APRES MASTECTOMIE :
PERSPECTIVES ET REALITES
DANS LE CENTRE SHEIKHA FATMA

THESE

Présentée et soutenue publiquement le : / /2021

PAR

Monsieur Ilias EL HAMZI

Né le 28 Septembre 1995 à Casablanca

De L'Ecole Royale du Service de Santé Militaire - Rabat

Pour l'Obtention du Diplôme de

Docteur en Médecine

Mots Clés : Reconstruction mammaire; Cancer du sein; Prothèse mammaire;
Lambeau de grand dorsal; Lipofilling

Membres du Jury :

Monsieur Hafid HACHI

Professeur de Chirurgie Générale et Carcinologique

**Président &
Rapporteur**

Monsieur Hassan SIFAT

Professeur de Radiothérapie et Oncologie

Juge

Monsieur Jaouad KOUACH

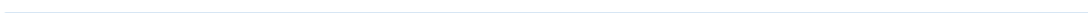
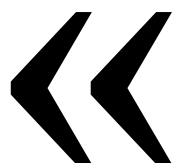
Professeur de Gynécologie Obstétrique

Juge

Monsieur Tayeb KEBDANI

Professeur de Radiothérapie et Oncologie

Juge





**UNIVERSITE MOHAMMED V
FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE
RABAT**

DOYENS HONORAIRES :

1962 – 1969: Professeur Abdelmalek FARAJ
1969 – 1974: Professeur Abdellatif BERBICH
1974 – 1981: Professeur Bachir LAZRAK
1981 – 1989: Professeur Taieb CHKILI
1989 – 1997: Professeur Mohamed Tahar ALAOUI
1997 – 2003: Professeur Abdelmajid BELMAHI
2003 - 2013: Professeur Najia HAJJAJ – HASSOUNI

ADMINISTRATION :

Doyen	Professeur Mohamed ADNAOUI
Vice-Doyen chargé des Affaires Académiques et Etudiantines	Professeur Brahim LEKEHAL
Vice-Doyen chargé de la Recherche et de la Coopération	Professeur Toufiq DAKKA
Vice-Doyen chargé des Affaires Spécifiques à la Pharmacie	Professeur Younes RAHALI
Secrétaire Général	Mr. Mohamed KARRA

*** Enseignants Militaires**

1 - ENSEIGNANTS-CHERCHEURS MEDECINS ET PHARMACIENS

PROFESSEURS DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR :

Décembre 1984

Pr. MAAOUNI Abdelaziz
Pr. MAAZOUZI Ahmed Wajdi
Pr. SETTAF Abdellatif

Médecine Interne – Clinique Royale
Anesthésie -Réanimation
Pathologie Chirurgicale

Décembre 1989

Pr. ADNAOUI Mohamed
Pr. OUAZZANI Taïbi Mohamed Réda

Médecine Interne – Doyen de la FMPR
Neurologie

Janvier et Novembre 1990

Pr. KHARBACH Aïcha
Pr. TAZI Saoud Anas

Gynécologie -Obstétrique
Anesthésie Réanimation

Février Avril Juillet et Décembre 1991

Pr. AZZOUZI Abderrahim
Pr. BAYAHIA Rabéa
Pr. BELKOUCHI Abdelkader
Pr. BENCHEKROUN Belabbes Abdellatif
Pr. BENSOUHA Yahia
Pr. BERRAHO Amina
Pr. BEZAD Rachid

Anesthésie Réanimation- Doyen de FMPO
Néphrologie
Chirurgie Générale
Chirurgie Générale
Pharmacie galénique
Ophtalmologie
Gynécologie Obstétrique Méd. Chef Maternité des Orangers

Pr. CHERRAH Yahia
Pr. CHOKAIRI Omar
Pr. KHATTAB Mohamed
Pr. SOULAYMANI Rachida
Pr. TAOUFIK Jamal

Pharmacologie
Histologie Embryologie
Pédiatrie
Pharmacologie- Dir. du Centre National PV Rabat
Chimie thérapeutique

Décembre 1992

Pr. AHALLAT Mohamed
Pr. BENSOUHA Adil
Pr. CHAHED OUAZZANI Laaziza
Pr. CHRAIBI Chafiq
Pr. EL OUAHABI Abdessamad
Pr. FELLAT Rokaya
Pr. JIDDANE Mohamed
Pr. TAGHY Ahmed
Pr. ZOUHDI Mimoun

Chirurgie Générale Doyen de FMPT
Anesthésie Réanimation
Gastro-Entérologie
Gynécologie Obstétrique
Neurochirurgie
Cardiologie
Anatomie
Chirurgie Générale
Microbiologie

* *Enseignants Militaires*

Mars 1994

Pr. BENJAAFAR Noureddine
Pr. BEN RAIS Nozha
Pr. CAOUI Malika
Pr. CHRAIBI Abdelmjid
Pr. EL AMRANI Sabah
Pr. ERROUGANI Abdelkader
Pr. ESSAKALI Malika
Pr. ETTAYEBI Fouad
Pr. IFRINE Lahssan
Pr. RHRAB Brahim
Pr. SENOUCI Karima

Radiothérapie
Biophysique
Biophysique
Endocrinologie et Maladies Métaboliques *Doyen de la FMPA*
Gynécologie Obstétrique
Chirurgie Générale – *Directeur du CHIS*
Immunologie
Chirurgie Pédiatrique
Chirurgie Générale
Gynécologie – Obstétrique
Dermatologie

Mars 1994

Pr. ABBAR Mohamed*
Pr. BENTAHILA Abdelali
Pr. BERRADA Mohamed Saleh
Pr. CHERKAOUI Lalla Ouafae
Pr. LAKHDAR Amina
Pr. MOUANE Nezha

Urologie *Inspecteur du SSM*
Pédiatrie
Traumatologie – Orthopédie
Ophtalmologie
Gynécologie Obstétrique
Pédiatrie

Mars 1995

Pr. ABOUQUAL Redouane
Pr. AMRAOUI Mohamed
Pr. BAIDADA Abdelaziz
Pr. BARGACH Samir
Pr. EL MESNAOUI Abbes
Pr. ESSAKALI HOUSSYNI Leila
Pr. IBEN ATTYA ANDALOUSSI Ahmed
Pr. OUAZZANI CHAHDI Bahia
Pr. SEFIANI Abdelaziz
Pr. ZEGGWAGH Amine Ali

Réanimation Médicale
Chirurgie Générale
Gynécologie Obstétrique
Gynécologie Obstétrique
Chirurgie Générale
Oto-Rhino-Laryngologie
Urologie
Ophtalmologie
Génétique
Réanimation Médicale

Décembre 1996

Pr. BELKACEM Rachid
Pr. BOULANOUAR Abdelkrim
Pr. EL ALAMI EL FARICHA EL Hassan
Pr. GAOUZI Ahmed
Pr. OUZEDDOUN Naima
Pr. ZBIR EL Mehdi*

Chirurgie Pédiatrie
Ophtalmologie
Chirurgie Générale
Pédiatrie
Néphrologie
Cardiologie *Directeur HMI Mohammed V*

*** Enseignants Militaires**

Novembre 1997

Pr. ALAMI Mohamed Hassan
Pr. BIROUK Nazha
Pr. FELLAT Nadia
Pr. KADDOURI Nouredine
Pr. KOUTANI Abdellatif
Pr. LAHLOU Mohamed Khalid
Pr. MAHRAOUI CHAFIQ
Pr. TOUFIQ Jallal
Pr. YOUSFI MALKI Mounia

Gynécologie-Obstétrique
Neurologie
Cardiologie
Chirurgie Pédiatrique
Urologie
Chirurgie Générale
Pédiatrie
Psychiatrie Directeur Hôp. Ar-razi Salé
Gynécologie Obstétrique

Novembre 1998

Pr. BENOMAR ALI
Pr. BOUGTAB
Pr. ER RIHANI Hassan
Pr. BENKIRANE Majid*

Neurologie Doyen de la FMP Abulcassis
Abdesslam Chirurgie Générale
Oncologie Médicale
Hématologie

Janvier 2000

Pr. ABID Ahmed*
Pr. AIT OUAMAR Hassan
Pr. BENJELLOUN Dakhama Badr.Sououd
Pr. BOURKADI Jamal-Eddine
Pr. CHARIF CHEFCHAOUNI Al Montacer
Pr. ECHARRAB El Mahjoub
Pr. EL FTOUH Mustapha
Pr. EL MOSTARCHID Brahim*
Pr. TACHINANTE Rajae
Pr. TAZI MEZALEK Zoubida

Pneumo-phtisiologie
Pédiatrie
Pédiatrie
Pneumo-phtisiologie Directeur Hôp. My Youssef
Chirurgie Générale
Chirurgie Générale
Pneumo-phtisiologie
Neurochirurgie
Anesthésie-Réanimation
Médecine Interne

Novembre 2000

Pr. AIDI Saadia
Pr. AJANA Fatima Zohra
Pr. BENAMR Said
Pr. CHERTI Mohammed
Pr. ECH-CHERIF EL KETTANI Selma
Pr. EL HASSANI Amine
Pr. EL KHADER Khalid
Pr. GHARBI Mohamed El Hassan
Pr. MDAGHRI ALAOUI Asmae

Neurologie
Gastro-Entérologie
Chirurgie Générale
Cardiologie
Anesthésie-Réanimation
Pédiatrie - Directeur Hôp. Cheikh Zaid
Urologie
Endocrinologie et Maladies Métaboliques
Pédiatrie

*** Enseignants Militaires**

Décembre 2001

Pr. BALKHI Hicham*
Pr. BENABDELJLIL Maria
Pr. BENAMAR Loubna
Pr. BENAMOR Jouda
Pr. BENELBARHDADI Imane
Pr. BENNANI Rajae
Pr. BENOUACHANE Thami
Pr. BEZZA Ahmed*
Pr. BOUCHIKHI IDRISSE Med Larbi
Pr. BOUMDIN El Hassane*
Pr. CHAT Latifa
Pr. DAALI Mustapha*
Pr. EL HIJRI Ahmed
Pr. EL MAAQILI Moulay Rachid
Pr. EL MADHI Tarik
Pr. EL OUNANI Mohamed
Pr. ETTAIR Said
Pr. GAZZAZ Miloudi*
Pr. HRORA Abdelmalek
Pr. KABIRI EL Hassane*
Pr. LAMRANI Moulay Omar
Pr. LEKEHAL Brahim
Pr. MEDARHRI Jalil
Pr. MIKDAME Mohammed*
Pr. MOHSINE Raouf
Pr. NOUINI Yassine
Pr. SABBAH Farid
Pr. SEFIANI Yasser
Pr. TAOUFIQ BENCHEKROUN Soumia

Anesthésie-Réanimation
Neurologie
Néphrologie
Pneumo-phtisiologie
Gastro-Entérologie
Cardiologie
Pédiatrie
Rhumatologie
Anatomie
Radiologie
Radiologie
Chirurgie Générale
Anesthésie-Réanimation
Neuro-Chirurgie
Chirurgie-Pédiatrique
Chirurgie Générale
Pédiatrie - Directeur Hôp. Univ. Cheikh Khalifa
Neuro-Chirurgie
Chirurgie Générale Directeur Hôpital Ibn Sina
Chirurgie Thoracique
Traumatologie Orthopédie
Chirurgie Vasculaire Périphérique **V-D chargé Aff Acad. Est.**
Chirurgie Générale
Hématologie Clinique
Chirurgie Générale
Urologie
Chirurgie Générale
Chirurgie Vasculaire Périphérique
Pédiatrie

Décembre 2002

Pr. AL BOUZIDI Abderrahmane*
Pr. AMEUR Ahmed *
Pr. AMRI Rachida
Pr. AOURLARH Aziz*
Pr. BAMOU Youssef *
Pr. BELMEJDOUB Ghizlene*
Pr. BENZEKRI Laila
Pr. BENZZOUBEIR Nadia
Pr. BERNOUSSI Zakiya

Anatomie Pathologique
Urologie
Cardiologie
Gastro-Entérologie Dir.-Adj. HMI Mohammed V
Biochimie-Chimie
Endocrinologie et Maladies Métaboliques
Dermatologie
Gastro-Entérologie
Anatomie Pathologique

*** Enseignants Militaires**

Pr. CHOHO Abdelkrim *
 Pr. CHKIRATE Bouchra
 Pr. EL ALAMI EL Fellous Sidi Zouhair
 Pr. EL HAOURI Mohamed *
 Pr. FILALI ADIB Abdelhai
 Pr. HAJJI Zakia
 Pr. JAAFAR Abdeloihab*
 Pr. KRIOUILE Yamina
 Pr. MOUSSAOUI RAHALI Driss*
 Pr. OUJILAL Abdelilah
 Pr. RAISS Mohamed
 Pr. SIAH Samir *
 Pr. THIMOU Amal
 Pr. ZENTAR Aziz*

Janvier 2004

Pr. ABDELLAH El Hassan
 Pr. AMRANI Mariam
 Pr. BENBOUZID Mohammed Anas
 Pr. BENKIRANE Ahmed*
 Pr. BOULAADAS Malik
 Pr. BOURAZZA Ahmed*
 Pr. CHAGAR Belkacem*
 Pr. CHERRADI Nadia
 Pr. EL FENNI Jamal*
 Pr. EL HANCHI ZAKI
 Pr. EL KHORASSANI Mohamed
 Pr. HACHI Hafid
 Pr. JABOUIRIK Fatima
 Pr. KHARMAZ Mohamed
 Pr. MOUGHIL Said
 Pr. OUBAAZ Abdelbarre *
 Pr. TARIB Abdelilah*
 Pr. TIJAMI Fouad
 Pr. ZARZUR Jamila

Janvier 2005

Pr. ABBASSI Abdellah
 Pr. ALLALI Fadoua
 Pr. AMAZOUZI Abdellah
 Pr. BAHIRI Rachid
 Pr. BARKAT Amina

Chirurgie Générale
 Pédiatrie
 Chirurgie Pédiatrique
 Dermatologie
 Gynécologie Obstétrique
 Ophtalmologie
 Traumatologie Orthopédie
 Pédiatrie
 Gynécologie Obstétrique
 Oto-Rhino-Laryngologie
 Chirurgie Générale
 Anesthésie Réanimation
 Pédiatrie
 Chirurgie Générale

Ophtalmologie
 Anatomie Pathologique
 Oto-Rhino-Laryngologie
 Gastro-Entérologie
 Stomatologie et Chirurgie Maxillo-faciale
 Neurologie
 Traumatologie Orthopédie
 Anatomie Pathologique
 Radiologie
 Gynécologie Obstétrique
 Pédiatrie
 Chirurgie Générale
 Pédiatrie
 Traumatologie Orthopédie
 Chirurgie Cardio-Vasculaire
 Ophtalmologie
 Pharmacie Clinique
 Chirurgie Générale
 Cardiologie

Chirurgie Réparatrice et Plastique
 Rhumatologie
 Ophtalmologie
 Rhumatologie

Directeur Hôp. Al Ayachi Salé

*** Enseignants Militaires**

Pr. BENYASS Aatif
 Pr. DOUDOUH Abderrahim*
 Pr. HAJJI Leila
 Pr. HESSISSEN Leila
 Pr. JIDAL Mohamed*
 Pr. LAAROUSSI Mohamed
 Pr. LYAGOUBI Mohammed
 Pr. SBIHI Souad
 Pr. ZERAIDI Najia

AVRIL 2006

Pr. ACHEMLAL Lahsen*
 Pr. BELMEKKI Abdelkader*
 Pr. BENCHEIKH Razika
 Pr. BIYI Abdelhamid*
 Pr. BOUHAFS Mohamed El Amine
 Pr. BOULAHYA Abdellatif*
 Pr. CHENGUETI ANSARI Anas
 Pr. DOGHMI Nawal
 Pr. FELLAT Ibtiham
 Pr. FAROUDY Mamoun
 Pr. HARMOUCHE Hicham
 Pr. IDRIS LAHLOU Amine*
 Pr. JROUNDI Laila
 Pr. KARMOUNI Tariq
 Pr. KILI Amina
 Pr. KISRA Hassan
 Pr. KISRA Mounir
 Pr. LAATIRIS Abdelkader*
 Pr. LMIMOUNI Badreddine*
 Pr. MANSOURI Hamid*
 Pr. OUANASS Abderrazzak
 Pr. SAFI Soumaya*
 Pr. SOUALHI Mouna
 Pr. TELLAL Saida*
 Pr. ZAHRAOUI Rachida

Octobre 2007

Pr. ABIDI Khalid
 Pr. ACHACHI Leila
 Pr. ACHOUR Abdessamad*

Cardiologie
 Biophysique
 Cardiologie *(mise en disponibilité)*
 Pédiatrie
 Radiologie
 Chirurgie Cardio-vasculaire
 Parasitologie
 Histo-Embryologie Cytogénétique
 Gynécologie Obstétrique

Rhumatologie
 Hématologie
 O.R.L
 Biophysique
 Chirurgie - Pédiatrique
 Chirurgie Cardio – Vasculaire. Directeur Hôpital Ibn Sina Marr.
 Gynécologie Obstétrique
 Cardiologie
 Cardiologie
 Anesthésie Réanimation
 Médecine Interne
 Microbiologie
 Radiologie
 Urologie
 Pédiatrie
 Psychiatrie
 Chirurgie – Pédiatrique
 Pharmacie Galénique
 Parasitologie
 Radiothérapie
 Psychiatrie
 Endocrinologie
 Pneumo – Phtisiologie
 Biochimie
 Pneumo – Phtisiologie

Réanimation médicale
 Pneumo phtisiologie
 Chirurgie générale

*** Enseignants Militaires**

Pr. AIT HOUSSA Mahdi *
 Pr. AMHAJJI Larbi *
 Pr. AOUI Sarra
 Pr. BAITE Abdelouahed *
 Pr. BALOUCH Lhousaine *
 Pr. BENZIANE Hamid *
 Pr. BOUTIMZINE Nourdine
 Pr. CHERKAOUI Naoual *
 Pr. EHIRCHIOU Abdelkader *
 Pr. EL BEKKALI Youssef *
 Pr. EL ABSI Mohamed
 Pr. EL MOUSSAOUI Rachid
 Pr. EL OMARI Fatima
 Pr. GHARIB Nouredine
 Pr. HADADI Khalid *
 Pr. ICHOU Mohamed *
 Pr. ISMAILI Nadia
 Pr. KEBDANI Tayeb
 Pr. LOUZI Lhoussain *
 Pr. MADANI Naoufel
 Pr. MAHI Mohamed *
 Pr. MARC Karima
 Pr. MASRAR Azlarab
 Pr. MRANI Saad *
 Pr. OUZZIF Ez zohra *
 Pr. RABHI Monsef *
 Pr. RADOUANE Bouchaib*
 Pr. SEFFAR Myriame
 Pr. SEKHSOKH Yessine *
 Pr. SIFAT Hassan *
 Pr. TABERKANET Mustafa *
 Pr. TACHFOUTI Samira
 Pr. TAJDINE Mohammed Tariq*
 Pr. TANANE Mansour *
 Pr. TLIGUI Houssain
 Pr. TOUATI Zakia

Mars 2009

Pr. ABOUZAHIR Ali *
 Pr. AGADR Aomar *
 Pr. AIT ALI Abdelmounaim *
 Pr. AKHADDAR Ali *

Chirurgie cardio vasculaire
 Traumatologie orthopédie
 Parasitologie
 Anesthésie réanimation
 Biochimie-chimie
 Pharmacie clinique
 Ophtalmologie
 Pharmacie galénique
 Chirurgie générale
 Chirurgie cardio-vasculaire
 Chirurgie générale
 Anesthésie réanimation
 Psychiatrie
 Chirurgie plastique et réparatrice
 Radiothérapie
 Oncologie médicale
 Dermatologie
 Radiothérapie
 Microbiologie
 Réanimation médicale
 Radiologie
 Pneumo phtisiologie
 Hématologie biologique
 Virologie
 Biochimie-chimie
 Médecine interne
 Radiologie
 Microbiologie
 Microbiologie
 Radiothérapie
 Chirurgie vasculaire périphérique
 Ophtalmologie
 Chirurgie générale
 Traumatologie-orthopédie
 Parasitologie
 Cardiologie

Médecine interne
 Pédiatrie
 Chirurgie Générale
 Neuro-chirurgie

*** Enseignants Militaires**

Pr. ALLALI Nazik
 Pr. AMINE Bouchra
 Pr. ARKHA Yassir
 Pr. BELYAMANI Lahcen *
 Pr. BJIJOU Younes
 Pr. BOUHSAIN Sanae *
 Pr. BOUI Mohammed *
 Pr. BOUNAIM Ahmed *
 Pr. BOUSSOUGA Mostapha *
 Pr. CHTATA Hassan Toufik *
 Pr. DOGHMI Kamal *
 Pr. EL MALKI Hadj Omar
 Pr. EL OUENNASS Mostapha*
 Pr. ENNIBI Khalid *
 Pr. FATHI Khalid
 Pr. HASSIKOU Hasna *
 Pr. KABBAJ Nawal
 Pr. KABIRI Meryem
 Pr. KARBOUBI Lamya
 Pr. LAMSAOURI Jamal *
 Pr. MARMADÉ Lahcen
 Pr. MESKINI Toufik
 Pr. MESSAOUDI Nezha *
 Pr. MSSROURI Rahal
 Pr. NASSAR Ittimade
 Pr. OUKERRAJ Latifa
 Pr. RHORFI Ismail Abderrahmani *

Octobre 2010

Pr. ALILOU Mustapha
 Pr. AMEZIANE Taoufiq*
 Pr. BELAGUID Abdelaziz
 Pr. CHADLI Mariama*
 Pr. CHEMSI Mohamed*
 Pr. DAMI Abdellah*
 Pr. DARBI Abdellatif*
 Pr. DENDANE Mohammed Anouar
 Pr. EL HAFIDI Naima
 Pr. EL KHARRAS Abdennasser*
 Pr. EL MAZOUZ Samir

Radiologie
 Rhumatologie
 Neuro-chirurgie *Directeur Hôp.des Spécialités*
 Anesthésie Réanimation
 Anatomie
 Biochimie-chimie
 Dermatologie
 Chirurgie Générale
 Traumatologie-orthopédie
 Chirurgie Vasculaire Périphérique
 Hématologie clinique
 Chirurgie Générale
 Microbiologie
 Médecine interne
 Gynécologie obstétrique
 Rhumatologie
 Gastro-entérologie
 Pédiatrie
 Pédiatrie
 Chimie Thérapeutique
 Chirurgie Cardio-vasculaire
 Pédiatrie
 Hématologie biologique
 Chirurgie Générale
 Radiologie
 Cardiologie
 Pneumo-Phtisiologie

Anesthésie réanimation
 Médecine Interne *Directeur ERSSM*
 Physiologie
 Microbiologie
 Médecine Aéronautique
 Biochimie- Chimie
 Radiologie
 Chirurgie Pédiatrique
 Pédiatrie
 Radiologie
 Chirurgie Plastique et Réparatrice

*** Enseignants Militaires**

Pr. EL SAYEGH Hachem
Pr. ERRABIH Ikram
Pr. LAMALMI Najat
Pr. MOSADIK Ahlam
Pr. MOUJAHID Mountassir*
Pr. NAZIH Mouna*
Pr. ZOUAIDIA Fouad

Decembre 2010

Pr. ZNATI Kaoutar

Mai 2012

Pr. AMRANI Abdelouahed
Pr. ABOUELALAA Khalil *
Pr. BENCHEBBA Driss *
Pr. DRISSI Mohamed *
Pr. EL ALAOU MHAMDI Mouna
Pr. EL OUAZZANI Hanane *
Pr. ER-RAJI Mounir
Pr. JAHID Ahmed
Pr. RAISSOUNI Maha *

Février 2013

Pr. AHID Samir
Pr. AIT EL CADI Mina
Pr. AMRANI HANCHI Laila
Pr. AMOR Mourad
Pr. AWAB Almahdi
Pr. BELAYACHI Jihane
Pr. BELKHADIR Zakaria Houssain
Pr. BENCHEKROUN Laila
Pr. BENKIRANE Souad
Pr. BENNANA Ahmed*
Pr. BENSGHIR Mustapha *
Pr. BENYAHIA Mohammed *
Pr. BOUATIA Mustapha
Pr. BOUABID Ahmed Salim*
Pr. BOUTARBOUCH Mahjouba
Pr. CHAIB Ali *
Pr. DENDANE Tarek

Urologie
Gastro-Entérologie
Anatomie Pathologique
Anesthésie Réanimation
Chirurgie Générale
Hématologie
Anatomie Pathologique

Anatomie Pathologique

Chirurgie pédiatrique
Anesthésie Réanimation
Traumatologie-orthopédie
Anesthésie Réanimation
Chirurgie Générale
Pneumophtisiologie
Chirurgie Pédiatrique
Anatomie Pathologique
Cardiologie

Pharmacologie
Toxicologie
Gastro-Entérologie
Anesthésie Réanimation
Anesthésie Réanimation
Réanimation Médicale
Anesthésie Réanimation
Biochimie-Chimie
Hématologie
Informatique Pharmaceutique
Anesthésie Réanimation
Néphrologie
Chimie Analytique et Bromatologie
Traumatologie orthopédie
Anatomie
Cardiologie
Réanimation Médicale

*** Enseignants Militaires**

Pr. DINI Nouzha *	Pédiatrie
Pr. ECH-CHERIF EL KETTANI Mohamed Ali	Anesthésie Réanimation
Pr. ECH-CHERIF EL KETTANI Najwa	Radiologie
Pr. ELFATEMI Nizare	Neuro-chirurgie
Pr. EL GUERROUJ Hasnae	Médecine Nucléaire
Pr. EL HARTI Jaouad	Chimie Thérapeutique
Pr. EL JAOUDI Rachid *	Toxicologie
Pr. EL KABABRI Maria	Pédiatrie
Pr. EL KHANNOUSSI Basma	Anatomie Pathologique
Pr. EL KHLOUFI Samir	Anatomie
Pr. EL KORAICHI Alae	Anesthésie Réanimation
Pr. EN-NOUALI Hassane *	Radiologie
Pr. ERREGUIG Laila	Physiologie
Pr. FIKRI Meryem	Radiologie
Pr. GHFIR Imade	Médecine Nucléaire
Pr. IMANE Zineb	Pédiatrie
Pr. IRAQI Hind	Endocrinologie et maladies métaboliques
Pr. KABBAJ Hakima	Microbiologie
Pr. KADIRI Mohamed *	Psychiatrie
Pr. LATIB Rachida	Radiologie
Pr. MAAMAR Mouna Fatima Zahra	Médecine Interne
Pr. MEDDAH Bouchra	Pharmacologie
Pr. MELHAOUI Adyl	Neuro-chirurgie
Pr. MRABTI Hind	Oncologie Médicale
Pr. NEJJARI Rachid	Pharmacognosie
Pr. OUBEJJA Houda	Chirurgie Pédiatrique
Pr. OUKABLI Mohamed *	Anatomie Pathologique
Pr. RAHALI Younes	Pharmacie Galénique <i>Vice-Doyen à la Pharmacie</i>
Pr. RATBI Ilham	Génétique
Pr. RAHMANI Mounia	Neurologie
Pr. REDA Karim *	Ophtalmologie
Pr. REGRAGUI Wafa	Neurologie
Pr. RKAIN Hanan	Physiologie
Pr. ROSTOM Samira	Rhumatologie
Pr. ROUAS Lamiaa	Anatomie Pathologique
Pr. ROUIBAA Fedoua *	Gastro-Entérologie
Pr. SALIHOUN Mouna	Gastro-Entérologie
Pr. SAYAH Rochde	Chirurgie Cardio-Vasculaire
Pr. SEDDIK Hassan *	Gastro-Entérologie
Pr. ZERHOUNI Hicham	Chirurgie Pédiatrique
Pr. ZINE Ali *	Traumatologie Orthopédie

*** Enseignants Militaires**

AVRIL 2013

Pr. EL KHATIB MOHAMED KARIM *

Stomatologie et Chirurgie Maxillo-faciale

MARS 2014

Pr. ACHIR Abdellah
Pr. BENCHAKROUN Mohammed *
Pr. BOUCHIKH Mohammed
Pr. EL KABBAJ Driss *
Pr. EL MACHTANI IDRISSE Samira *
Pr. HARDIZI Houyam
Pr. HASSANI Amale *
Pr. HERRAK Laila
Pr. JANANE Abdellah *
Pr. JEAIDI Anass *
Pr. KOUACH Jaouad*
Pr. LEMNOUER Abdelhay*
Pr. MAKRAM Sanaa *
Pr. OULAHYANE Rachid*
Pr. RHISSASSI Mohamed Jaafar
Pr. SEKKACH Youssef*
Pr. TAZI MOUKHA Zakia

Chirurgie Thoracique
Traumatologie- Orthopédie
Chirurgie Thoracique
Néphrologie
Biochimie-Chimie
Histologie- Embryologie-Cytogénétique
Pédiatrie
Pneumologie
Urologie
Hématologie Biologique
Génécologie-Obstétrique
Microbiologie
Pharmacologie
Chirurgie Pédiatrique
CCV
Médecine Interne
Génécologie-Obstétrique

DECEMBRE 2014

Pr. ABILKACEM Rachid*
Pr. AIT BOUGHIMA Fadila
Pr. BEKKALI Hicham *
Pr. BENAZZOU Salma
Pr. BOUABDELLAH Mounya
Pr. BOUCHRIK Mourad*
Pr. DERRAJI Soufiane*
Pr. DOBLALI Taoufik
Pr. EL AYOUBI EL IDRISSE Ali
Pr. EL GHADBANE Abdedaim Hatim*
Pr. EL MARJANY Mohammed*
Pr. FEJJAL Nawfal
Pr. JAHIDI Mohamed*
Pr. LAKHAL Zouhair*
Pr. OUDGHIRI NEZHA
Pr. RAMI Mohamed
Pr. SABIR Maria
Pr. SBAI IDRISSE Karim*

Pédiatrie
Médecine Légale
Anesthésie-Réanimation
Chirurgie Maxillo-Faciale
Biochimie-Chimie
Parasitologie
Pharmacie Clinique
Microbiologie
Anatomie
Anesthésie-Réanimation
Radiothérapie
Chirurgie Réparatrice et Plastique
O.R.L
Cardiologie
Anesthésie-Réanimation
Chirurgie Pédiatrique
Psychiatrie
Médecine préventive, santé publique et Hyg.

*** Enseignants Militaires**

AOUT 2015

Pr. MEZIANE Meryem
Pr. TAHIRI Latifa

Dermatologie
Rhumatologie

PROFESSEURS AGREGES :**JANVIER 2016**

Pr. BENKABBOU Amine
Pr. EL ASRI Fouad*
Pr. ERRAMI Nouredine*
Pr. NITASSI Sophia

Chirurgie Générale
Ophtalmologie
O.R.L
O.R.L

JUIN 2017

Pr. ABBI Rachid*
Pr. ASFALOU Ilyasse*
Pr. BOUAYTI El Arbi*
Pr. BOUTAYEB Saber
Pr. EL GHISSASSI Ibrahim
Pr. HAFIDI Jawad
Pr. OURAINI Saloua*
Pr. RAZINE Rachid
Pr. ZRARA Abdelhamid*

Microbiologie
Cardiologie
Médecine préventive, santé publique et Hyg.
Oncologie Médicale
Oncologie Médicale
Anatomie
O.R.L
Médecine préventive, santé publique et Hyg.
Immunologie

NOVEMBRE 2018

Pr. AMELLAL Mina
Pr. SOULY Karim
Pr. TAHRI Rajae

Anatomie
Microbiologie
Histologie-Embryologie-Cytogénétique

NOVEMBRE 2019

Pr. AATIF Taoufiq *
Pr. ACHBOUK Abdelhafid *
Pr. ANDALOUSSI SAGHIR Khalid *
Pr. BABA HABIB Moulay Abdellah *
Pr. BASSIR RIDA ALLAH
Pr. BOUATTAR TARIK
Pr. BOUFETTAL MONSEF
Pr. BOUCHENTOUF Sidi Mohammed *
Pr. BOUZELMAT Hicham *
Pr. BOUKHRIS Jalal *

Néphrologie
Chirurgie Réparatrice et Plastique
Radiothérapie
Gynécologie-obstétrique
Anatomie
Néphrologie
Anatomie
Chirurgie Générale
Cardiologie
Traumatologie-orthopédie

*** Enseignants Militaires**

Pr. CHAFRY Bouchaib *
 Pr. CHAHDI Hafsa *
 Pr. CHERIF EL ASRI Abad *
 Pr. DAMIRI Amal *
 Pr. DOGHMI Nawfal *
 Pr. ELALAOUI Sidi-Yassir
 Pr. EL ANNAZ Hicham *
 Pr. EL HASSANI Moulay EL Mehdi *
 Pr. EL HJOUJI Aabderrahman *
 Pr. EL KAOUI Hakim *
 Pr. EL WALI Abderrahman *
 Pr. EN-NAFAA Issam *
 Pr. HAMAMA Jalal *
 Pr. HEMMAOUI Bouchaib *
 Pr. HJIRA Naoufal *
 Pr. JIRA Mohamed *
 Pr. JNIE NE Asmaa
 Pr. LARAQUI Hicham *
 Pr. MAHFOUD Tarik *
 Pr. MEZIANE Mohammed *
 Pr. MOUTAKI ALLAH Younes *
 Pr. MOUZARI Yassine *
 Pr. NAOUI Hafida *
 Pr. OBTEL Majdouline
 Pr. OURRAI Abdelhakim *
 Pr. SAOUAB Rachida *
 Pr. SBITTI Yassir *
 Pr. ZADDOUG Omar *
 Pr. ZIDOUH Saad *

Traumatologie-orthopédie
 Anatomie Pathologique
 Neurochirurgie
 Anatomie Pathologique
 Anesthésie-réanimation
 Pharmacie Galénique
 Virologie
 Gynécologie-obstétrique
 Chirurgie Générale
 Chirurgie Générale
 Anesthésie-réanimation
 Radiologie
 Stomatologie et Chirurgie Maxillo-faciale
 O.R.L
 Dermatologie
 Médecine Interne
 Physiologie
 Chirurgie Générale
 Oncologie Médicale
 Anesthésie-réanimation
 Chirurgie Cardio-vasculaire
 Ophtalmologie
 Parasitologie-Mycologie
 Médecine préventive, santé publique et Hyg.
 Pédiatrie
 Radiologie
 Oncologie Médicale
 Traumatologie Orthopédie
 Anesthésie-réanimation

*** Enseignants Militaires**

2 - ENSEIGNANTS-CHERCHEURS SCIENTIFIQUES

PROFESSEURS/Prs. HABILITES

Pr. ABOUDRAR Saadia	Physiologie
Pr. ALAMI OUHABI Naima	Biochimie-chimie
Pr. ALAOUI KATIM	Pharmacologie
Pr. ALAOUI SLIMANI Lalla Naïma	Histologie-Embryologie
Pr. ANSAR M'hammed	Chimie Organique et Pharmacie Chimique
Pr .BARKIYOU Malika	Histologie-Embryologie
Pr. BOUHOUCHE Ahmed	Génétique Humaine
Pr. BOUKLOUZE Abdelaziz	Applications Pharmaceutiques
Pr. CHAHED OUAZZANI Lalla Chadia	Biochimie-chimie
Pr. DAKKA Taoufiq	Physiologie
Pr. FAOUZI Moulay El Abbes	Pharmacologie
Pr. IBRAHIMI Azeddine	Biologie moléculaire/Biotechnologie
Pr. KHANFRI Jamal Eddine	Biologie
Pr. OULAD BOUYAHYA IDRISSE Med	Chimie Organique
Pr. REDHA Ahlam	Chimie
Pr. TOUATI Driss	Pharmacognosie
Pr. YAGOUBI Maamar	Environnement,Eau et Hygiène
Pr. ZAHIDI Ahmed	Pharmacologie

Mise à jour le 11/06/2020

KHALED Abdellah

***Chef du Service des Ressources Humaines
FMPR***

*** Enseignants Militaires**

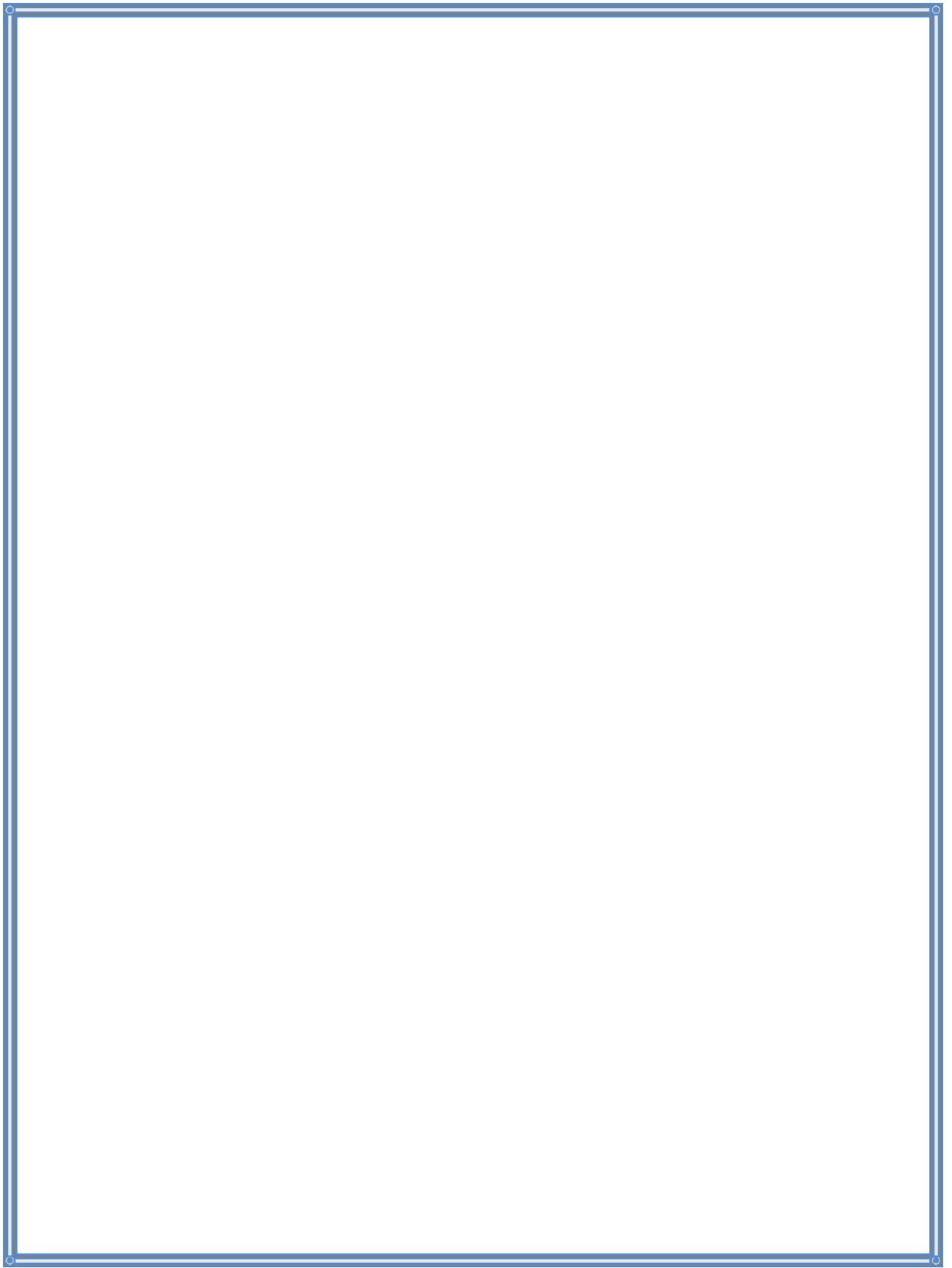


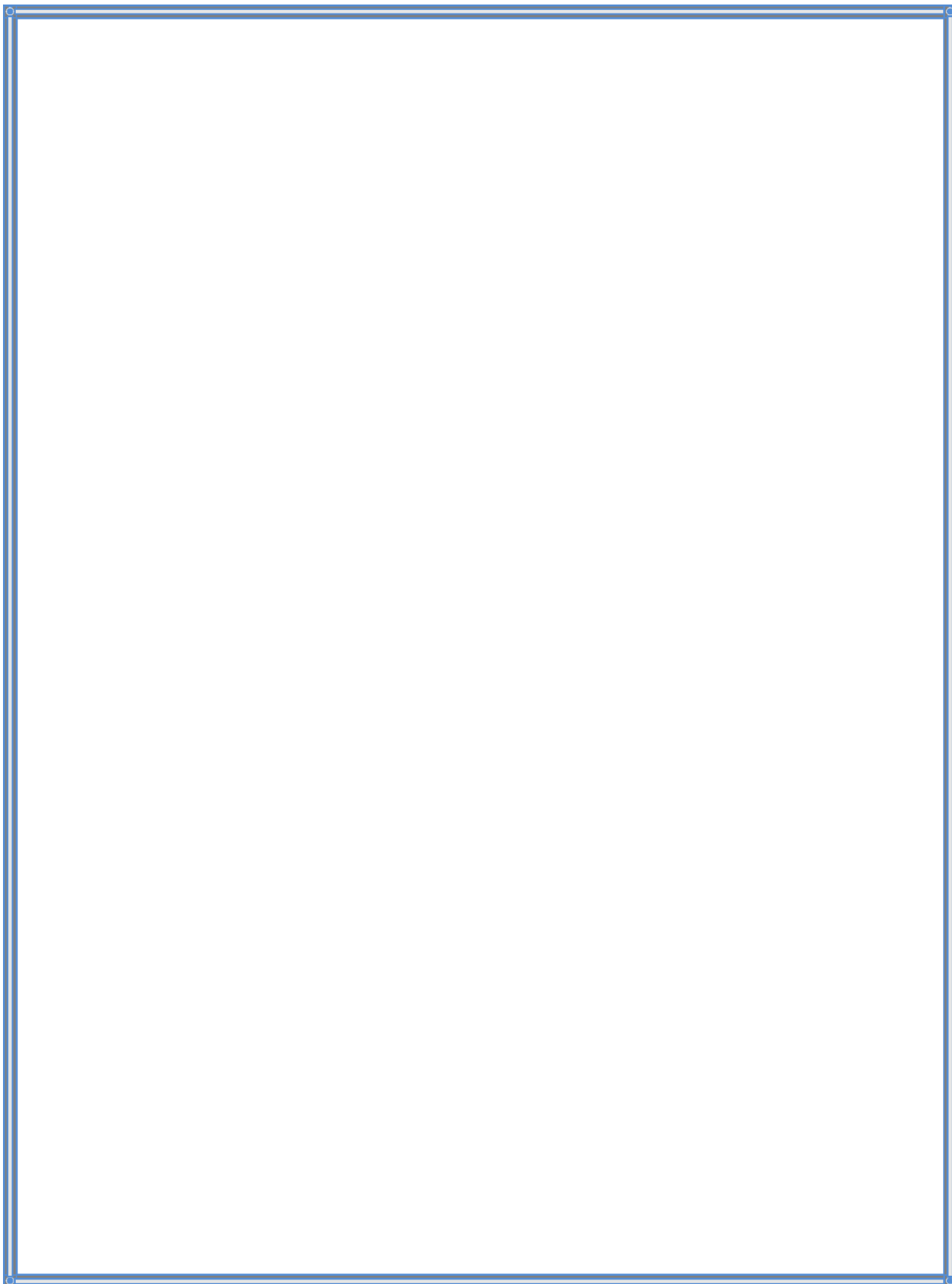
DEDICACES

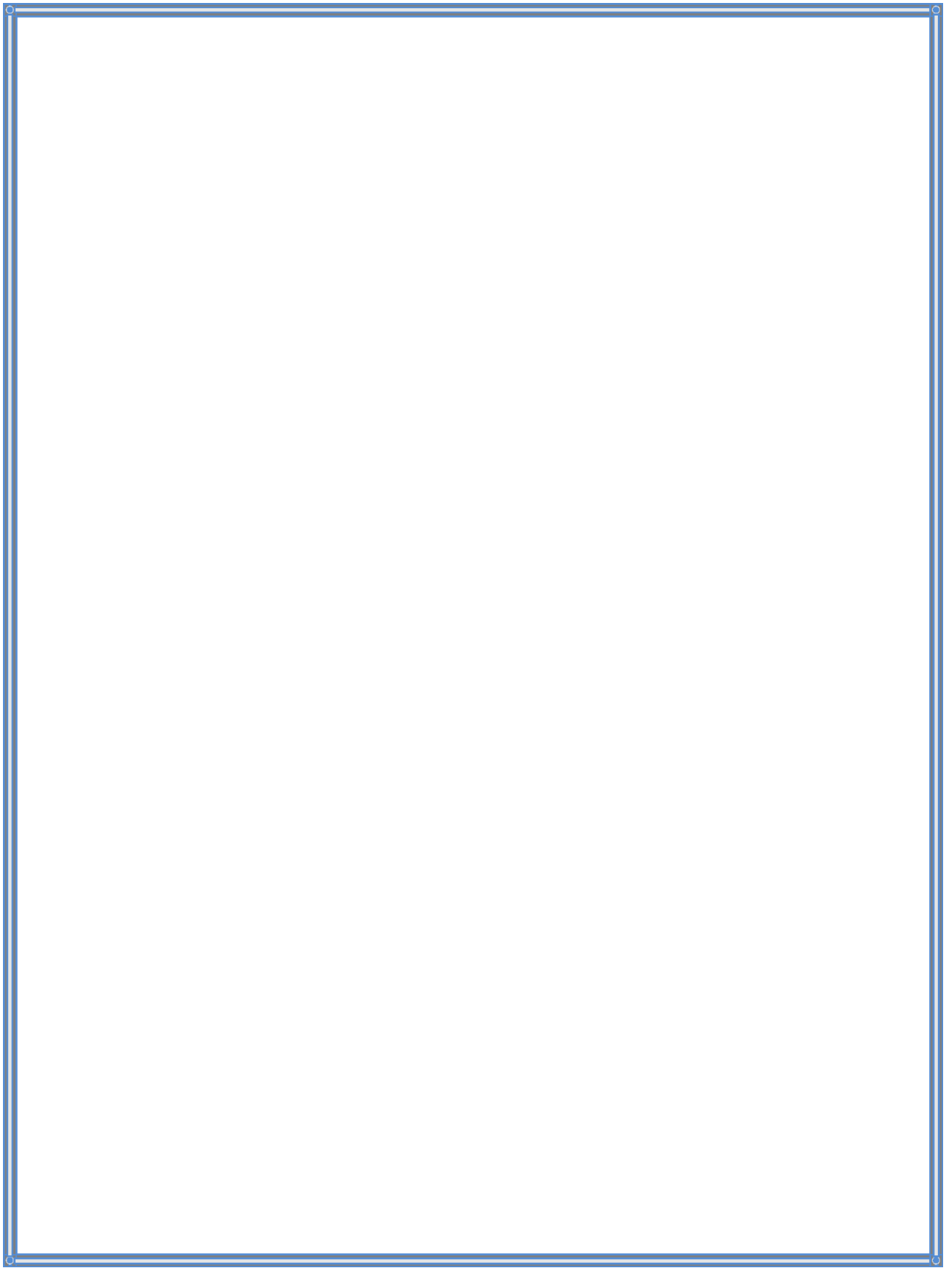


А

АЛЛАҢ







À mon très cher père,
EL HAMZI Mohamed

À ma très chère mère,
MOUFID Fatima,

*À mon très cher oncle , MOUFID Mustafa ,
Sa femme tante Nezha, Hajar et Manal*

À ma très chère sœur Hafssa ELHAMZI, son mari Hicham

Son fils Mickael et sa fille Camélia

À ma très chère ZOËRA,

*À mon très cher frère ELHAMZI SAAD , sa femme Rajaa et son fils
Ziyad,*

*À mes regrettés grands-parents et feu MOUFID Ameer et
feu EL HAMZI Boubker*

À ma très chère grande mère AMINA ESSILMI

*À mes très chers oncles maternels Saïd ,Abdelhak, Adnane ,Tante Naima
et ses fils Simohamed et Meriem et à mes chers oncles paternels
Abdelfettah, Abdellatif et Abdennebi, À mes très chères tantes maternelles
Rachida , Aziza, Najat , Jamila, Hayat et à mes chères tantes
paternelles Zoubida, Khadija,*

À mes très chères cousins et cousines,

À Othmane , Mehdi , haitam , Soukaina , Kamélia,

Abido, Inass , Houda



REMERCIEMENTS



À notre maître président et rapporteur de thèse,

Monsieur le Professeur HACHI Hafid,

Professeur de chirurgie générale,

À notre maître et juge de thèse :
Monsieur le Professeur SIFAT Hassan,
Professeur de radiothérapie,

*À notre maître et juge de thèse,
Monsieur le Professeur KEBDANI Tayeb,
Professeur de radiothérapie,*

*A notre maître et juge de thèse,
Monsieur le Professeur KOUACH Jaouad,
Professeur de gynécologie-obstétrique*



LISTE DES ABREVIATIONS



Liste des abréviations

DIEP	: Deep Inferior Epigastric Perforator flap
IRM	: Imagerie par Résonnance Magnétique
LGD	: Lambeau Grand Dorsal
LGDA	: Lambeau Grand dorsal Autologue
LGDP	: Lambeau Grand Dorsal avec Prothèse
LMCGD	: Lambeau Musculo-cutané Du Grand Dorsal
PAM	: plaque aérolo-mamelonnaire
RMI	: Reconstruction Mammaire Immédiate
RMS	: Reconstruction Mammaire Secondaire
SBR	: Scraff-Bloom et Richardson
SIEP	: Superficial Inferior Epigastric Perforator flap
TRAM	: Transverse Rectus Abdominalis Musculocutaneous flap



LISTE DES ILLUSTRATIONS



Liste des figures

Figure1: Décollement cutané-musculaire au niveau de la zone périphérique par incision de la peau sur 5 cm .	55
Figure 2: décollement rétro-musculaire.....	56
Figure 3: Utilisation du bistouri pour dissection du Muscle dantelé	58
Figure 4: Aspect final du néo sillon sous mammaire	60
Figure 5: aspect pré et post opératoire d'une mastectomie avec conservation de l'étui cutané et reconstruction immédiate par expandeur tissulaire et implant définitive et symétrisation controlatérale.....	62
Figure 6: Insertion du muscle grand dorsal.....	67
Figure 7: À gauche : tracé de la palette cutanée en forme de fuseau transversal au milieu du dos. À droite : position de la cicatrice	69
Figure 8: La palette cutanée dorsale et les réserves graisseuses.	71
Figure 9: Iconographie démontrant un prélèvement de tissu adipeux a l'aide d'une canule	72
Figure 10: Centrifugation du tissus adipeux	73
Figure 11: résultat de reconstruction immédiate par lambeau du grand dorsal avec reconstruction de la PAM et lipomodelage du sein droit (a-b-c) dessin pré opératoire e- résultat immédiat (f-g-h) résultat à 12 mois.....	76
Figure 12: les différents zones de vascularisation du lambeau grand droit de l'abdomen par Hartrampf à droite et par Holm à gauche	80
Figure 13: incision initiale pour prélèvement du lambeau abdominal	82
Figure 14: surélévation du revêtement cutané et visualisation du lambeau abdominal	83

Figure 15: le tunnel par où se fait la transposition du lambeau en intra thoracique	84
Figure 16: fermeture du site donneur	85
Figure 17: identification et ligature du pédicule inférieure avant la section du muscle	86
Figure 18: aspect initial du lambeau qui apparaît congestionné	86
Figure 19 : lambeau du muscle grand droit de l'abdomen avec des extrémités moins perfusées	87
Figure 20: réparation et fermeture du site donneur	88
Figure 21: La machine à tatouer.....	98
Figure 22: la bipartition verticale	100
Figure 23: la reconstruction par le lambeau en H	103
Figure 24: la reconstruction de la PAM par lambeau étoilé	104
Figure 25: patiente irradiée après une reconstruction par TRAM.....	109
Figure 26: répartition de mastectomies et de reconstruction en fonction des années	118
Figure 27: répartition des patientes selon l'âge.....	119
Figure 28: répartition des patientes selon la situation familiale	120
Figure 29: Pourcentages des patientes selon l'origine.....	121
Figure 30: Pourcentages des patientes selon la couverture social.....	121
Figure 31: Pourcentages des patientes selon le niveau socio-économiques	122
Figure 32: Pourcentages des patientes selon leur fonction	122
Figure 33: Pourcentages des patientes selon les résultats de l'anatomie-pathologique.....	124

Liste des tableaux

Tableau 1: le pourcentage d'intervention selon les études	130
Tableau 2: La moyenne de l'âge selon les différentes études.....	131
Tableau 5: Moyenne des patientes ayant bénéficié d'un traitement néo-adjuvant	135
Tableau 3: Les différentes étapes de Lipofiling selon les auteurs	137



SOMMAIRE



I-Introduction	44
II-Les principes généraux de la reconstruction mammaire	48
II-1- Délai de reconstruction après traitement de cancer	49
II-2-Les différents types de chirurgie plastique.....	50
II-2-1-La reconstruction prothétique	50
II-2-2- La reconstruction grace a l'utilisation du muscle grand dorsal.....	64
II-2-3-La reconstruction par le volet myocutané pédiculisé sur l'artère épigastrique inférieur (Lambeau du muscle grand droit de l'abdomen)	78
II-3-Choix de la reconstruction	90
II-4- La symétrisation	91
II-4-1-Plasties de réduction	91
II-4-2- Augmentation controlatérale par prothèse	92
II-5-Reconstruction de la plaque aérolo-mamelonnaire	94
II-6-Reconstruction mammaire avant radiothérapie.....	105
II-6-1-Effet de la radiothérapie sur une reconstruction par prothèse.....	105
II-6-2-Radiothérapie de l'expandeur tissulaire par rapport à une irradiation d'un implant permanent	106
II-6-3-Effet de la radiothérapie sur une reconstruction autologue	107
II-6-4-Technique immédiate retardée	108
II-7-Reconstruction mammaire après radiothérapie	109
II-7-1-Reconstruction par implant dans un champ précédemment irradié	109
II-7-2-Reconstruction autologue dans un champ préalablement irradié.....	111
II-8-Radiothérapie et reconstruction du complexe mamelon-aréolaire	112
II-9-Tamoxifène et reconstruction mammaire	113

III-Matériels et méthodes	115
III-1-Presentation de l'étude et sélection des patientes	115
III-2-Reception des données	115
IV-Synthèse	118
IV-1-Epidemiologie	118
IV-1-1-Pourcentage	118
IV-1-2-Date de naissance.....	119
IV-1-3-Statut marital.....	120
IV-1-4-Origine géographique	121
IV-1-5-Couverture social	121
IV-1-6-Scolarisation	122
IV-1-7-Travail	122
V-2-Symptômes et résultats des examen complémentaires en relation avec la néoplasie du sein	123
V-2-1-Symptomatologie révélatrice	123
V-2-2-Antécédents.....	123
V-2-3-Examen physique	123
V-2-4-Anatomo-pathologie.....	123
V-2-4-1-Type histologique.....	123
V-2-4-2-Grading histo-pronostique de Scraff-Bloom et Richardson (SBR)	124
V-2-4-3-Les récepteurs hormonaux.....	124
V-2-4-4-Hercept test (HER).....	124
V-3-Modalites thérapeutiques	124
V-4-Recidives	125
V-5-Delai de reconstruction.....	125
V-6-Reconstruction mammaire	125

V-6-1-Moment de reconstruction	125
V-6-2-Techniques de reconstruction	125
V-6-3-Durée d'hospitalisation.....	126
V-6-4-Symétrisation	127
V-6-5-Reconstruction de la PAM.....	127
V-6-6-Complications	127
V-6-7- Résultats post-reconstruction.....	127
VI-Discussion.....	130
VI-1-Comparaison aux différents articles	130
VI-1-1-Pourcentages.....	130
VI-1-2-Dates de naissances	130
VI-1-3-Statut marital.....	131
VI-1-4-Origine	131
VI-1-5-Scolarisation	131
VI-1-6-Travail	131
VI-1-7-Données cliniques et para-cliniques au cancer du sein antérieur	133
VI-1-7-1-Symptomatologie révélatrice.....	133
VI-1-7-2-Siège de la tumeur.....	133
VI-1-7-3-Type histologique	133
VI-1-7-4-Grade histo-pronostique	134
VI-1-7-5-Les récepteurs hormonaux	134
VI-1-7-6-HER2.....	134
VI-1-8-Prise en charge du cancer	134
VI-1-9-Durée post-mastectomie	135
VI-1-10-Méthodes de chirurgie plastique	135

VI-1-11-Période de séjour hospitalier.....	137
VI-1-12-Réduction ou augmentation du sein controlatéral.....	137
VI-1-13-Réorganisation du complexe aérole-mamelon	138
VI-1-14-Suites opératoires	138
VI-1-15-Aspect esthétique final	138
VI-2-Les plus et les moins de la thèse	139
VI-2-1-Les plus	139
VI-2-2-Les moins	139
VI-3-Réalités et attentes	140
VII-Synthèse	143
En bref	145
Sources	149



Introduction



Le cancer mammaire représente le un quart des cancers diagnostiqués chez le sexe féminin. Il constitue un véritable problème de santé publique. Plusieurs avancées diagnostiques et thérapeutiques ont été réalisées permettant ainsi d'améliorer le profil épidémiologique de ce cancer.

Durant des décennies, la chirurgie a été la seule modalité du traitement des cancers et le chirurgien cancérologue se trouvait obligé d'extirper la tumeur le plus largement possible, quelles que soient les séquelles. L'introduction de la chirurgie plastique en cancérologie mammaire est apparue afin de réduire une partie des défis psychologiques auxquels la plupart des femmes faisaient face dès qu'elles reçoivent le diagnostic du cancer du sein.

Ainsi le chirurgien doit pratiquer un geste répondant aux critères de l'exérèse carcinologique, tout en ayant recours aux ressources de la chirurgie plastique.

La patiente doit être impliquée dans toutes les étapes de la prise en charge plastique afin d'assurer de bons résultats sur le plan fonctionnel, psychologique ainsi qu'en terme de satisfaction et qualité de vie de la femme.

Les modalités techniques ont évolué du simple remodelage glandulaire à des techniques plus élaborées de plastie mammaire, spécifiques à chaque localisation.

L'objectif de notre étude est :

- Evaluer la chirurgie oncoplastique et reconstructive dans le service
- Evaluer la faisabilité des techniques innovantes dans la chirurgie du sein
- Améliorer et promouvoir la prise en charge esthétique du cancer mammaire



Les principes généraux de la reconstruction mammaire



III-Les principes généraux de la reconstruction mammaire :

Actuellement, les femmes ont plusieurs options de reconstruction mammaire à leur disposition soit au moment de la mastectomie, soit ultérieurement. Il s'agit notamment des implants, des lambeaux pédiculés autologues avec ou sans implants, et reconstruction autologue par lambeau libre [9]. Ces dernières années, des matériaux ont été mis au point pour faciliter la reconstruction directe par implants (comme les matrices dermiques acellulaires (ADM) et mailles en titane), avec des rapports faisant état d'une amélioration des résultats esthétiques et d'une réduction des taux de contracture capsulaire [10, 11].

La reconstruction post-mastectomie peut être soit immédiate, soit différée. Les principaux avantages de reconstruction mammaire immédiate sont la conservation de l'étui [12]. Dans les reconstructions différées, le taux de complications rapportées est plus faible [13]. La décision d'une reconstruction immédiate ou retardée dépend de plusieurs facteurs, notamment le stade de la maladie, les comorbidités, la disponibilité, les compétences et le choix du patient.

Enfin, un traitement adjuvant, en particulier la radiothérapie, peut également influencer la pratique.

Les avantages de la reconstruction post-mastectomie ont été largement démontrés, et l'intégration des services de reconstruction dans la procédure de prise en charge des cancers du sein à tel point que la reconstruction doit faire partie intégrante de cette prise en charge. Pour en savoir plus, une enquête est nécessaire pour déterminer la part de cette variation qui est liée à la formation, à la prestation de services ou aux obstacles de capacités.

III-1- Délai de reconstruction après traitement de cancer :

Certains chirurgiens attendent 3 à 6 mois après la mastectomie ou 3 à 6 mois après la radiothérapie pour que les lambeaux cicatrisent et que la réaction cutanée s'installe. Cela laisse le temps aux séromes de se résorber et à la patiente d'envisager les différentes options qui peuvent convenir pour reconstruire son sein.

Il existe une troisième voie chez les patientes dont on ne sait pas si elles ont besoin de radiothérapie ou non, il est possible de placer un expandeur de tissu sous la paroi thoracique. L'expandeur est gonflé, ce qui permet de maintenir la peau résiduelle [14,15]. Si la patiente n'a pas besoin de radiothérapie, il est possible de poursuivre l'expansion tissulaire et de la remplacer plus tard par un implant définitif.

Pour ceux qui ont besoin d'une radiothérapie, l'expandeur peut être laissé in situ et, si nécessaire, son volume peut être réduit pour permettre la radiothérapie. Quelques semaines après la fin de la radiothérapie, l'expandeur est gonflé à nouveau et, trois mois plus tard, la patiente peut alors subir une autre procédure qui consiste généralement à introduire des tissus vascularisés tels qu'un lambeau du grand dorsal ou un lambeau abdominal.

Il est prouvé que le nouveau tissu apporté rajeunit la peau qui a été irradiée et donne un résultat globalement meilleur que la simple mastectomie.

En ce qui concerne le délai entre la radiothérapie et la reconstruction, il n'y a pas de consensus dans la littérature. Dans certaines études, un intervalle de 12 mois entre la fin de la radiothérapie et la reconstruction par un lambeau libre abdominal minimisait les complications et optimisait les résultats [16]. Cependant, en utilisant un modèle animal, Goodman et al. ont démontré qu'un intervalle de temps de 2 à 3 semaines après le remplissage complet de l'expandeur, la tolérance des tissus aux radiations a augmenté [17]. Chez les patientes précédemment irradiées, le fait de retarder la reconstruction d'au moins 12 mois après l'achèvement de la radiothérapie semble réduire l'incidence de complications [18,19].

III-2-Les différents types de reconstruction mammaire :

Il existe une variété d'options reconstructives, chacune ayant ses propres avantages et inconvénients. On les classe en 2 grandes catégories :

- Méthodes prothétiques
- Méthodes nécessitant une utilisation des muscles de la patientes notamment le grand dorsal et le grand droit de l'abdomen

III-2-1-La reconstruction par implant :

Le choix de cette technique reste le plus fréquent et le plus adapté à la reconstruction mammaire du fait de sa simplicité, sa fiabilité . Ainsi que pour les femmes qui souhaitent éviter une chirurgie majeure impliquant des sites de prélèvement et des cicatrices multiples des sites donneurs, la reconstruction mammaire à l'aide d'implants peut être l'option de choix . Une approche épargnant la peau pendant la mastectomie améliore la qualité du résultat final. La méthode la plus conventionnelle pour le chirurgien et de prendre en compte les différents profils cliniques et psychologique dans le choix de la méthodes de reconstruction.

Bien qu'en termes de popularité, la reconstruction mammaire par implant direct en une seule étape, stable dans sa forme, continue à croître, l'expansion tissulaire immédiate en une ou deux étapes (définitive ou temporaire) reste l'approche privilégiée en raison de sa relative simplicité. Des mastectomies plus conservatrices, avec préservation du sillon sous mammaire , de l'étui cutané et de la PAM, ont permis des reconstructions anatomiques plus nombreuses et de meilleurs résultats. En outre, les attentes des patientes sont plus grandes que lors de la première utilisation des implants dans les années 1960 [20]. Radovan a introduit l'expansion progressive avec des expandeurs tissulaires, ayant des avantages psychologiques positifs pour les patientes atteintes d'un cancer du sein, évitant la mutilation et la morbidité du site du donneur des lambeaux autologues[21]. Le résultat final de la reconstruction dépend largement de l'état des tissus après la mastectomie - une bonne mastectomie est la meilleure façon d'obtenir un bon résultat de reconstruction - . Et l'approche en deux temps permet des meilleurs résultats escomptés.

L'obtention de résultats esthétiques et fonctionnels optimaux par une approche en une ou deux étapes utilisant des expandeurs temporaires ou définitifs exige une attention particulière aux détails de la planification et de la technique.

■ Les différents types d'implants :

Il existe différents types d'implants mammaires qui varient en fonction des caractéristiques des matériaux ou de l'indication d'utilisation :

- ✓ Lisses, texturés, en polyuréthane et microtexturés dans des enveloppes en titane
 - ✓ Remplie de solution saline, de gel de silicone régulier ou cohésif, de gel mixte et d'autres substances (huile de soja, huile d'arachide, hydrogel, etc.)
 - ✓ Formes rondes et anatomiques ou formes différenciées
 - ✓ Volume fixe ou variable
- ❖ Implants remplis par solution saline :

Ces implants sont constitués d'une enveloppe en silicone et d'une valve qui permet l'insertion de la solution physiologique pendant l'intervention chirurgicale. L'enveloppe peut être soit lisse, soit texturée. L'enveloppe présente une bonne élasticité, favorisant ainsi une petite variation du volume de la solution saline à insérer afin d'obtenir une meilleure symétrie volumétrique avec le sein opposé. Il est recommandé de dépasser de 10 à 20 % le volume recommandé par le fabricant de l'implant, ce qui permet d'obtenir une meilleure distension de l'enveloppe en vue d'éviter les plis de l'implant. Ces plis pourraient, après un certain temps, provoquer une rupture ou même une exposition de la prothèse nécessitant sa dépose.

❖ Implants en gel de silicone :

Ces implants ont un volume fixe, constitué d'une enveloppe de gel de silicone. Actuellement, l'épaisseur de l'enveloppe est plus soigneusement étudiée afin de la

rendre plus résistante et d'éviter la diffusion du gel de silicone. La viscosité du gel de silicone dépend de la masse moléculaire, de sorte qu'il est aujourd'hui possible de fabriquer un gel plus cohésif. Un autre avantage de ce type de gel pourrait être d'ordre sécuritaire en réduisant la diffusion du gel du fait de son caractère cohésif.

Les inconvénients des implants anatomiques avec gel cohésif sont :

- Consistance plus dure du sein reconstruit, qui peut être pris pour une capsule péri-prothétique.
- La taille de l'incision cutanée est un autre inconvénient des implants anatomiques lorsqu'ils sont utilisés dans les cas de plastie mammaire pour une amélioration esthétique. Les implants ronds peuvent être insérés même par une petite incision péri-aréolaire, compatible avec les caractéristiques de résistance et d'élasticité du matériel, tandis que les implants anatomiques nécessitent de plus grandes incisions dans le sillon sous mammaire permettant une insertion des implants sans compression pour éviter la déformation du sein.



Implants revêtus de polyuréthane

Ces implants sont fabriqués avec une couche externe de polyuréthane, et ils sont considérés comme plus efficaces pour éviter la contracture capsulaire, par rapport à ceux à enveloppe lisse. L'explication physique est que le revêtement de polyuréthane permet une désorientation dans la direction des fibres de collagène, alors que le contraire se produirait avec des implants lisses. Il est important de savoir qu'en cas d'infection par une prothèse en polyuréthane, le retrait de la prothèse avec tous les résidus de polyuréthane est obligatoire, ce qui permet d'éviter les fistules cutanées postopératoires.



Implants microtexturés en titane :

Ce sont des implants relativement récents, lancés sur le marché en 2003, et ils présentent les caractéristiques suivantes : partie interne en gel de silicone et enveloppe externe en silicone avec enveloppe microtextureé en titane. L'objectif de ce type d'implants est d'entraîner moins de réactions contre les corps étrangers et donc de réduire l'incidence des capsules péri-prothétiques. Il n'existe pas encore d'essais randomisés comparant l'efficacité de ce type d'implants.



Expandeurs définitifs :

Ces implants ont un volume variable : ils se composent d'une chambre externe remplie de gel de silicone et d'une chambre interne qui peut être remplie de solution physiologique jusqu'à un volume contrôlable afin de mieux s'adapter au volume du sein opposé. La chambre est placée à la partie inférieure de l'implant, et son remplissage favorise la forme anatomique de la prothèse. Une valve externe est reliée à la chambre interne par un tube d'environ 2 mm de large . La valve peut être placée dans la région axillaire et dans une position plus superficielle par rapport à la peau. La mise en place de la valve en parasternal est pourvoyeur de douleurs et de gênes pour la patiente.



Expandeurs temporaires :

Il s'agit d'implants avec une enveloppe de silicone élastique et une valve de remplissage qui permet d'introduire une solution physiologique et, par conséquent, une distension cutanée postopératoire qui peut aider à obtenir un volume mammaire similaire à celui du sein controlatérale. Une deuxième intervention chirurgicale est nécessaire pour remplacer les expandeurs par l'implant définitif. Il existe différents modèles et formes d'expandeurs : ronds, anatomiques, avec valves intégrées et avec valves à distance.

Les modèles les plus anciens ont une forme ronde et une valve à distance, reliée au dispositif par un tuyau en silicone de 2 mm de diamètre. L'inconvénient de ces modèles est qu'ils produisent une distension globale généralisée, avec une distension importante du pôle supérieur du sein et par conséquent une distension du muscle grand pectoral. Une telle distension entraîne une certaine gêne pour la patiente et une douleur lors du mouvement des membres supérieurs.

Un autre inconvénient est le positionnement de la valve, généralement dans la région axillaire. Le remplissage peut provoquer une douleur ou une gêne si la valve est trop grande. Des difficultés de remplissage peuvent se voir si la valve est assez petite ou en cas d'obésité.

La forme anatomique est appropriée pour une distension uniquement du pôle inférieur du sein, produisant une distension de la peau qui peut aboutir à une forme symétrique par rapport au sein opposé. Elle ne provoque pas d'inconfort dû à la distension du muscle grand pectoral .

La valve incorporée dans la prothèse a représenté une évolution qui a réconforté les patientes et a permis d'éviter les complications des valves placées à distance ou dans la zone axillaire .Une attention particulière doit être accordée au positionnement de l'extenseur anatomique texturé avec une valve incorporée .

■ Technique chirurgicale :



RECONSTRUCTION MAMMAIRE SECONDAIRE PAR PROTHÈSE :

Nous procédons au décollement de la peau du muscle pectoral en vue de rendre facile la fermeture des deux à la fin de l'intervention.

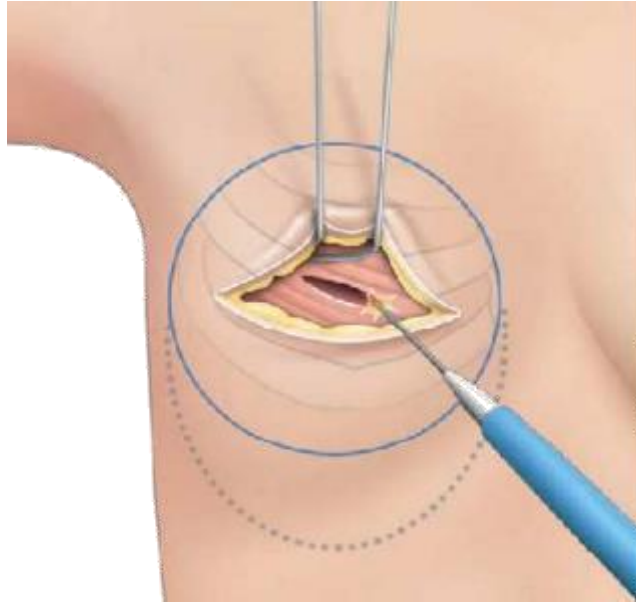


Figure 1: Décollement cutanéomusculaire au niveau de la zone périphérique par incision de la peau sur 5 cm.

La dissection du muscle se fait de telle manière que les fibres ne soient pas rompues en regard de la côte concernée, pour éviter la pénétration au niveau intercostal et une complication hémorragique. Pour limiter les contraintes opératoires nous créons une dissection hautement localisé par rapport à l'insertion musculaire d'origine. L'électrocoagulation est de rigueur, elle se fait lors passage du chirurgien au niveau inférieur de la paroi.

Grace a la position assise le chirurgien effectue la dissection internet et inf. par le bistouri.

Ensuite on passe au décollement de l'étui cutané tout en facilitant le relèvement du volet.

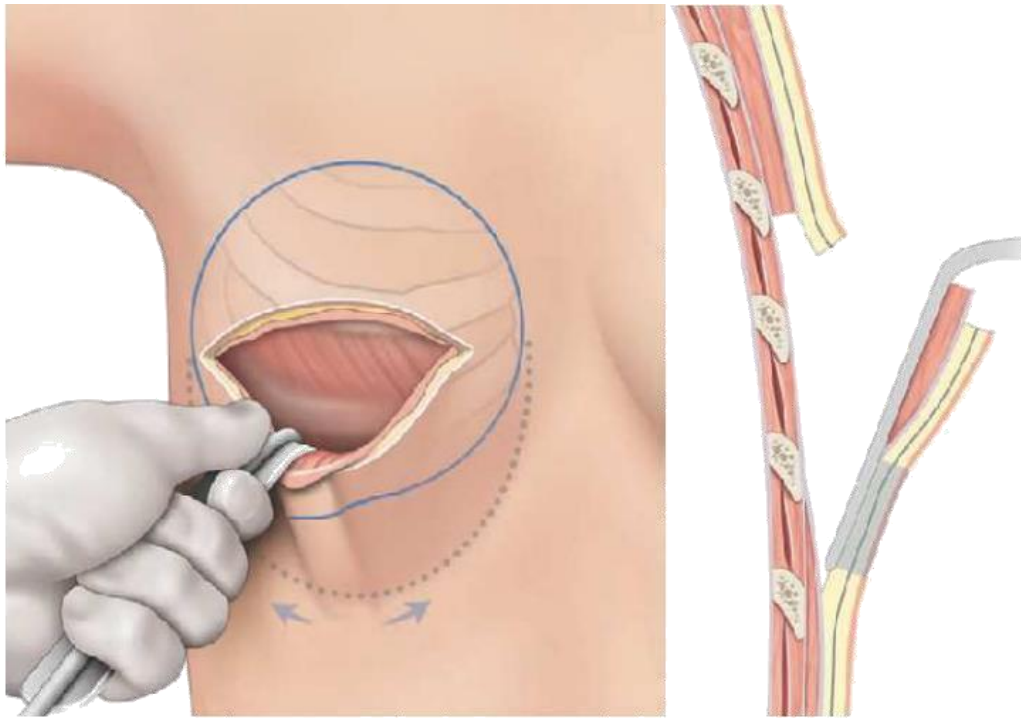


Figure 2: décollement rétro-musculaire

En gardant la même position pour la malade , on réalise une dissection élargie des différentes fascia et tissus en faisant attention à la possibilité d'endommager l'étui cutané .

Il faut noter qu'au cours du processus de cicatrisation ,l'implant pourra prendre une localisation plus haute du coup il faut fixer une distance bien définie pour le néo sillon. Ensuite on délimite le sillon désiré par des points de suture .

Il faut pas oublier de poser un implant d'essai pour avoir une idée sur le résultat esthétique. Il est nécessaire de drainer la loge ; l'implant prothétique est mis en place , les muscles et la peau seront fermés.

Parmi les paramètres à vérifier, la position de la patiente, l'exactitude des distance entre les différents repères anatomiques.



Reconstruction mammaire immédiate par prothèse

Du côté de la mastectomie, l'incision est, biconcave. Elle emmène la plaquearéolo-mammelonnaire selon le dessin préétabli. Il est préférable de procéder à la mammectomie aux ciseaux afin de protéger la peau d'éventuelles brûlures.

On essaye de conserver au maximum les tissus graisseux sous-cutanés, ce qui influence la qualité de la reconstruction.

Il faut insister sur l'exérèse totale de la glande mammaire sur ses différents prolongements.

Une fois la mastectomie réalisée, son poids détermine le choix de la pièce prothétique.

En vue de créer un espace derrière les muscles dont l'étanchiété est un facteur important on réalise une dissection sur les différents bords des muscles pectoraux et dentelé dont la réunion se fait par des points de sutures sur un plan osseux.

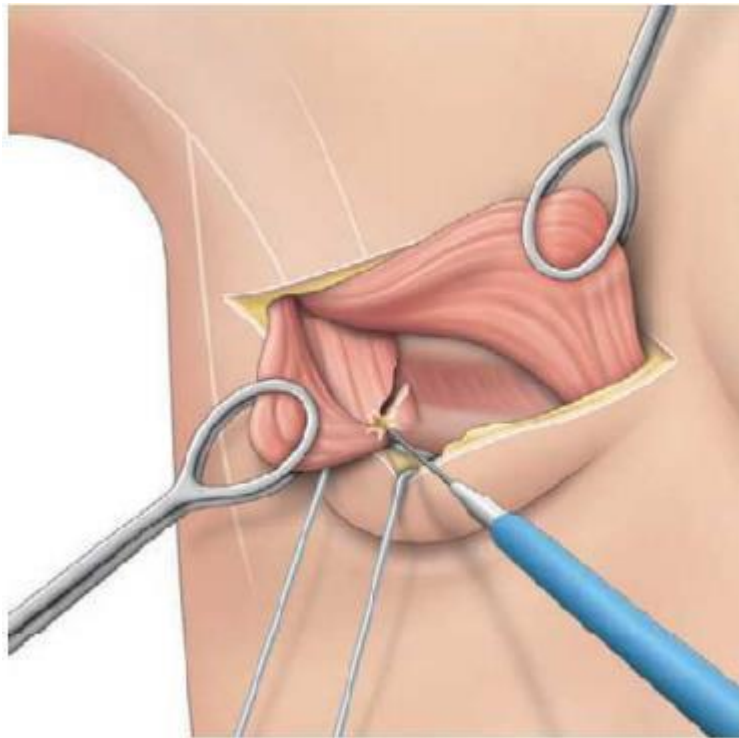


Figure 3: Utilisation du bistouri pour dissection du Muscle dentelé

Une prothèse d'essai la plus adaptée à la forme du sein controlatéral est positionnée pour apprécier, en position assise, le résultat esthétique approximatif . Le volume et la forme seront adaptés aux besoins. La loge sera drainée par un drain de Redon. La prothèse définitive est positionnée et les plans musculaire et cutané fermés séparément. La loge pré-musculaire est également drainée, ainsi que le creux axillaire si nécessaire.



Figure 4: fixation par sept points du sillon sous-mammaire grâce à la partie inférieure du fascia superficialis sectionné amenée sur le périoste ou l'aponévrose.



Reconstruction mammaire par expansion cutanée :

Qu'est-ce qui est le mieux : l'expansion temporaire ou définitive ? Il s'agit de dispositifs et de concepts différents et, la plupart du temps, ils sont indiqués pour des patientes différentes. Le principe des deux est le même : dilater les tissus afin d'obtenir le volume, la forme et le contour souhaités de la poitrine tout en créant un espace étanche.

La mise sous tension de la fermeture des différents plans rend la technique de l'expansion cutanée une méthode de choix.

Il existe une grande variété d'implants selon les critères choisis.

On gonfle l'implant expansif à sa moitié afin d'éviter une complication de la plaie. Il sera réalisé à froid par remplissage de l'implant 1 à 2 fois en post-reconstruction.

Ce surgonflage reste en place pendant une longue durée en vue de réaliser une expansion thoracique.

On remplace l'implant expansif par un autre implant final tout en dégonflant le premier.

Le reste de la procédure chirurgicale est le même qu'en premier temps.

Il ne sera pas toujours nécessaire de créer un néo sillon sous-mammaire par lambeau d'avancement abdominal. Mais les expandeurs définitifs peuvent être utilisés lorsqu'il est moins nécessaire de dilater la peau après la mastectomie. Dans ces cas, il est généralement nécessaire de procéder à une mammoplastie contralatérale, qui peut être effectuée, la plupart du temps, lors d'une première intervention chirurgicale, ou lors d'une seconde, lorsque l'orifice de l'implant est ensuite retiré. Les expandeurs temporaires ont généralement la forme, la base et le volume parallèles aux implants définitifs et sont indiqués lorsqu'il est

nécessaire d'étendre d'avantage les tissus et notamment lorsque la patiente souhaite une mammoplastie d'augmentation. Les valves incorporées dans les expandeurs temporaires sont les lignes les plus utilisées, et la justification de l'utilisation de dispositifs de projection et de hauteur basse ou élevée dépend des caractéristiques du sein et de l'individualité de la patiente. Un avantage de l'approche en deux étapes est la possibilité de transmettre, dans des cas sélectionnés, les souhaits et les points de vue de la patiente dans le processus d'expansion des tissus.



Figure 6: aspect pré et post opératoire d'une mastectomie avec conservation de l'étui cutané et reconstruction immédiate par expandeur tissulaire et implant définitive et symétrisation controlatérale

■ Suites opératoires :

Au final aucune complications ne survient généralement. La durée du séjour hospitalier ne dépasse pas les 24h, La douleurs est normalement absente.

Les soins et le changement de pansement se font on ambulatoire par fréquence hebdomadaires.

Des précautions sont à prendre par la patiente tels que :

- L'activité physique excessive est a abolir
- Le travail sédentaire est préférable dans se cas

■ Risques et complications :

- ❖ Les hématome

- Diminution du volume de la prothèse
- Eclatement de la prothèse
- La mise a nue de la prothèse après plusieurs mois :
- Un temps limité qui oblige le changement des prothèse chaque 10 ans

III-2-2- La reformulation du sein par le grand dorsal :

Un nombre croissant de patientes bénéficient d'une reconstruction immédiate ou différée. La reconstruction autologue est aujourd'hui la référence [23, 24] car elle donne des résultats excellents et durables en termes de forme, de consistance, de sensibilité et d'intégration dans l'image corporelle. Le lambeau du grand dorsal est un lambeau musculo-cutané qui a été décrit en premier par Tansini en 1906 en vue d'une reconstruction de la paroi thoracique après une amputation du sein [25]. Redécouvert en 1976 par Olivari, le lambeau du grand dorsal était devenu une méthode de choix dans la reconstruction mammaire [26]. À partir des années 1980, plusieurs auteurs ont décrit le lambeau du grand dorsal [27, 28], mais les résultats étaient souvent

insatisfaisants, et les séquelles dorsales étaient considérées comme trop importantes.

Le volume du sein reconstruit peut être insuffisant si la patiente est très mince ou s'il y a une atrophie marquée du lambeau. La solution pour de tels cas était l'insertion secondaire d'un implant sous le lambeau. Par conséquent, il fallait tenir compte des complications d'une reconstruction autologue mais aussi ceux d'une reconstruction par implant. Le lipomodelage a été la solution idéale pour le manque de volume du sein reconstruit et a contribué à l'utilisation prédominante de ce lambeau.

■ Anatomie:

Le grand dorsal est un muscle mince et large. Il s'insère antérieurement sur les quatre côtes inférieures, où quatre attaches convergent vers les digitations du muscle oblique externe abdominal. La partie médiane et inférieure du muscle s'insère sur l'aponévrose thoraco-lombaire qui s'étend sur les apophyses épineuses des six vertèbres thoraciques inférieures, des 5 disques vertébraux lombaires, des sacrées et du 1/3 post de la crête iliaque. Son volet supérieur est inséré dans l'angle inférieur de l'omoplate. Avec ce dernier, il définit la paroi postérieure de l'aisselle avant de terminer son insertion au niveau du sillon bicipital de l'humérus, entre les tendons pectoraux majeurs et les tendons du muscle grand rond. Le nerf thoraco-dorsal assure la fonction motrice provenant du tronc secondaire postérieur C6-C8. Il rejoint ensuite le pédicule vasculaire avant de pénétrer dans le muscle. Le muscle grand dorsal permet l'adduction, la rotation arrière et interne du membre supérieur.

Le lambeau du grand dorsal vise à augmenter le volume en incorporant des zones graisseuses qui sont de véritables extensions du lambeau ; elles sont particulièrement importantes car le muscle s'atrophie après le transfert lorsqu'il n'est plus utilisé. Nous avons décrit six zones graisseuses [29] qui sont récoltées :

- La zone 1 indique la présence de tissus adipeux en sous cutannés au niveau dorsal .
- La zone 2 indique la présence de tissus adipeux entre le pectoral et son aponévrose
- La zone 3 est constituée par la charnière scapulaire qui se prolonge sur la partie sup du pectoral.
- La zone 4 se trouve en ant. Du bord externe
- La zone 5 indique le tissu adipeux en supra-iliaque
- La zone 6 est la graisse profonde du grand dorsal

La quantité de tissu adipeux gagné dépend de l'étendue des dépôts de graisse des patientes.

Ces zones sont vascularisées de manière fiable par des pédicules perforants musculaires.



Figure 7: Insertion du muscle grand dorsal

■ Les indications et contre-indications :

Le lambeau du grand dorsal est la méthode de choix en raison de sa sécurité et sa fiabilité. Que la patiente soit mince ou en surpoids, cela n'est aucunement un obstacle à la technique. Il peut être utilisé en cas de reconstruction mammaire retardée ou immédiate. Il peut également être utilisé dans le cas où la radiothérapie adjuvante est nécessaire.

Les contre-indications sont très rares : une lésion à la fois du pédicule du grand dorsal et du pédicule antérieur serratus ou une absence congénitale du grand dorsal . Il est important de vérifier la contraction musculaire par le test d'adduction .Les contre-indications relatives du lambeau sont les pathologies tels que la scoliose, plaies chroniques du rachis et lorsque la patiente refuse une cicatrice sur le dos.

■ La procédure chirurgicale :

❖ La phase pré-opératoire :

L'évaluation préopératoire tiendra compte de toutes les données obtenues lors de la consultation préopératoire. En particulier il convient de prêter attention au bon fonctionnement du grad dorsal[29], ce qui indique généralement que le pédicule thoraco-dorsal est intact. D'autres points importants sont la peau et la graisse , en évaluant l'adiposité dorsale par un test de pincement. Le volume récolté estimé doit être comparé au volume désiré de la poitrine. Si le volume estimé, après l'atrophie du muscle, est insuffisant par rapport au sein opposé, la greffe de graisse secondaire doit déjà être incluse dans le planning opératoire.

Les patientes sont informées de la présence d'une cicatrice dorsale horizontale et incurvée.

En cas de reconstruction retardée, la cicatrice de mastectomie se poursuit souvent avec la cicatrice dorsale afin de diminuer la longueur de la cicatrice.

❖ Technique chirurgicale :

Le lambeau myocutané du grand dorsal plus prothèse :

Patiente debout, le dessein pré-op définit le lambeau a prélevé localisé en horizontal derrière le bord ant du grand dorsal

Le test de pincement apprécie la largeur du Lambeau afin de permettre une fermeture directe sans tension excessive.



Figure 7: À gauche : Le lambeau en transversal
 . À droite : La plaie post prélèvement

La procédure chirurgicale se fait sous AG et en deux étapes .

La première étape , on met la patiente sur son côté et on prélève le muscle grand dorsal .

Il faut faire attention avec les insertions des différents nerfs de l'épaule. On dissèque le plus largement possible la partie superficielle du muscle .

Le repère de la face ant nous permet une dissection en profondeur.

Le complexe artério veineux est localisé en profondeur du muscle faisant face au pédicule du serratus .

Ensuite on évacue les bords restants du lambeau.

On sectionne l'insertion tendineuse pour permette une rotation complète de l'épaule.

Lambeau musculo-cutané-graisseux autologue de grand dorsal

Le tissu adipeux permet une augmentation du volume du tissu autologue dans la région lombaire.

On adapte la taille du tissu cutané au besoin en graisse, en cas de RMI on conserve la peau en vue de reconstruire le complexe aréole-mamelon.

On réalise un décollement sur toute la surface du muscle en suivant son aponévrose pour pouvoir bénéficier d'une grande surface cutanée en dépassant les différents bords de quelques centimètres.



Figure 9: La palette cutanée dorsale et les réserves graisseuses.

■ Le lipomodelage :

Le lipomodelage fait partie intégrante de la reconstruction mammaire avec le volet autologue du muscle grand dorsal. La greffe de graisse du grand pectoral est déjà effectuée lors de la première intervention , mais une deuxième séquence est nécessaire environ 2 mois plus tard afin d’ajuster le volume des seins. Si la patiente s'attend à un volume plus important et qu'elle est prête, une troisième séquence est également prévue. Nous essayons de planifier le lipomodelage suffisamment tôt, avant que l'atrophie musculaire n'ait lieu. Cette technique est sûre et efficace et est devenue une procédure standard de reconstruction non seulement après une mastectomie mais aussi après un traitement conservateur du sein et pour une malformation du sein ou du thorax[30–31].

Les zones du sein nécessitant une correction sont marquées sur la patiente debout. Les différentes zones de dépôts graisseux du corps sont identifiées. Dans le cadre de la reconstruction, la graisse abdominale est souvent récoltée en premier. Les autres zones souvent récoltées en décubitus dorsal sont les faces antérieures et internes des cuisses et les faces internes des genoux. Le lipomodelage est effectué sous anesthésie générale.

La graisse est aspirée manuellement à l'aide d'une canule à 5 trous de 3,5 mm à pointe émoussée de diamètre connecté à une seringue de 10 m.



Figure 10: Instrument utilisé lors de la Liposuction

La graisse est centrifugée pendant 20 s à 320 tours/minute. La couche supérieure d'huile et la couche inférieure du reste de sérum sont ensuite jetées afin de conserver la couche intermédiaire de graisse purifiée.



Figure 11: Centrifugation de la graisse

L'utilisation d'un robinet à trois voies, les seringues de 10 ml sont remplies de graisse purifiée. Des incisions punctiformes sont pratiquées dans la poitrine. La graisse est injectée dans la poitrine avec un diamètre de 2 mm.

Plusieurs incisions sont pratiquées afin de créer de multiples microtunnels pour le transfert de la graisse dans différentes directions, mais les tunnels doivent toujours être parallèles au thorax afin d'éviter un pneumothorax. Environ 2 ml de graisse sont transférés à chaque retrait de canule, créant de fines lignes de graisse . Une visualisation spatiale est nécessaire pour former une matrice tridimensionnelle et d'éviter les zones de collection de graisse qui entraîneraient une nécrose graisseuse. Les adhérences sont libérées par des fasciotomies .

Il faut prévoir une sur correction du tissus adipeux transférable si le site receveur nous le permet, car il faut prendre en compte l'éventuel involution estimé a trente pour cent du tissus adipeux transférés. Il faut dépasser le volume envisagés de 40% Il faut donc appliquer la règle des 140 %, c'est-à-dire qu'il faut injecter 140 ml de graisse lorsqu'on veut obtenir 100 ml.

La saturation du site receveur indique l'arrêt de transfère de graisse par crainte de complications au niveau de ce dernier.

Pour les complications qui suivent nous constatons la présence d'algies au niveau des sites donneur

La plainte principal des malades durant les premières 48 h reste la douleur qui peut être traitée par des antalgiques simples sinon il est préférable d' infiltrer de la Naropeine diluée en fin de prélèvement, en vue de limiter les douleurs du site de prélèvement .En fin d'intervention, un pansement compressif est mis en place avec de l'Elastoplast, laissé en place pendant cinq jours.

La coloration bleu des sites donneur persiste pendant un mois, la collection odémateuse en post-reconstruction persiste pendant un trimestre.

Son élimination se fait par la pratique de mouvement de main circulaire sur les zones donneuses

Une involution du 1/3 du volume du sein se fait progressivement

Un manque des tissus graisseux reste un obstacle pour pratiquer cette méthodes.

Les complications au niveau des sites receveurs peuvent retardé la greffe du tissus adipeux.

La fermeture de la plaie doit se faire dans des zones discrètes afin d'alléger le retentissement psychologiques sur les patientes mastectomisée.

Les plaies mammaires doivent se projeter sur le nouveau plis infra-mammaire.

axillaire ou en région aréolaire. Le choix d'une mauvaise région de greffe peut être à l'origine d'hypertrophie cicatricielle.

Une pullulation microbienne de la plaie est responsable de manifestations inflammatoires au niveau du sein.

Un épanchement gazeux du thorax peut être accidentel par une canule.

La migration d'un embole graisseux est constatée lors de l'injection de graisse.

■ Les résultats et suites opératoires :

Les résultats de la reconstruction mammaire par le lambeau myocutané du grand dorsal ont été évalués pour la première fois en 1998, puis par une étude de 400 cas en 2001. Les patientes ont montré un taux de satisfaction très élevé dans 97 % des cas . Aucun cas n'a été considéré comme un échec. Les cicatrices résiduelles du dos ont été jugées minimales par 96% des patientes et modérées par 4%. Le lipomodelage améliore également la perception du lambeau en le rendant suffisamment souple pour imiter la consistance d'un sein naturel. [32].



Figure 12: résultat de reconstruction immédiate par lambeau du grand dorsal avec reconstruction de la PAM et lipomodelage du sein droit (a-b-c) dessin pré opératoire e-résultat immédiat (f-g-h) résultat à 12 mois

■ Complications :



Complications immédiates :

- Nécrose du lambeau myocutané : un débridement chirurgical précoce parfois est nécessaire en postopératoire le 6e jour pour enlever le lambeau avant l'apparition d'une infection. Dans le cas de nécrose partielle, nous pourrions maintenir une reconstruction autologue pure grâce à une greffe de graisse en deuxième étape.

- Hématome dorsal postopératoire : le risque est lié à l'ampleur de la récolte des lambeaux. Une ligature ou une cautérisation soigneuse des pédicules segmentaires et pansement compressif du dos sont nécessaires pour obtenir une bonne hémostase.

- Infection : Le risque d'infection est extrêmement faible, moins de 1 % en raison de la nature autologue de la procédure et la forte vascularisation du muscle. L'infection du sérome dorsal est signalé dans environ 1 % des cas. Il est généralement attribué à une infection secondaire chez les patientes qui subissent une ponction drainante.



Complications précoces :

-Morbidity de la peau au niveau du site du donneur : Le risque reste relativement faible. La nécrose cutanée se produit lorsque le prélèvement du lambeau est trop épais, avec une dissection effectuée au-dessus de la fascia superficialis [33]. La nécrose cutanée se produit également lorsqu'on prend une large palette dorsale

-Morbidity de la peau au niveau du site receveur : En cas de reconstruction mammaire retardée avec lambeau d'avancement thoraco-abdominal, on peut décrire une nécrose marginale (0,5-1 cm) qui peut être excisée et fermée sous anesthésie locale.

-Les séromes au niveau du site donneur

-Séquelles scapulaires : Le prélèvement de muscle du peut entraîner un déficit à long terme de la fonction de l'épaule. Dans de rares cas (1 %) ,la patiente peut présenter une raideur transitoire des épaules ou même de développer une périarthrite scapulo-humérale. L'adaptation et le suivi psychologique sont très importants pour limiter les douleurs scapulaires et dorsales.



Complications tardives :

- Perte ou volume insuffisant des seins : La diminution volume des seins est observée à 3 mois postopératoires en raison d'atrophie musculaire.

- Douleur dorsale : L'intensité de la douleur peut varier en fonction de l'état physique et psychologique de la patiente. La physiothérapie en piscine est également un outil fondamental pour obtenir des résultats précoces et une rééducation complète du dos et des épaules.

- Hématome dorsal : L'hématome est causé par la collecte de sang au site du donneur, peut-être en raison de la rupture d'une veine pendant des mouvements violents.

III-2-3-La reconstruction par le lambeau myocutané pédiculisé sur l'artère épigastrique inférieur (Lambeau du muscle grand droit de l'abdomen) :

Le lambeau myocutané pédiculé sur l'artère épigastrique inférieure a révolutionné la reconstruction mammaire, permettant aux chirurgiens de créer une poitrine douce, chaude, avec un bon résultat et durable [34]. Malgré les progrès de reconstruction mammaire de la poitrine à lambeau libre, la reconstruction mammaire par lambeau pédiculé reste une excellente option pour les implants mammaires unilatéraux. Contrairement aux reconstructions mammaires microchirurgicales, le volet pédiculé ne nécessite pas de surveillance postopératoire sophistiquée et peut être effectuée efficacement dans n'importe quel milieu hospitalier.

■ Anatomie :

La peau et la graisse du bas-ventre sont irriguées par cinq sources majeures :

- Vaisseaux épigastriques supérieurs résultant de la terminaison des vaisseaux mammaires internes
- Vaisseaux épigastriques inférieurs profonds
- Vaisseaux épigastriques inférieurs superficiels
- Vaisseaux segmentaires intercostal
- Les vaisseaux iliaques circonflexes superficiels et profonds

La principale source d'approvisionnement en sang de ces régions est le système épigastrique inférieur profond [35-36]. Les vaisseaux des deux systèmes épigastriques perforent les muscles droits sur les surfaces profondes et se continuent vers le haut et

le long du lambeau qui remonte vers la peau en deux rangées, un médial et un latéral. Ce système est lié aux vaisseaux épigastriques supérieurs, ce qui représente le pédicule vasculaire unique utilisé lors de la levée d'un lambeau pédiculé, même si le huitième vaisseau intercostal peut être incorporé dans le pédicule pour augmenter l'apport sanguin si nécessaire.

Les muscles abdominaux sont vascularisés par trois modèles différents :

- Type I : apport artériel unique supérieur et inférieur (29%)
- Type II : système à double ramification à partir de chaque gros vaisseau (57%)
- Type III : a un système à triple ramification à partir de chaque vaisseau (14%)

La symétrie du schéma vasculaire a été décrite dans seulement 2 % des patientes.

Millory a constaté que seulement 40 à 50 % des patientes ont une communication macroscopique entre les deux systèmes, tandis que 60 % des patientes ont des vaisseaux d'étranglement de calibre microscopique [37].

Le principal apport vasculaire est assuré par le vaisseau inférieur profond avec système de drainage veineux soutenu par deux grandes veines. Les systèmes veineux inférieur et supérieur créent un réseau anastomotique au niveau de l'ombilic. Lorsqu'un lambeau TRAM pédiculé est soulevé, le flux veineux distal doit s'inverser et suivre le schéma de drainage des veines supérieures, en surmontant les valves veineuses du système d'étranglement décrit par Taylor et ses collègues [36]. Les perforateurs artériels apparaissent dans deux rangées à côté de la ligne blanche. La rangée latérale se trouve à 2-3 cm à l'intérieur du bord latéral de la gaine du grand droit de l'abdomen, tandis que la rangée médiane se trouve à 1 à 2 cm de la ligne blanche.

Ces vaisseaux varient considérablement en taille et en nombre ; leur calibre peut varier jusqu'à plusieurs millimètres de diamètre. Lors de l'élévation du volet, il est possible de prélever une légère bande de fascia dans le muscle afin de le conserver

plus résistant aux tractions ou pour épargner autant de fascia possible afin d'assurer une fermeture plus stable du site donneur[38]. Il existe deux grandes classifications d'approvisionnement en sang de lambeaux. La description la plus classique a été introduite par Hartrampf , qui a divisé l'approvisionnement en quatre zones :

La zone 1 du coté du centre du muscle grand droit

la zone 2 du côté inverse du muscle grand droit

la zone 3 en dehors du centre du muscle grand droit

la zone 4 externe controlatérale à la perforante.

La zone I s'est avérée être la partie la plus fiable du lambeau.

La zone IV doit toujours être considérée comme non vascularisée et régulièrement rejetées.

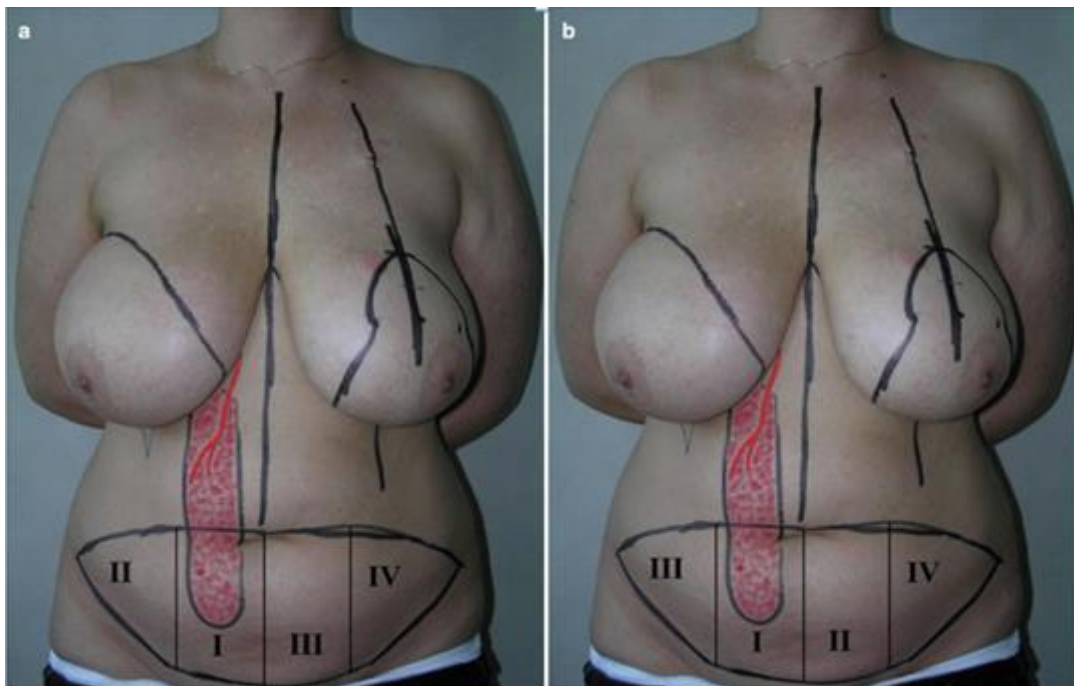


Figure 13: les différents zones de vascularisation du lambeau grand droit de l'abdomen par Hartrampf à droite et par Holm à gauche

■ Technique chirurgicale :

Une sélection appropriée des patientes est la clé pour obtenir des résultats prévisibles. Les candidates à la reconstruction mammaire par lambeau myocutané pédiculé sur l'artère hypogastrique inférieure doivent avoir suffisamment de tissu abdominal inférieur pour permettre une reconstruction réussie. Sur le plan clinique, cela peut être évalué en estimant la quantité de graisse superficielle dans le bas-ventre en comprimant le tissu entre l'index et le pouce "test du pincement". Les patientes ayant déjà subi une chirurgie abdominale doivent être soigneusement sélectionnées avant de passer à la reconstruction.

L'incision de Pfannestiel et McBurney peut être considérée comme sûre. La technique chirurgicale pour le prélèvement de lambeaux peut être de la même manière pour la reconstruction immédiate ou différée.

Le marquage préopératoire consiste en un dessin de la ligne médiane (très efficace dans la fermeture du site donneur pour obtenir une bonne symétrie) et le dessin de la palette cutanée. On obtient ainsi le marquage d'une ligne droite ou courbe transversale sus pubienne à partir d'un pli inguinal à l'autre. Latéralement, il se poursuit vers le haut dans le pli inguinal ou parallèle à celui-ci jusqu'au marquage transverse supérieur. Cette ligne est tracée à 1 ou 2 cm au-dessus de l'ombilic, et latéralement, elle crée un angle à côté de l'épine iliaque antéro-supérieure. De même, les plis sous mammaires sont marqués.

En cas de reconstruction mammaire retardée, il est suggéré de marquer le sillon sous mammaire du sein controlatéral et de recréer le sillon opposé avec la même empreinte mais 2 cm au-dessus, il sera abaissé lors de la fermeture du site donneur. La peau située entre ce marquage et la cicatrice de mastectomie doit être enlevée afin de recréer un nouveau sillon sous mammaire, mais la peau environnante doit être excisée si elle est radio-dystrophique.

La peau est incisée jusqu'à la gaine avec 45° d'inclinaison afin d'inclure autant de perforateurs que possible.



Figure 14: incision initiale pour prélèvement du lambeau abdominal

Les Muscles droits et obliques externes sont disséqués sur un plan supra-fascial en gardant une très fine couche de graisse sur le fascia afin de respecter la vascularisation autant que possible.



Figure 15: surélévation du revêtement cutané et visualisation du lambeau abdominal

Ensuite, un tunnel est creusé jusqu'au sein. Le tunnel doit être assez grand pour laisser passer le poing du chirurgien. Avant de poursuivre la dissection, il est utile d'incliner la patiente afin de vérifier la fermeture des sites de don.



Figure 16: le tunnel par où se fait la transposition du lambeau en intra thoracique

Avant de poursuivre la dissection du lambeau, il est suggéré que la fermeture du site du donneur doit être vérifiée



Figure 17: fermeture du site donneur

Le choix d'un pédicule ipsilatéral ou contralatéral peut être basé sur la disponibilité de bons perforateurs. Si possible, il est suggéré de prélever un pédicule ipsilatéral parce qu'il a été décrit comme ayant une meilleure perfusion [39] et aussi un meilleur arc de rotation. Aussi, le pédicule ipsilatéral évite d'avoir un gonflement musculaire dans le xiphoïde après la rotation du lambeau.

Une fois que le côté à disséquer est décidé, le fascia abdominale est incisée sur toute sa longueur

Le muscle est disséqué à partir de l'aponévrose et de la zone intercostale, les vaisseaux segmentaires, et les nerfs sont ligaturés. Les vaisseaux principaux se trouvent juste sous le muscle, il est donc suggéré que l'aponévrose postérieure doit être disséquée par la graisse entourant ces vaisseaux.

Ensuite, le pédicule inférieur est ligaturé et le muscle est divisé au long de l'insertion du pédicule dans le muscle, si possible vers le haut de l'arcade de Douglas.

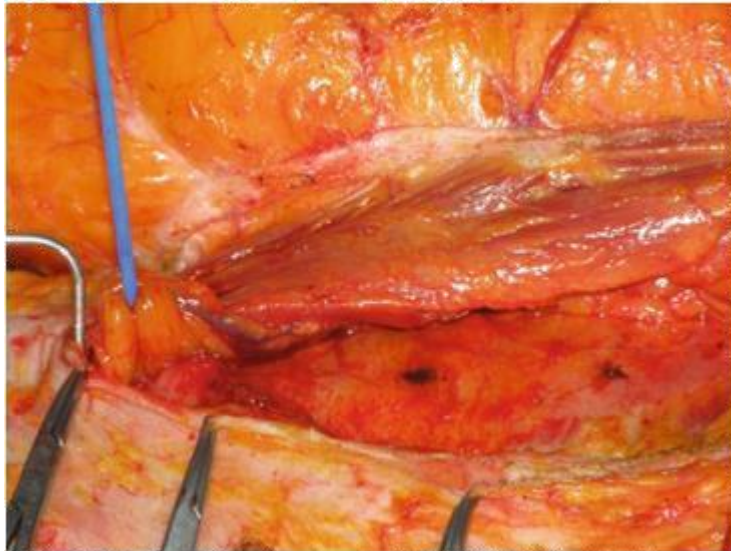


Figure 18: identification et ligature du pédicule inférieure avant la section du muscle

La gaine du muscle grand droit de l'abdomen peut être incisée de l'intérieur, à quelques millimètres de la ligne blanche, afin de ménager le plus de fascia possible, et donc de réparer plus facilement le défaut aponévrotique. Ensuite, il est suggéré de vérifier la perfusion musculaire : en cas de mauvaise perfusion, il sera toujours possible de prélever un lambeau bipède. En cas de bonne perfusion musculaire, l'ombilic est isolé et la palette cutanée est disséquée. Une fois le lambeau prélevé, il peut paraître congestionné, mais peu de temps après, on obtient un aspect bien perfusé.



Figure 19: aspect initial du lambeau qui apparaît congestionné

C'est un phénomène normal, dû à l'ouverture progressive des vaisseaux d'étranglement qui améliore le drainage veineux. La zone IV et partiellement les zones II et III sont réséquées, et le lambeau est maintenant prêt à être transféré .



Figure 20 : lambeau du muscle grand droit de l'abdomen avec des extrémités moins perfusées

Il est essentiel de dénervé le huitième nerf intercostal au niveau du bord costal afin d'éviter une contraction musculaire désagréable après la reconstruction .

■ Réparation et fermeture du site donateur :

Une bonne fermeture de la gaine du muscle grand droit de l'abdomen est une étape essentielle dans la mesure où elle doit prévenir les risques de formation d'une hernie. Il est essentiel d'incorporer les aponévroses obliques internes et externes dans la fermeture de la gaine [40]. Nous suggérons d'incorporer un filet de Mersilène ou une matrice acellulaire [41] dans la fermeture, mais certains chirurgiens préfèrent ne pas l'utiliser, si ce n'est pas nécessaire, en raison du risque d'infection [42]. La première maille est suturée sur le bord médial du reste de l'aponévrose de la paroi abdominale, puis elle est suturée latéralement avec des points de suture simples transfixant le muscle oblique externe .

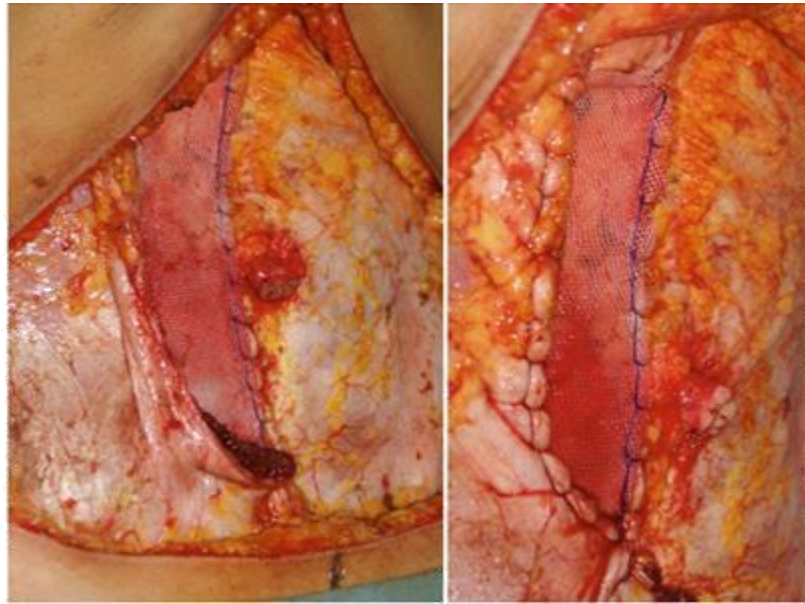


Figure 21: réparation et fermeture du site donneur

Ensuite, le bord latéral de l'aponévrose restante est suturé au-dessus de la maille afin de renforcer la fermeture .

Avant la fermeture, l'ombilic est repositionné dans la ligne médiane. Prineo est un système de fermeture automatique qui peut être efficace et faire gagner du temps. Veuillez noter que la fermeture du site du donneur doit être considérée comme une phase très importante de la procédure car les résultats abdominaux sont très importants chez les patientes exigeantes.

■ Le remodelage du lambeau :

Nous pouvons distinguer différentes approches dans la reconstruction différée ou immédiate. Dans le cas d'une reconstruction retardée, la cicatrice doit être reprise. Il est important de déterminer tout d'abord le nouveau sillon sous-mammaire. Il est possible de comparer le côté controlatéral après la fermeture du site de prélèvement ou de le tracer sur une ligne qui se trouvera à 1 ou 2 cm au-dessus du sillon controlatéral (c'est-à-dire en raison de la tension de la peau après la fermeture du site de prélèvement).

La cicatrice de mastectomie peut représenter un défi car elle peut pousser le lambeau vers la paroi thoracique avec un aspect rétracté. La plupart du temps, la solution consiste à exciser complètement la cicatrice rétractée. Le lambeau cutané peut être orienté de différentes manières, mais les deux principales suggestions sont 180° ou 90°. La palette est d'abord fixée au nouveau sillon sous-mammaire, puis le lambeau est placé sous la peau de mastectomie après avoir vérifié un bon saignement tout le long des bords de peau et de graisse. En cas de saignement faible ou veineux, il est conseillé d'exciser la zone moins perfusée afin d'éviter autant que possible une nécrose partielle de la peau. Une symétrisation controlatérale est souvent nécessaire.

■ Lambeau myocutané pédiculé sur l'artère épigastrique inférieure et implant :

On peut procéder à un implant mammaire sous un lambeau comme une falsification d'une reconstruction autologue pure, mais cela représente une très bonne indication dans certains cas :

- Patiente ayant besoin d'une augmentation mammaire et ne pouvant pas prélever de lambeau de grand dorsal
- Une patiente refuse une réduction mammaire controlatérale
- Mastectomie très importante ou reconstruction mammaire retardée chez les patientes présentant une large zone radiodystrophique à exciser
- Lambeau mal perfusé

En effet, si un mauvais apport sanguin est identifié lors de la dissection, il est suggéré de prélever un lambeau bipède, mais, si le lambeau semble mal perfusé après la transposition, l'idée est d'exciser autant de peau que nécessaire. Peu importe le volume que vous pouvez perdre, car il peut être remplacé par un implant ou un expandeur.

■ Complications :

Les principales complications d'une reconstruction par lambeau sont les suivantes : cicatrices, nécrose de la peau et de la graisse, perte du lambeau, formation d'une hernie, thrombose veineuse profonde, asymétrie, serrement abdominal et problèmes psychosexuels associés à la reconstruction du sein.

III-3-Choix de la reconstruction :

La méthode d'intervention esthétique est choisie selon différents critères que la patiente se permet de choisir la mise en place d'un implant est envisagée, la morphologie du sein controlatéral, l'état des éventuels sites donneurs en évaluant attentivement leur vascularisation, les comorbidités et la qualité de vie. Sans oublier l'expérience du chirurgien et la disponibilité d'un plateau technique adapté.

Le stade évolutif et les différentes pathologies associées interviennent dans le choix de faire ou pas l'intervention esthétique. [52,53] .

On déduit que l'apparence physique est la principale motivation poussant les femmes à rentrer dans un processus de reconstruction .

Il faut peser le pour et le contre de chaque technique chirurgicale .

La particularité du DIEP est d'apporter un résultat esthétique proche du naturel. [54]. Elles évoluent de la même manière que le sein natif. La méthode prothétique est la plus fiable sur le plan évolutif ce qui pousse les candidates à la choisir.

III-4- La symétrisation :

La plastie du sein controlatéral représente un volet très important dans le processus de la reconstruction mammaire du fait de ses spécificités par rapport aux plasties esthétiques, vu le terrain et l'évolution du cancer.

La conservation de l'étui cutané dans les mastectomies a permis de réduire le nombre d'intervention en vue de symétrisation.

L'approbation de plus en plus de la RMI par volets autologues entraîne une diminution du taux d'intervention sur le sein controlatéral.

III-4-1-Plasties de réduction :

Ce type de plastie est indiqué lorsque le sein controlatéral au sein reconstruit est ptosé et volumineux. Le temps pré op permet de visualiser la symétrie et la surveillance du sein pour plaire à la patiente.

- Technique de réduction avec des cicatrices péri aréolaire et en T inversé.
- Technique de la greffe libre de l'aréole

91

- Technique de McKissock:

- Méthode de résection glandulaire inf

III-4-2-Expansion du sein opposé :

- Indication :

Les symétrisations du sein controlatéral par prothèse se fait le plus souvent lors des reconstructions par implants. Elle a un résultat esthétique favorable .Les différentes voies d'abord pour l'expansion du sein opposée a le reconstrction sont :

- Voie d'expansion du sein opposée controlatérale :
- ❖ Voie péri-aréole :

92

- ❖ Voie d'abord passant par le pli infra-mammaire :

- ❖ Voie axillaire :

C'est une technique à éviter lors des cancers du sein car en cas d'un cancer qui survient au sein controlatéral il sera impossible de prélever le ganglion sentinelle .

- Position de l'implant :

Le suivie de la maldie cancéreuse est la question redoutable lors de la mise en place d'une prothèse.

- ❖ Position rétro-glandulaire

□ Position derrière le muscle pectorale :

III-5-Reconstruction de la plaque aérolomamelonnaire :

La reconstruction de PAM fait partie intégrante du traitement du cancer du sein après une mastectomie ou des quadrants centraux. Le résultat final devient agréable et naturel.

La reconstruction de la PAM a un impact psychologique positif sur la patiente atteinte d'un cancer du sein ; elle peut couvrir une partie de la cicatrice de la mastectomie [61].

- Quand procéder à la reconstruction de la PAM ?

La reconstruction de la PAM est généralement prévue au moins 3 à 6 mois après la reconstruction mammaire. En fait, elle doit être retardée après que la reconstruction mammaire soit stabilisée dans sa forme et sa position définitives. Sinon avant cette période, il n'est probablement pas possible de déterminer la bonne position de la nouvelle aréole, ce qui entraîne des asymétries inquiétantes.

- Le positionnement de la nouvelle PAM :

La planification de la nouvelle PAM doit être effectuée sur une patiente en position debout, le sein controlatéral au sein reconstruit sert de guide. Des repères anatomiques spécifiques aident à déterminer la position correcte, comme la fourchette sternale, la ligne médiane ou la ligne d'intersection imaginaire à travers le mamelon sain. La distance entre l'aréole épargnée (si elle est présente, pas dans les reconstructions bilatérales) et la fourchette sternale, le sillon sous mammaire et la ligne médiane peut être mesurée pour reproduire la position idéale de l'aréole reconstruite.

D'autres recommandations concernant la distance entre les deux mamelons, qui est maintenue entre 18 et 22 cm en moyenne.

- Comment reconstruire la PAM ?

Plusieurs techniques chirurgicales ont été décrites au cours des 30 dernières

années pour la reconstruction de la PAM. Le nouveau tissu de la PAM peut être prélevé sur des tissus locaux ou à distance.

Il existe également une combinaison de différentes méthodes, et elle peut même être combinée avec un matériau alloplastique ou une injection de remplissage.

Chacune de ces méthodes a ses propres avantages et limites ; la plupart d'entre elles donnent de bons résultats de façon transitoire. Pour ces raisons, aucune méthode n'est devenue la préférée.

La décision entre les différentes méthodes dépend à la fois des conditions anatomiques locales et des préférences du chirurgien et de la patiente.

Schématiquement, nous allons considérer :

La reconstruction de l'Areole :

❖ Les greffes :

Les greffes de peau ont été utilisées pendant longtemps comme méthode de choix avant l'introduction du "tatouage". Actuellement, la technique du tatouage est plus populaire que la greffe traditionnelle.

Les greffes dermo-épidermiques de pleine épaisseur pouvaient être prélevées dans la région inguinale, la zone rétro-auriculaire et la région vulvaire en fonction de la couleur naturelle de l'aréole saine. Le diamètre et la forme de la peau dépendent de la couleur naturelle de l'aréole saine ainsi que les caractéristiques de l'aréole controlatérale. Si la peau du sein reconstruit est sous tension, nous devons tenir compte du fait que lors de la désépithélialisation de la nouvelle aréole, son diamètre augmentera d'environ 5 à 10 % par rapport au plan aréolaire d'origine. Cela est dû à l'absence de son épiderme.

Si l'aréole saine est suffisamment grande, nous pouvons procéder à un "partage de l'aréole" [62] avec la méthode des cercles concentriques, qui consiste à retirer une bande de la partie extérieure de l'aréole et à la transférer sur le site récepteur. Cette méthode permet d'obtenir de petites aréoles symétriques.

En général, la bande de greffe de l'aréole est assez mince et doit être placée en forme de spirale.

C'est surtout le haut de la cuisse qui est choisi comme site de prélèvement. Le greffon provenant de cette région prend une couleur brun clair lorsqu'il coopère avec le site receveur. Les greffons prélevés sur les grandes lèvres sont plus pigmentés. Dans le cas d'une aréole de couleur rose pâle, il est préférable de prélever les greffons à partir de la région rétro-auriculaire.

Les inconvénients de cette méthode sont notamment la morbidité du site donneur (infection, déhiscence de la plaie, cicatrice désagréable) et le risque de nécrose partielle ou totale du greffon.

Plus récemment, la reconstruction de la projection aréolaire à l'aide d'un fil de suture en fil de bourse a été décrite. Des incisions de couteau régulièrement espacées sont faites selon un schéma circulaire, à environ 5 mm en dehors de la limite de l'aréole proposée. À l'aide de ces incisions, un fil de suture non résorbable est placé dans le derme profond. Enfin, le diamètre est réduit à la mesure souhaitée, ce qui permet une projection aréolaire [63].



Le tatouage :

L'élargissement de l'indication de cette méthode est principalement dû à la simplicité de la procédure, à l'absence de cicatrice au niveau du site donneur, et à la disponibilité de plusieurs pigments colorés pour obtenir une couleur similaire à celle de l'aréole naturelle [64-65].

L'équipement de base nécessaire pour le tatouage comprend la machine à tatouer, qui tourne généralement à 10 000 tours/minute, des pigments stériles et des aiguilles. Nous conseillons d'utiliser un ensemble d'aiguilles à neuf points pour accélérer l'application correcte des pigments.

Cette extrémité peut être rendue stérile. En tournant le capuchon de l'ensemble d'aiguilles, on peut régler la profondeur de pénétration des aiguilles .



Figure 22: La machine à tatouer

Des pigments stériles permanents et semi-permanents sont disponibles ; ils peuvent être mélangés entre eux pour obtenir le ton souhaité.

La couleur choisie est généralement une ou deux ombres plus foncées que l'aréole native car elle a tendance à s'estomper et à se décolorer avec le temps. Les aiguilles sont plongées dans le pigment et appliquées selon un schéma radial et circulaire.

Les soins postopératoires du tatouage comprennent un pansement avec de l'huile de vaseline et des gazes. La patiente peut retirer son pansement après une semaine ou dix jours et prendre une douche. Il lui est demandé de retirer le pansement avec précaution et de ne pas enlever les croûtes car cela enlèverait le pigment du tatouage. Des écrans solaires sont conseillés pour 6 mois après le tatouage.

La dermabrasion avant le tatouage a récemment été décrite comme améliorant la qualité de la dermopigmentation tout en réduisant son temps de réalisation [66]. La dermabrasion permet une meilleure pénétration des pigments à l'intérieur du derme et offre donc un résultat plus durable dans le temps et un temps d'opération réduit en diminuant le nombre de passages du tatouage à la machine.

Enfin, le tatouage tridimensionnel mamelon-aérole a été proposé [67], créant un cercle intérieur plus clair avec une bordure sombre. Cette bordure est épaissie vers le bas pour avoir un effet d'ombre et imiter la projection du mamelon. Un résultat satisfaisant peut être obtenu avec un équipement de tatouage médical standard ;Cependant, un tatoueur professionnel disposant d'un équipement et d'une encre spécialisés peut obtenir un résultat exceptionnel, notamment pour le tatouage des glandes de Montgomery.

■ La reconstruction du mamelon :

Différentes méthodes ont été décrites pour la reconstruction du mamelon, notamment l'utilisation de prothèses externes, le simple tatouage ou la reconstruction chirurgicale. De nos jours, l'utilisation de prothèses externes est complètement abandonnée car des problèmes d'adhésion à la colle et d'allergie ont été décrits[68–69]. Le tatouage seul ne donne aucune projection et donc des résultats insatisfaisants. La reconstruction chirurgicale est certainement la plus utilisée et implique schématiquement l'utilisation de greffons ou de lambeaux locaux.

❖ Les greffons :

Si le mamelon du sein contralatéral est assez grand, la méthode de choix est le "partage du mamelon" qui consiste à transférer une partie du mamelon sain opposé sur le sein reconstruit. Cette méthode est idéale en termes de couleur et de volume, elle ne peut être employée de manière satisfaisante que lorsque le mamelon natif est de grande taille. Le partage peut être effectué par "décapitation".La méthode de décapitation peut également être effectuée par "résection étoilée"

Une autre méthode possible est la "bipartition verticale", particulièrement indiquée si le diamètre du mamelon dépasse sa hauteur. Dans tous les cas, le mamelon donneur est directement fermé par une simple suture.

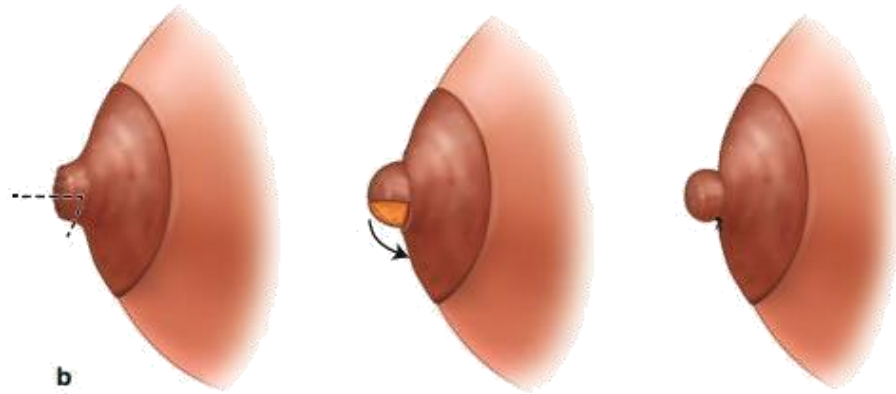


Figure 23: la bipartition verticale

La parfaite adéquation des tissus en termes de couleur et de texture entre les deux mamelons est sans aucun doute le principal avantage de la greffe de mamelon [70-71]. Au contraire, l'inconvénient réside dans le fait que toute greffe présente un risque inhérent de revascularisation incomplète, qui peut entraîner une perte de tissu et de projection. La distorsion structurelle et la sensation du mamelon sont également des complications moins fréquentes [72].

Si les patientes refusent de toucher au mamelon opposé sain ou si le mamelon natif n'est pas assez grand, d'autres sites de prélèvement possibles de greffes composites sont la pulpe d'orteil ou le tissu auriculaire [73-74]. Dans ces deux zones, il y a une partie squelettique similaire au tissu fibro-graisseux du mamelon, mais la couleur est beaucoup plus claire.

❖ Les lambeaux locaux :

Le plus souvent, le mamelon est reconstruit avec des lambeaux locaux.

Différentes techniques ont été décrites, mais dans la plupart des techniques on a observé une perte d'au moins 50 % de la projection du mamelon dans l'année suivant l'opération. Pour cette raison, le nouveau mamelon doit être planifié plus grand et plus projeté que l'objectif prévu [75-76].

La reconstruction du mamelon par lambeaux locaux dépend de la disponibilité locale des tissus mous pour obtenir des mamelons de la taille désirée. Les cicatrices locales antérieures (telles que les cicatrices de mastectomie ou de quadrant central) influencent la conception du lambeau et peuvent interférer avec la vascularisation du lambeau.

L'évolution de ces techniques comprend les trépieds et le lambeau en forme de champignon, les croix de Malte, les quadrapodes et le lambeau en H.

-Le lambeau quadrapode :

Elle est connue comme l'une des techniques de pédicule central sous-cutané précédemment décrites par DiPirro et modifiées plus tard par Little [77, 78]. Après avoir déterminé la position du mamelon et le diamètre de l'aréole, quatre lambeaux de peau opposés sont disséqués en préservant la graisse centrale.

-Le lambeau en H :

Elle a été décrite par Hallock comme une reconstruction du mamelon cylindrique avec le principe similaire de la technique du pédicule central sous-cutané [79].

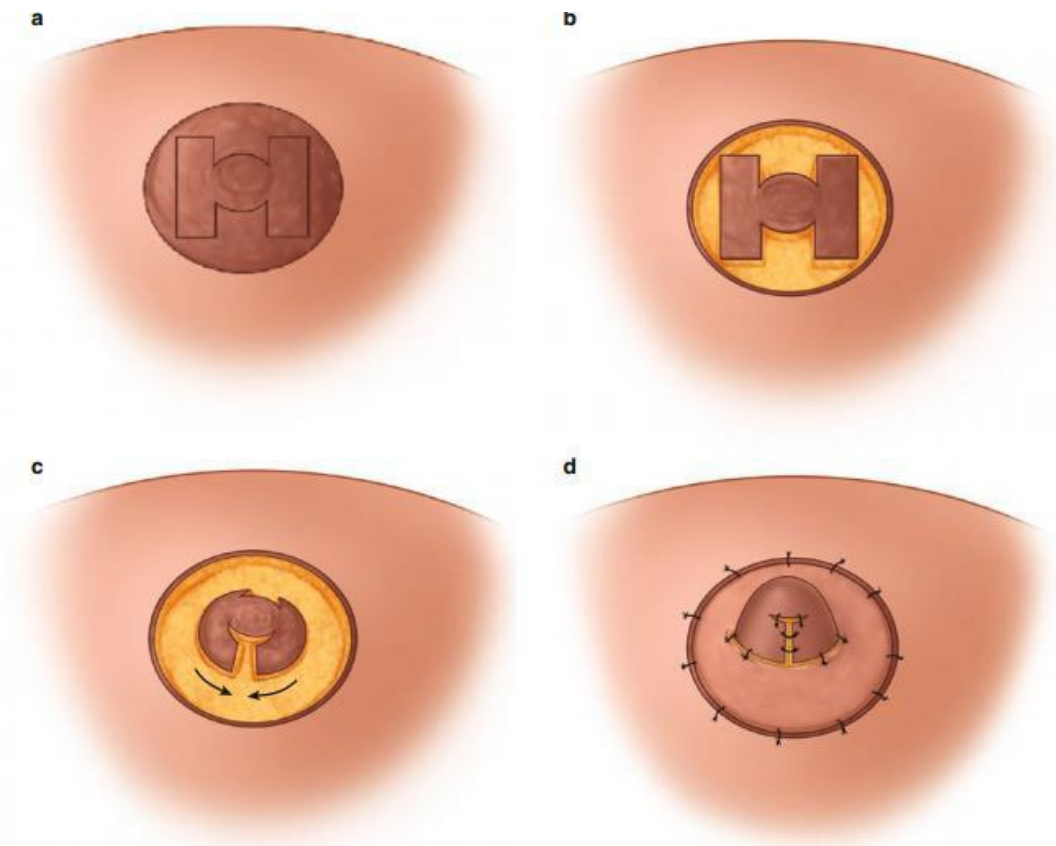


Figure 24: la reconstruction par le lambeau en H

-Le lambeau étoilé modifié :

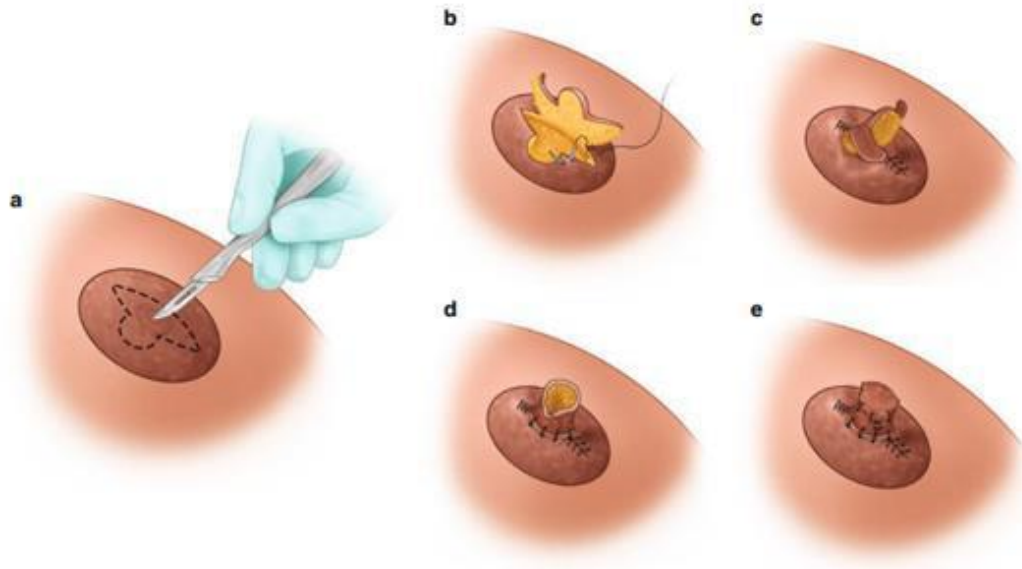


Figure 25: la reconstruction de la PAM par lambeau étoilé

III-6-Reconstruction mammaire avant radiothérapie :

III-6-1-Effet de la radiothérapie sur une reconstruction par prothèse :

Le taux d'échec à long terme d'une reconstruction implantaire en deux temps est nettement plus faible chez les patientes qui ne subissent pas de radiothérapie [80]. Dans la plus grande étude prospective réalisée à ce jour, Cordeiro et al. ont signalé une perte d'implant dans 9,1 % des implants irradiés et seulement 0,5 % des implants non irradiés [81]. De même, la contracture capsulaire de haut grade (grade IV) était nettement plus fréquente dans les implants irradiés que dans les implants non irradiés, soit 6,9 % et 0,5 % respectivement [81]. Les patientes ne recevant pas de radiothérapie avaient également une qualité de vie et une satisfaction liée à la santé significativement plus élevées, mesurées à l'aide du BREAST-Q, par rapport aux patientes subissant une radiothérapie pour leur expandeur tissulaire ou leur implant.

Pour les patientes recevant une radiothérapie , des expansions sont effectuées chaque semaine, à partir de 10 à 14 jours après l'opération, et sont poursuivies pendant la chimiothérapie. Quatre semaines après la fin de la chimiothérapie, l'échange contre l'implant permanent est effectué. La radiothérapie vers l'implant permanent commence 4 semaines après la procédure d'échange. La chaîne mammaire interne et les ganglions axillaires sont irradiés sur la base d'une imagerie préopératoire ou d'une évaluation clinique. L'énergie prescrite pour la radiothérapie aux patientes porteuses d'implants permanents est de 6 photons, sauf si la patiente a une très grosse poitrine. Un bolus quotidien de 0,5 cm est administré aux champs de la paroi thoracique. L'irradiation de l'implant permanent peut provoquer des modifications aiguës et tardives de l'apparence du sein.

III-6-2-Radiothérapie de l'expandeur tissulaire par rapport à une irradiation d'un implant permanent :

Les patientes qui subissent une radiothérapie de l'expandeur tissulaire suivie par la procédure d'échange ont un taux d'échec prévu à 6 ans deux fois plus élevé que celles qui reçoivent une radiothérapie de l'implant permanent après la procédure d'échange, respectivement 32 % contre 16 % [80]. Les patientes ayant subi une radiothérapie de l'expandeur tissulaire sont nettement plus susceptibles de perdre leur expandeur [82]. Par conséquent, pour minimiser l'échec de la reconstruction, il est recommandé d'irradier l'implant définitif.

Nava et al. ont trouvé que les évaluations subjectives de la forme et de la symétrie, évaluées par les chirurgiens, et l'opinion des patientes sur la reconstruction finale étaient favorables à l'irradiation de l'implant final [82]. Cependant, les données publiées par Cordeiro et al. suggèrent que les patientes ayant subi une irradiation de l'expandeur tissulaire ont de meilleurs résultats esthétiques, selon l'évaluation du chirurgien, et des taux plus faibles de contracture capsulaire sévère (grades III et IV) que les patientes ayant subi une irradiation de l'implant permanent [80]. Les patientes ayant subi une irradiation d'expansion tissulaire peuvent bénéficier d'une capsulotomie au moment de l'échange de l'implant, permettant à l'enveloppe cutanée de se cicatriser sur l'implant, ce qui peut contribuer à un meilleur résultat esthétique .

Le chirurgien est confronté à un problème lorsqu'une patiente qui souhaite une reconstruction prothétique en deux temps a besoin d'une radiothérapie adjuvante. Le chirurgien doit-il recommander une radiothérapie à l'extenseur tissulaire, en acceptant un taux d'échec de la reconstruction plus élevé pour obtenir potentiellement un meilleur résultat esthétique ? Ou bien une reconstruction réussie est-elle une priorité pour la patiente, sachant qu'elle aura probablement un résultat esthétique inférieur ? Cette décision de jugement doit être partagée entre le médecin et la patiente.

III-6-3-Effet de la radiothérapie sur une reconstruction autologue :

La reconstruction mammaire autologue immédiate pour les patientes qui prévoient de recevoir une radiothérapie est controversée et n'est traditionnellement pas recommandée [83-84]. Le risque d'effets délétères de la radiothérapie sur un lambeau est jugé trop important et les patientes sont exposées à un taux plus élevé de complications à long terme, de nécrose graisseuse, de perte de volume, de contracture du lambeau et de résultats esthétiques médiocres [83- 85-86].

Malgré le succès du transfert par lambeau libre, il est difficile d'obtenir des résultats cohérents en termes de volume et de symétrie des seins. Ces complications pourraient nécessiter une reprise chirurgicale. Les options autologues courantes comprennent les lambeaux à base abdominale ((TRAM), perforateur épigastrique inférieur profond et artère épigastrique inférieure superficielle) et les lambeaux à base de cuisse ou de fesse (transverse supérieur du gracile, perforateur de l'artère fessière supérieure, perforateur de l'artère fessière inférieure et perforateur de l'artère profonde). Le TRAM pédiculé est naturellement moins robuste qu'un TRAM libre, car l'artère épigastrique inférieure profonde est le principal apport sanguin au tissu TRAM. Il est compréhensible qu'une TRAM pédiculée soit plus affectée par la radiothérapie et associée à plus de complications [87].

Les lambeaux libres myocutanés (par exemple, TRAM libre, TRAM épargnant les muscles) contiennent un volume de tissu musculaire et de multiples vaisseaux perforants, ce qui pourrait théoriquement aider à minimiser les conséquences de la radiothérapie.

Chez les patientes non irradiées, le lambeau DIEP peut réduire la morbidité de la paroi abdominale mais est associé à un risque accru de nécrose graisseuse et de perte du lambeau [88]. Il est intéressant de noter que chez les patientes irradiées, la vascularisation supérieure d'un lambeau de TRAM ne semble pas protéger le sein reconstruit des complications liées à la perfusion et n'entraîne pas un taux de nécrose graisseuse inférieur à celui d'un lambeau de DIEP [89- 90].

Des résultats contradictoires de fibrose du lambeau, de contractures du lambeau sont signalés pour les patientes subissant une radiothérapie avant ou après une reconstruction autologue. Des taux similaires de perte totale du lambeau, de complications de cicatrisation, d'infection, d'hématome, de sérome et de nécrose graisseuse sont signalés dans les deux groupes [91]. Les partisans de cette approche suggèrent que la reconstruction autologue immédiate ne soit pas négligée comme option viable chez les patientes susceptibles de nécessiter une radiothérapie post-mastectomie, car cela les priverait des avantages d'une reconstruction immédiate.

Néanmoins, l'utilité d'une reconstruction autologue immédiate pour les maladies avancées reste controversée et n'est pas recommandée de manière systématique dans les directives [92].

III-6-4-Technique immédiate retardée :

La reconstruction mammaire immédiate retardée est une approche de traitement pour les patientes atteintes d'un cancer du sein invasif qui ont un risque accru nécessitant une radiothérapie et qui souhaitent une reconstruction mammaire [93]. Comme mentionné ci-dessus, le fait de retarder la reconstruction mammaire jusqu'à ce que les résultats de la mastectomie et de la pathologie révèlent que la radiothérapie n'est pas nécessaire, ou jusqu'à ce que la radiothérapie soit terminée, prive les patientes des avantages esthétiques et psychologiques d'une reconstruction immédiate. La reconstruction immédiate retardée est considérée comme une solution possible.

Au stade 1, un expandeur tissulaire est placé au moment de la mastectomie et est rempli jusqu'à ce que la vascularisation des lambeaux de peau de mastectomie le permette en toute sécurité [94]. Cela permet d'éviter la rétraction de la peau et de maintenir la forme du sein.

Au stade 2, si la radiothérapie n'est pas nécessaire, une reconstruction mammaire définitive est effectuée 2 semaines après la mastectomie [94], soit avec du tissu autologue, soit en utilisant un implant permanent avec ou sans lambeau du grand dorsal. Si une radiothérapie est recommandée, l'expandeur est dégonflé pour le traitement et regonflé au plus tard deux semaines après la fin du traitement adjuvant [94].

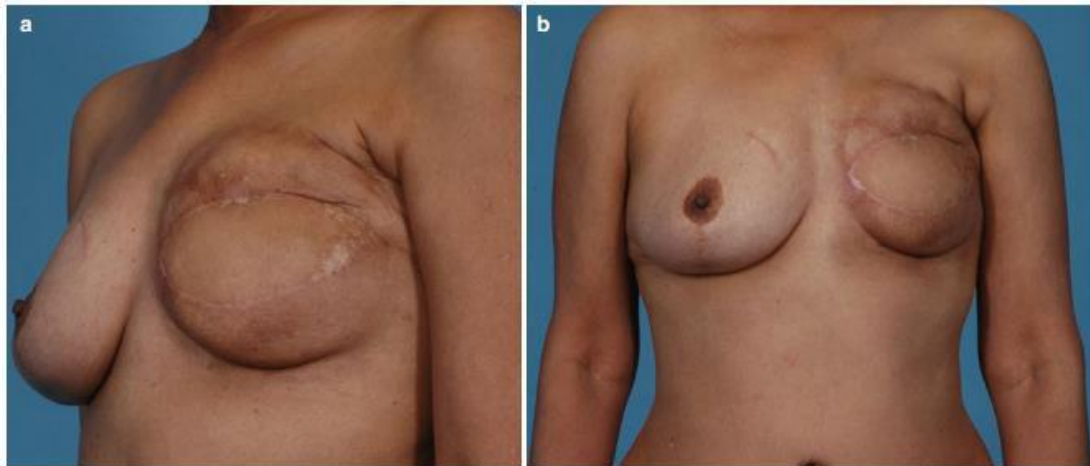


Figure 26: patiente irradiée après une reconstruction par TRAM

III-7-Reconstruction mammaire après radiothérapie :

III-7-1-Reconstruction par implant dans un champ précédemment irradié :

Historiquement, des études ont fait état de taux de complications élevés chez les patientes subissant une reconstruction par expansion tissulaire ou implant dans un champ préalablement irradié et ont recommandé d'éviter la reconstruction par implant dans ce contexte. L'expansion tissulaire dans un thorax irradié a été associée à des problèmes de sous-expansion, d'infection, d'exposition et de douleur [95]. Les tissus irradiés sont souvent inflexibles, imprévisibles et prédisposés à la rupture. Les résultats esthétiques sont inférieurs à ceux d'une reconstruction par implant chez les patientes sans antécédents de radiothérapie [96]. Le sein reconstruit peut être asymétrique,

présenter une projection réduite et nécessiter davantage de procédures secondaires, notamment en raison de la fréquence et de la gravité accrues des contractures capsulaires [95].

Dans l'évaluation de la qualité de la peau et des tissus mous, les auteurs recommandent de choisir des patientes dont la peau présente encore une certaine élasticité et ne présente qu'une décoloration minimale ou nulle due à l'irradiation [97].

Les cicatrices importantes ou multiples sont généralement une contre-indication, et le tissu mammaire doit être souple ou seulement légèrement ferme [97]. Leur taux de complication précoce était plus élevé chez les patientes irradiées que chez les non irradiées, la complication la plus fréquente étant la nécrose du lambeau de mastectomie [97]. Les auteurs reconnaissent que le résultat global est, dans une certaine mesure, généralement inférieur sur le plan esthétique à celui d'une intervention non irradiée, mais qu'il s'agit d'une option sûre et fiable chez des patientes très sélectionnées [97].

Il est rarement recommandé l'utilisation d'un expandeur tissulaire seul dans les tissus déjà irradiés. Bien que cela soit souvent techniquement possible, il est associé à des taux de complications plus élevés.

En particulier, les patientes dont la qualité de la peau et des tissus mous est douteuse, dont les cicatrices sont défavorables ou qui ont été irradiées au cours des deux dernières années, il est peu probable que la reconstruction soit réussie en utilisant uniquement un expandeur tissulaire. Pour ces patientes, une couverture des tissus mous bien vascularisés de l'expandeur tissulaire par un lambeau du grand dorsal est un moyen d'obtenir des résultats esthétiques très bons à excellents et un taux acceptable de contracture capsulaire [98].

III-7-2-Reconstruction autologue dans un champ préalablement irradié :

Le moment de la reconstruction mammaire autologue par rapport à l'administration de la radiothérapie est important et peut affecter considérablement le résultat final.

Tran et al. ont comparé les effets de la radiothérapie dans le cadre d'une reconstruction mammaire TRAM libre immédiate et différée [85]. Ils ont constaté que les complications tardives de la nécrose graisseuse, de la perte de volume et de la contracture du lambeau diminuaient considérablement lorsque le sein était reconstruit après la radiothérapie [85].

En évaluant l'effet des radiations avant ou après la reconstruction sur les lambeaux de TRAM pédiculés, Spear et al. ont proposé que la reconstruction de TRAM soit reportée chez les patientes devant recevoir des radiations postopératoires [84].

Ils ont constaté que les risques de complications graves au niveau du lambeau et/ou de la zone donneuse étaient similaires d'un groupe à l'autre. Cependant, l'hyperpigmentation, la symétrie, la contracture et les résultats esthétiques ont tous obtenu de meilleurs scores chez les patientes en reconstruction après radiothérapie [84]. En raison des effets néfastes de la radiothérapie sur les tissus de la paroi thoracique et sur les lambeaux autologues, nous préférons effectuer une reconstruction autologue retardée plutôt qu'immédiate chez les patientes qui peuvent être candidate à la radiothérapie.

En général, un lambeau à base abdominale est préférable . Dans la paroi thoracique irradiée, un TRAM libre est préférable à un TRAM pédiculé [95-99]. Les lambeaux de fesses donnent souvent un sein plus ferme et moins souple en raison des qualités innées de la peau et du tissu sous-cutané de cette région [100].

La durée optimale d'attente entre la fin de la radiothérapie et la reconstruction autologue est controversée. De nombreux chirurgiens recommandent d'attendre 6 mois avant une reconstruction retardée pour permettre aux tissus endommagés par les radiations de guérir. Certains préconisent d'attendre au moins un an [101], tandis que d'autres ne voient aucun avantage significatif à attendre plus de six mois [102]. Dans l'ensemble, pour les reconstructions autologues retardées ne nécessitant pas de radiothérapie, il est suggéré d'effectuer la reconstruction au plus tôt 6 mois après la mastectomie en raison de la formation immature de cicatrices [100].

III-8-Radiothérapie et reconstruction du complexe mamelon-aréolaire :

La reconstruction de la plaque aérolomamelonnaire PAM est une procédure qui se fait suite à la reconstruction mammaire chez les patientes qui n'ont pas reçu de radiothérapie. Inversement, la reconstruction de la PAM est considérée par certains comme contre-indiquée dans le cas d'une peau dilatée et irradiée. Le taux de complication postopératoire après une reconstruction de la PAM s'est avérée significativement plus élevée dans un champ irradié (41%) que dans un champ non irradié (6%) [103]. Certaines de ces séquelles importantes, impliquant une chirurgie de reprise ou même la perte de l'implant.

Il n'est pas recommandé de tenter cette procédure pour les patientes ayant des lambeaux de peau de mastectomie fins, des antécédents d'infection au niveau du site chirurgical ou des antécédents de retard de guérison ou nécrose des lambeaux de mastectomie [104]. La présence de modifications radiologiques tardives modérées à sévères de la peau du lambeau de mastectomie est un indicateur de mauvais pronostic [104].

Nous soulignons que les patientes ayant des antécédents de radiothérapie doivent être soigneusement sélectionnés pour la reconstruction de la PAM, une étape finale importante dans la reconstitution d'un sein d'apparence naturelle.

III-9-Tamoxifène et reconstruction mammaire :

Le tamoxifène est un modulateur sélectif non stéroïdien du récepteur des œstrogènes. Ses métabolites actifs, le 4-hydroxytamoxifène et l'endoxifène, se lient à la protéine du récepteur d'œstrogène dans les cellules tumorales, le sein normal et d'autres tissus cibles, bloquant la synthèse de l'ADN des gènes dépendants des œstrogènes. En raison de son fort effet anti-oestrogène et antitumoral, le tamoxifène est utilisé depuis les années 1970 dans le traitement du cancer du sein.

En tant qu'adjuvant, le tamoxifène est surtout utilisé chez les patientes préménopausées, car plusieurs études ont montré que les inhibiteurs de l'aromatase (anastrozole, létrozole et exémestane) sont plus efficaces chez les femmes ménopausées.

Lorsqu'il est utilisé comme adjuvant pendant 5 ou 10 ans, le tamoxifène diminue considérablement le risque de récurrence et améliore la survie globale des patientes atteintes de tumeurs lumineuses A et B [105].

Des cas de perte de lambeaux après une reconstruction mammaire microchirurgicale par lambeaux perforants ont été signalés, avec des cas de thrombose artérielle récurrente tant en per-opératoire qu'en post-opératoire chez des patientes atteintes de la maladie de Leyde à facteur V utilisant du tamoxifène [106].

Le tamoxifène a également été associé à un risque accru de complications microvasculaires du lambeau chez les patientes subissant une reconstruction mammaire.

Les auteurs recommandent d'arrêter le médicament 28 jours avant la reconstruction mammaire microchirurgicale.

Sur le plan pratique, il semble raisonnable d'examiner les candidates à une reconstruction microchirurgicale pour détecter les antécédents d'hypercoagulabilité afin d'envisager une anticoagulation prophylactique et d'arrêter le tamoxifène 28 jours avant l'intervention chez toutes les patientes.



Matériels et méthodes



IV-Matériels et méthodes :

IV-1-Presentation de l'étude et sélection des patientes :

Une analyse des données prise a partir du registre du bloc opératoire était faite au centre Sheikha Fatma, durant la période s'étendant du 01/09/2016 au 03/07/2020 pendant laquelle toutes patientes ayant bénéficié d'une mastectomie a été reporté

Critères d'inclusion :

- Tous les types histologiques de cancer du sein
- Tous les types de techniques chirurgicales de reconstruction mammaire.

Critères d'exclusion :

- chirurgie oncoplastique

IV-2-Recueil des données :

Les données collectées sont :

- La date de naissance et le statut marital
- Le dossier médical des patientes
- Les traitements néo adjuvants recus
- , -Les données histologiques ,
- Le délai entre la mastectomie et la reconstruction
- Le type de reconstruction
- L'hospitalisation
- Les suites opératoires,
- Chirurgie
- d'augmentation ou de réduction du sein
- contro'latéral

-et le degré de satisfaction :

Ce dernier a été jugé par les patientes lors d'appels téléphoniques, en indiquant leurs degrés de satisfaction du résultat esthétique sur une échelle de 0 à 3.

0=Mediocre, 1=Intermediaire , 2=Acceptable, 3=Parfait.

- Les informations ont été prises à partir des bloc-notes de l'institut national d'oncologie.



Résultats



V-Résultats :

V-1-Donnees épidémiologiques :

V-1-1-Pourcentages :

Du 01/09/2016 au 03/07/2020, milles quatre cent quatre-vingt mastectomies ont été réalisées dans l'institut national d'oncologie et 16 patientes ont bénéficié d'une reconstruction mammaire soit un ratio de 1,08%. On note que 3 patientes ont subi 2 interventions de reconstruction chacune donc 19 reconstructions ont eu lieu .

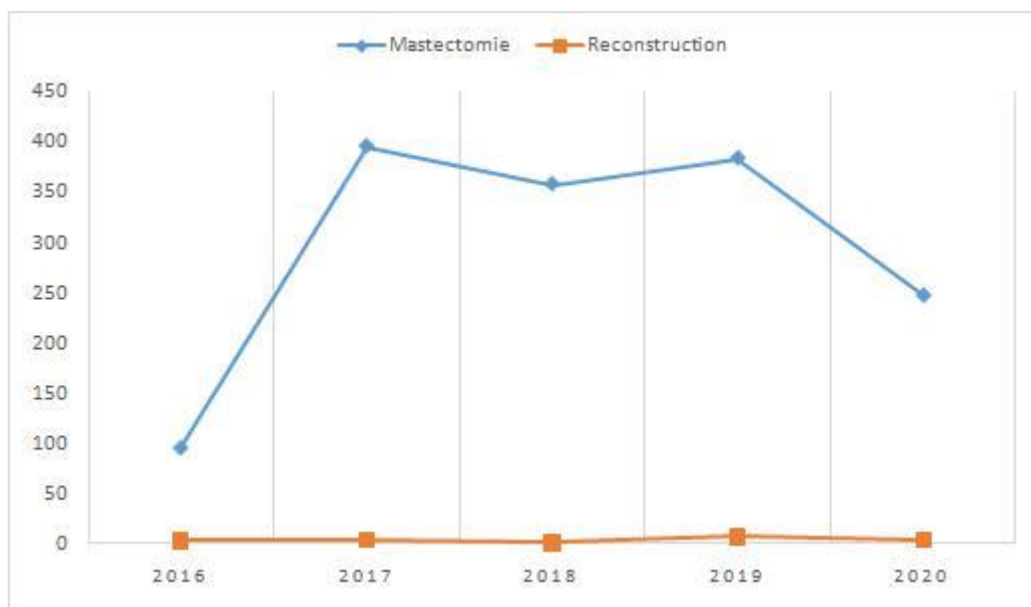


Figure 27: Taux de mastectomies et de reconstruction

V-1-2-Date de naissance :

L'âge median de nos malades était de quarantes ans, avec des limites allant de vingt-trois a cinquante sept

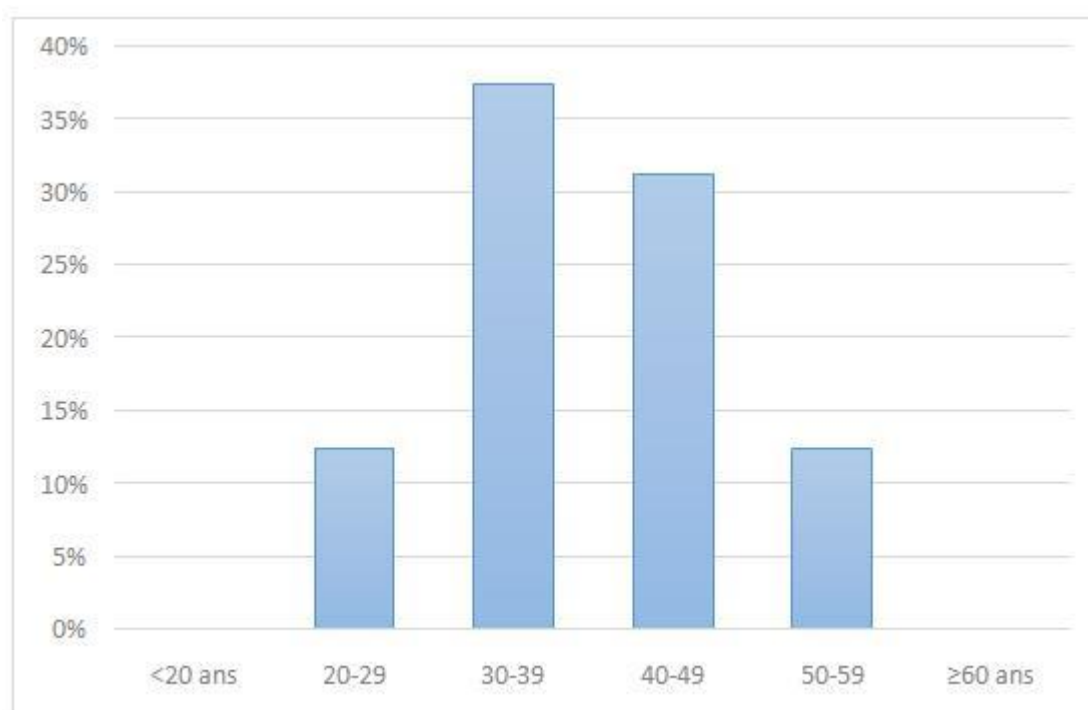


Figure 28: Taux de patientes selon l'interval d'age

V-1-3-Statut marital:

La plus part des malades est sans conjoint.

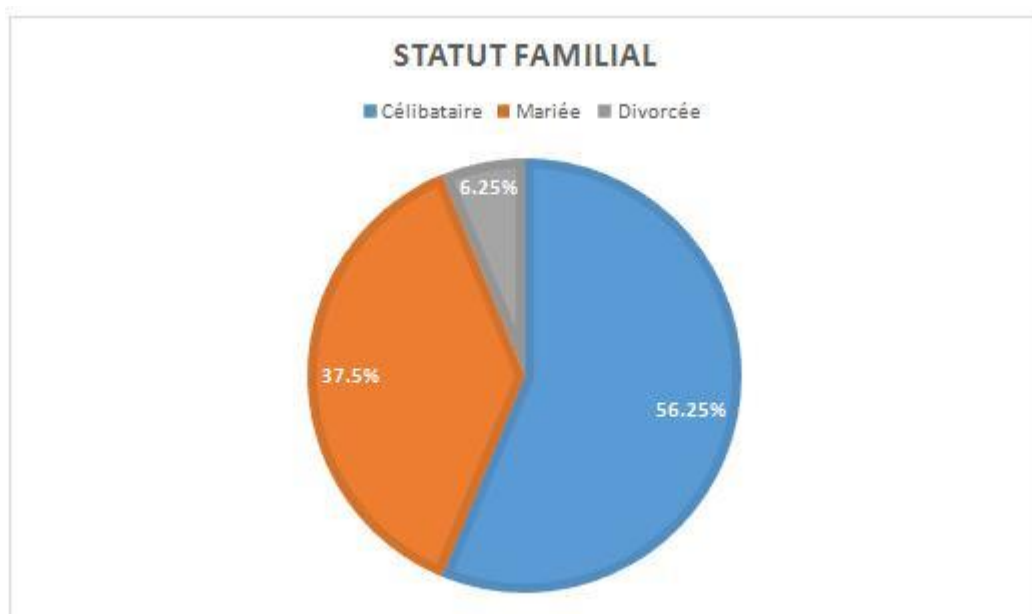


Figure 29: Taux de malades selon leur situation social

V-1-4-Ville de résidence :

La majorité des patientes habitent à Rabat.

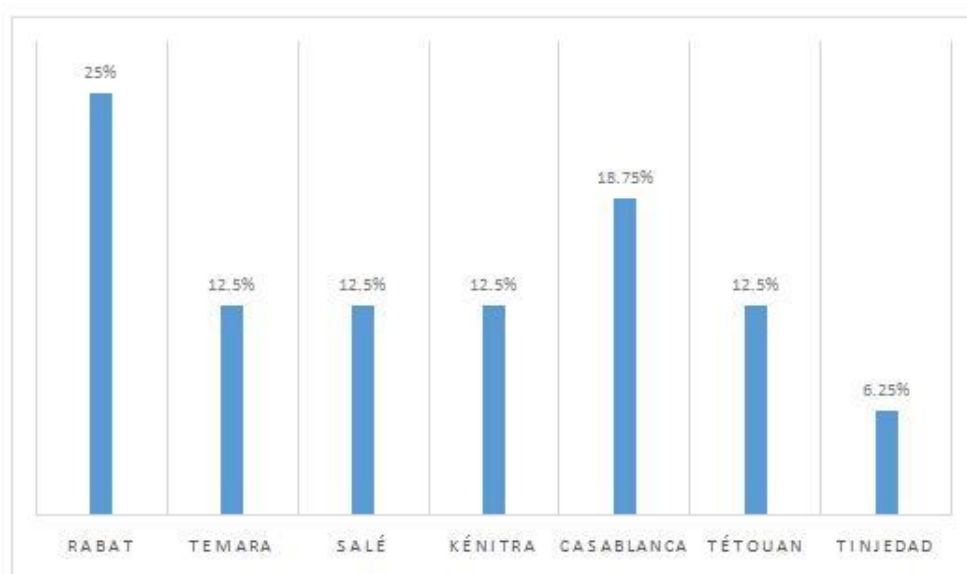


Figure 30: répartition des patientes selon les villes de résidence

V-1-5-Mécanisme de couverture social:

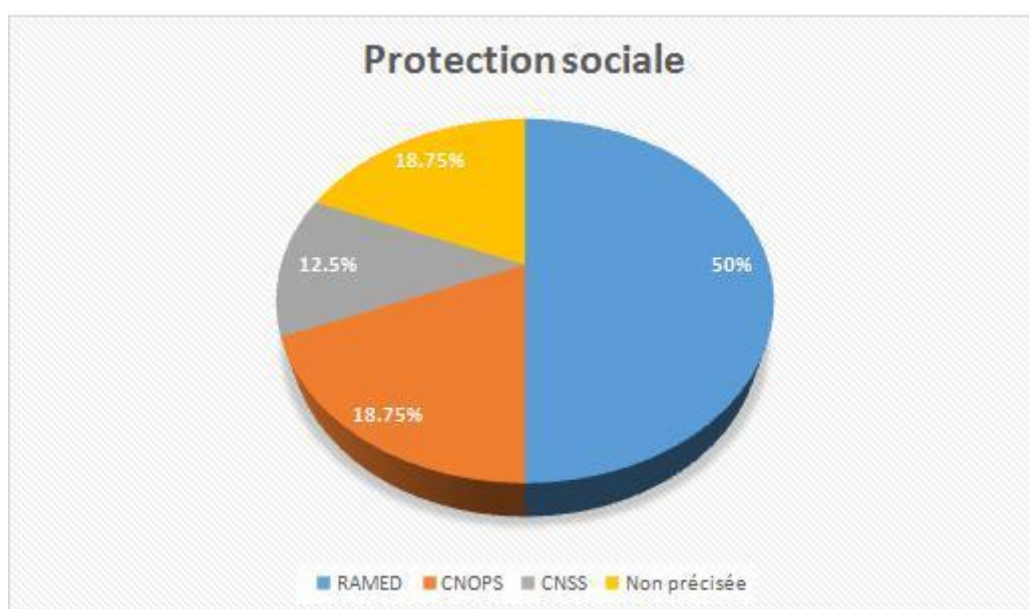


Figure 31: Taux selon le mécanismes de couvertures social

V-1-6-Scolatisation:

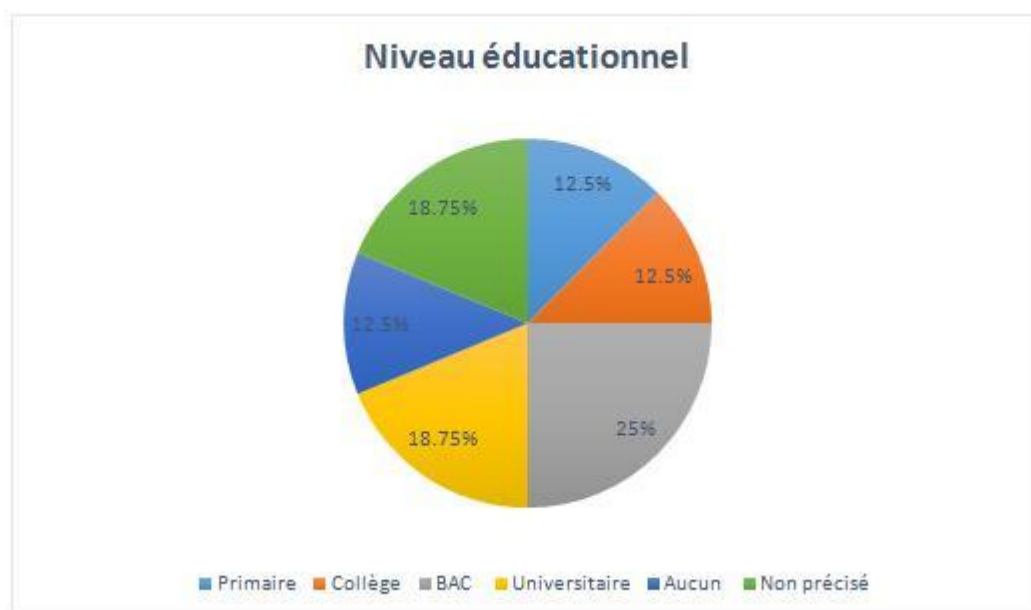


Figure 32: Taux de scolarisation

V-1-7-Travail :

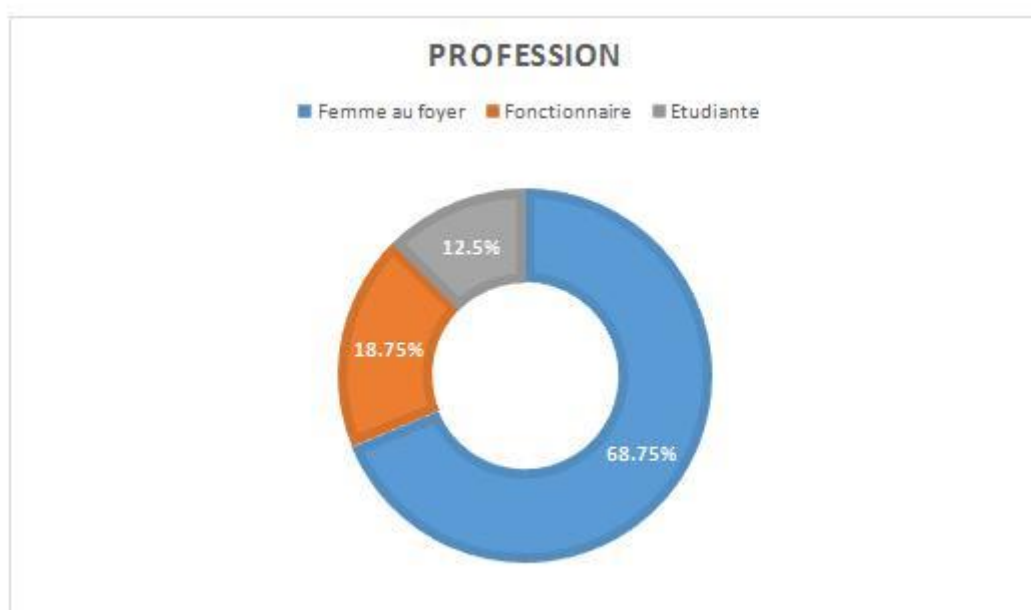


Figure 33: taux des professions

V-2-Symptomes et résultats d'examen complémentaire du cancer du sein:

V-2-1-Circonstances de découverte:

La présence d'une tuméfaction au niveau du sein est la principale circonstance de découverte qui pousse les patientes à consulter, ce taux est de $\frac{3}{4}$ des malades.

V-2-2-Comorbidités :

La plus part des malades était (87,5%) sans comorbidités. Le reste (12,5%) d'entre eux avait des pathologies thyroïdiennes ainsi qu'une tumorectomie réalisée en premier.

V-2-3-Clinique :

La présence de tuméfaction est observée chez toutes les malades, notamment dans le sein gauche chez la plus part d'entre eux 63%.

L'issue d'un liquide était décrite chez une patiente.

La découverte d'adénopathie a été retrouvée chez 3 cas.

V-2-4-Histologie:

V-2-4-1-Nature Histologique:

La forme canalaire associée à une infiltration reste la plus fréquente à hauteur de 81,25% des cas, la forme desmoïde a été présente dans notre population, et un cas de carcinome mucineux infiltrant et un cas de carcinome intracanaire in situ.

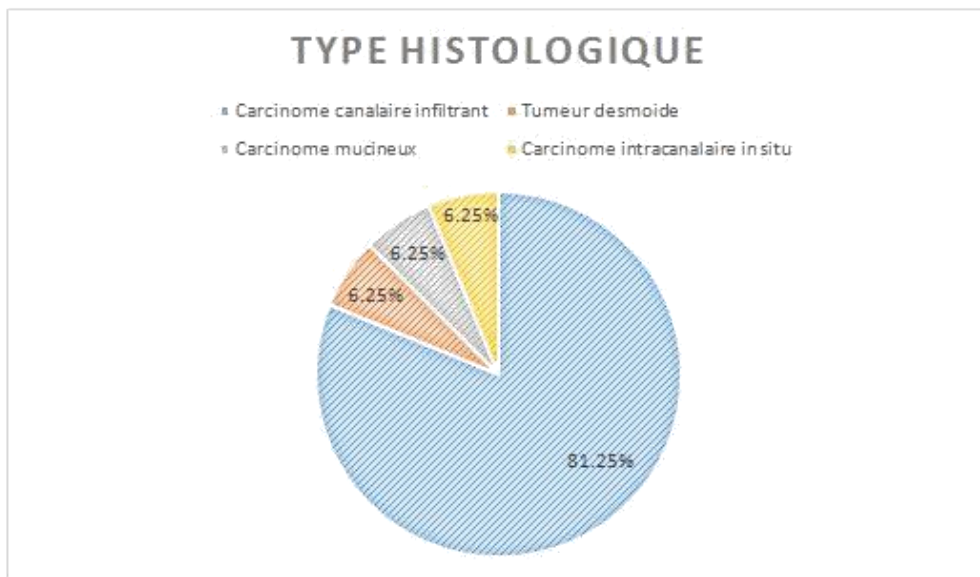


Figure 34: Taux de patientes selon le résultat anatomo pathologique du prélèvement

V-2-4-2-Grade SBR :

Le grade SBR III est présent dans la moitié des cas . Le type II est présent avec un taux de 31,25%.On note un seul cas de grade IV.

V-2-4-3-Les RH:

Positifs chez dix malades.

V-2-4-4- le test d'Alfred Hercept :

Trois malades sont positifs

V-3-Volet du traitement :

L'opération type Patey est la plus utilisée

Une prise en charge supplémentaire a été réalisée chez quinze malades.

- RT : Douze malades
- CMT : Onze malades
- HMT : Huits malades
- Her2 : Trois malades ont bénéficié de l'Herceptine

V-4-Rechute :

Trois malades ont rechuté

V-5-Delai de reconstruction :

La période moyenne d'attente est de presque trois ans.

V-6-Reconstruction mammaire :

V-6-1-Période de reformation :

Durant la période de notre étude 2 cas soit 12,5 % des reconstructions mammaires immédiates ont été réalisées, les 14 cas restants qui représentent 87,5 % ont bénéficié d'une reconstruction mammaire secondaire.

V-6-2-Techniques de reconstruction :



Reconstruction par prothèse seule :

Elle concerne 4 patientes soit 25% : 3 patientes ont bénéficié d'une prothèse classique d'emblée et 1 patiente ont bénéficié préalablement d'une prothèse d'expansion suivi d'une prothèse définitive.

V-6-3 Séjour a l'hôpital:

La période moyenne du séjour a l'hôpital reste de huit jours avec des extrêmes allant de 2 a 19 jours.

- Un temps de neuf jours pour la RM par LGD
- Un temps de huit jours pour la RM.
- Un temps de cinq jours pour la RM et lipofiling

V-6-4-Réduction ou augmentation du sein contro-lat :

Cinq malades ont fait une intervention pour obtenir une symétrie dans les huit mois qui suivent la reformulation.

. La technique utilisée était celle de prothèse chez 2 patientes, les 3 autres symétrisations sont des réductions mammaires.

V-6-5-Reconstruction de la PAM :

3 patientes ont bénéficié de cette intervention soit 18,75%.

V-6-6-Problèmes :

Trois malades ont fait des problèmes, classé selon la méthodes de reconstruction :

Les problèmes du LGD plus implant

Une malade présentant une collection lymphatique nécessitant une élimination

Un cas de douleur intolérable en postopératoire qui a motivé le retrait de la prothèse et une deuxième reconstruction a été réalisée par lambeau du grand dorsal .

-Les complications du LGD autologue

Un cas de complication : déhiscence de la plaie qui a nécessité des sutures secondaires .



Discussion



VI-Comparaison :

VI-1-Comparaison avec les autres études:

VI-1-1-Taux :

Dans notre hôpital le taux de RM en comparaison avec les Patey est 1,15%. Une étude publiée en Amérique p en 2014 [107] a trouvé un résultat de soixante trois pour cent patey. Le ratio de la majorité des pays [108-109] tourne autour de 30%. Une seule étude au monde arabe par Salem [110] avec un ratio de 2,5% proche de notre étude.

Tableau 3: le taux de RM en comparaison avec Patey

Les études / PAYS	Le taux de RM
[107] / Amerique	63 %
[109] / Irland	44 ,7%
[114] / United kingdom	33,5%
[115] / south corea	32,2%
[116] / Brazil	29,2%
[117] /La France	27,8%
[118] / Singapour	24, 3%
[108]/ Australia	18,3%
[110] / Pays arabes	2,5%
INO	1,15 pour 100 PATEY

VI-1-2-Date de naissance :

Dans notre hôpital l'âge moyen est de quarante ans .Le recensement des malades candidates à une RM a objectivé que les femmes ayant bénéficié de RM était plus jeune . Une autre étude [109] retrouve retrouve les mêmes résultats avec un âge moyen à 49 ans.

Deux explications sont possibles pour cette constatation, la première c'est que cette tranche d'âge est la plus susceptible d'avoir un cancer de sein et la deuxième c'est que plus on est âgée on a plus besoin de reconstruction car c'est pour la jeune fille que l'ablation du sein est un grand désastre

Tableau 4: La répartition des malades selon leur dates de naissances

La littérature	Dates de naissances
L'étude de l'angleterre [109]	49
L'étude de Marrakech [119]	44,75
Notre série	40

VI-1-3-Statut marital :

Les malades étaient à grande majorité sans conjoints

VI-1-4-Origine géographique:

Les malades viennent principalement de Rabat

VI-1-5-Scolarisation:

Un faible niveau scolaire est retrouvé chez ses patientes.

VI-1-6-Travail :

Les malades de notre série sont tous des femmes sans emploi.

VI-1-7-Résultats des examens complémentaires du cancer du sein :

VI-1-7-1-Signes révélateur :

D'après l'étude [120] , le nodule était le plus fréquente. Pour l'étude [121] ce résultat est de quatre-vingt pour cent. La présence de tuméfaction était le plus fréquent dans notre hopital avec un taux de soixante-dix-sept pour cent.

VI-1-7-2-Localisation du cancer:

Il se trouve souvent au niveau de la partie gauche du thorax
Pour le [122] la cancer est a gauche dans la moitié des cas
. Pour le [121] le résultat est le meme.

VI-1-7-3-resultats anatomo histologique :

Le CCI est la forme la plus retrouvé selon le 115 il est a hauteur de 78%. Pour le 123 et le 120 il est de 80 et 83 pour cent.

Les résultats de notre série sont conformes à la littérature.

133

VI-1-7-4-Grade SBR:

Le SBR est un révélateur de la différenciation du cancer.

Le SBR 3 ET 4 sont présent dans la $\frac{1}{2}$ des cas pour JOE et dans $\frac{1}{3}$ des cas pour LORAN

VI-1-7-5-Les RH

Dans l'étude 125 il est retrouvé que le 1/3 des malades ne possède pas de recpteur. Par contre l'étude 112 le résultats est de 1/2. Pour notre hopital le 1/3 ne possède pas de recpteurs.

VI-1-7-6-Test ADOLF Hercept :

Pour le 126 le ¼ des malades possède ce gènes. Ce taux est retrouvé dans notre étude

VI-1-8-Volet thérapeutiques:

Un traitement adjuvant a été nécessaire chez 15 de nos patientes donc 01 seul cas n'a pas nécessité un traitement adjuvant :

Pour le 123 la quasi-totalité a bénéficié d'une mastectomie radical associé a un curage ganglionnaire.

Cette catégorie a été candidate a un traitement néo-adjuvant a type de CMT,RT,HMT.

Au Royaume uni [109] la moitié des patientes on était candidate a une CMT RT ou HMT. L'étude menée en Italie [127. Des problèmes ont été décrits en cas de RT chez la totalité des patientes .

Tableau 5: la prise en charge supplémentaire pour les cancers du sein

Les études	RT	CMT	Hormonothérapie
Etude de l'algérie [123]	55%	80%	78%
Royaume uni [109]	41%	70%	61%

VI-1-9-Durée entre la mastectomie et l'esthétique :

Dans notre hôpital , le 1/10 des RMI a eu lieu avec moyennement deux ans

Le délai de 6 mois en post radique. En Algérie [123]un intervalle plus long sup à 2 ans a été constaté . En Royaume uni [109] 89 % des RM sont immédiates contre seulement 11% de RM différée.

VI-1-10-Techniques de reconstructions :

Le choix du lambeau lorsqu'il est nécessaire reste toujours sujet d'hésitation entre tous les auteurs malgré les indications qui sont à nos jours relativement précises. Dans notre Hôpital les patientes dont le sein a été reconstruit par LGD+P on était totalement satisfaite. L'étude française de Brown [128] avec 38% d'implant seul , 30% de LGD avec implant , 29% de LGDA et 3 % de lambeau type TRAM, Pour l'étude de chinoise

[124] 16,2% d'implant seul, 25,3% de LGD avec implant, 25,8% de LGDA et 32,7% de lambeau libre. L'étude du Royaume Uni [109] 24,8 % d'implant seul, 31,6% de LGD avec implant, 36% de LGDA. Dans notre hôpital le ¼ des patientes mastectomisées ont bénéficié d'un LDG+P et l'autre quart a bénéficié d'un LGDA.

Cependant le 1/3 a bénéficié d'implant prothétique tandis que le reste a été reconstruit par injection de graisse ce qui est conforme aux différents articles

Pour le 128 et pour le 129 le 130 et le 131 la technique d'injection de graisse n'influence en aucun cas le profil évolutif du cancer.

Dans notre hôpital 153ml injecté en deux parties. Pour le 132 les mêmes pratiques ont été constatées en Italie

Pour le 133 un volume un peu inférieur à celui suggéré et pratiqué

Dans la totalité des études l'origine de la graisse est péri-ombilical.

VI-1-11-Séjour:

Dans une étude menée en Suédoise [137], l'hospitalisation a duré de 1 à 7 jours moyenne de 3 jours. Tandis que pour une étude anglaise [138] le séjour hospitalier a duré 2,8 jours +/- 2,45 jours, en Algérie elle est de 7,5 jours. Dans l'étude de Butza [139] ainsi que celle de ShahIr [140] il est de 2 jours en cas, quant à Belkharioubi [123] elle est de 4 jours. Dans notre hopital on note une discordance avec la littérature

VI-1-12-Chirurgie de réduction ou d'augmentation :

Dans une étude faite au Canada les 2/3 des malades reconstruites ont nécessité une chirurgie supplémentaire afin d'obtenir une symétrie avec le sein reconstruit

VI-1-13-Reconstruction de la PAM :

Concernant la PAM sa localisation au niveau du sein importe plus car elle joue un rôle grossier dans la symétrie.

VI-1-14-Complications :

Le lymphocèle dorsale représente 10 à 81 % des reconstructions [142-143]. S'y ajoutent les hématomes , infections de la plaie , destruction du tissu cutané implanté. La limitation des mouvements du membre supérieur ainsi qu'un épaule hyperalgique restent les complications les plus rapportées [144]..Par ailleurs, les complications prothétiques se manifestent selon l'étude anglaise [145] la moitié de pullulation microbienne le 1/10 de destruction cutané le 1/10 de collection hématique 6% d'éclatement de prothèse et 4% de mise à nue de l'implant.

Dans notre hôpital la quasi-totalité des patientes n'ont fait aucun problème en expectation d'un cas de lymphocèles dorsales dans les lambeaux grand dorsal, 1 cas de lâchages, 1 cas de douleurs dans les prothèses .

VI-2-Les Moins et les Plus

VI-2-1-Les plus:

Il faut savoir adapter les procédés techniques aux patientes et non pas le contraire. Il faut prendre en compte la possibilité de faire, de la physique de la patiente , l'éventuel risque ainsi que les suites opératoires et surtout les souhaits esthétiques pour faire le choix de la technique .Il faut respecter le droit à l'information de toutes les patientes concernant les possibilités de reconstruction mammaire .Notre étude s'est intéressée à tout les paramètres de toutes les techniques au contraire des différents études qui se spécialise dans une seule technique de reconstruction .

L'objectif est de promouvoir ce type de chirurgie dans le maroc et évaluer la faisabilité des différentes techniques dans nos services.

VI-2-2-Les moins:

Parmi les contraintes, le manque de réactivité des patientes. Le faible effectif de notre étude nous conduit vers un risque de manque de sensibilité, ce qui ne permet pas

d'avoir une représentation fiable de la situation actuelle de la reconstruction
mammaire au Maroc

sans poids significatif en terme statistique.

Le ratio de resultats retrouvé dans les fiche d'exploitation est de $\frac{3}{4}$ des cas se qui influence l'impact de notre étude.

Une grande partie des candidates ne continue pas leur procédure de prise encharge esthétique

VI-3-Perspectives et recommandations :

La formation des jeunes chirugiens dans le domaine de la chirurgie plastique va améliorer le taux de reconstruction qui doit être considéré comme une pierre angulaire dans la prise en charge du cnacer du sein . Parmi les methodes attendu :

- La greffe du tissu adipeux dans le latissimus dorsi qui est une technique décrite pour la première fois en Italie [149], en RMI ou RMS . La technique chirurgicale consiste en position de decubitus latéral on procède à la dissection du latissimus dorsi . Une liposuccion se fait simultanément et après préparation de graisse on les injecte .

Trois mois est nécessaire comme intervalle de temps entre les scéances si nécessaire.

C'est une technique excellente et économique en terme de temps qui permet d'assurer un volume et une bonne projection du sein.

- Le lipofilling pour corriger les failles de la tumorectomie :

Le risque de survenue d'un nouveau cancer ou de récidence est élevé et du coup la possibilité de coincidence

Cette technique permet d'obtenir un sein galbe et un sein comparatif au sein natif tout en permettant un bon suivi de la maladie cancéreuse.

Une bonne médiatisation du sujet de la reconstruction mammaire ainsi qu'une bonne explication de toutes les méthodes possibles serait bénéfique pour les patientes marocaines.

La contrainte de temps reste la plus redoutable dans notre contexte . Pour remédier à ce problème il est préférable d'intégrer toutes les spécialités en rapport avec la prise en charge du cancer du sein et poser un ratio de reconstruction par mastectomie à respecter mensuellement. On note qu'il est préférable de conseiller nos collègues de considérer la reconstruction mammaire comme un volet thérapeutique et non pas une option que la patiente doit demander en premier.

Le remboursement par les organismes de protection sociale est aussi un paramètre à ne pas oublier et va aider significativement à augmenter le taux de reconstruction .

-Dans notre contexte, nos malades sont le plus souvent des malades irradiées avec un mauvais état cutané donc l'utilisation d'une prothèse définitive est impossible du fait de grand risque de complications notamment la nécrose cutanée ce qui fait de la reconstruction secondaire par expansion une méthode de choix .

Cette méthode est aussi préférable pour les patientes ne souhaitant pas avoir une cicatrice supplémentaire.



Conclusion



VII-Conclusion :

La reconstruction mammaire représente à nos jours un grand succès pour la chirurgie plastique vu son bénéfice pour la femme malgré le faible taux de recours à ce type de chirurgie tout en améliorant le moral et les conditions socio-economique de la malade.

Les équipes chirurgicales ont fait preuve d'une grande performance, ont approfondi leur recherche permanente afin d'assurer une grande perfection.

Un autre détail qui rend la reconstruction mammaire spéciale c'est le fait qu'elle vise une population de patiente dont la plupart sont en detresse psychologique.

Les attentes des patientes sont très lourdes ce qui pousse le chirurgien à prendre en compte la fiabilité de la technique oncoplastique

L'entre aide des différents spécialiste permet une meilleur prise en charge global du cancer du sein aaccompagner de sa reconstruction mammaire

Le lipoffiling reste la methodes de choix pour palier au différents defauts des autres méthodes.

En termes de délai, aucune différence n'a été remarqué entre une reconstruction mammaire immédiate et différée

Enfin ne pas oublier le rôle important du soutien psychologique.



Résumés



Résumé

Titre : Expérience du centre Sheikha Fatma dans la chirurgie oncoplastique et reconstructive lors du traitement du cancer du sein : réalités et perspectives.

Auteur : EL HAMZI ILIASSE

Mots clés : Reconstruction mammaire; Cancer du sein; Prothèse mammaire; Lambeau de grand dorsal; Lipofilling

Introduction : La reconstruction mammaire est devenu un volet important dans la prise en charge du cancer du sein . Notre étude a pour objectif de discuter les différentes méthodes de reconstruction au sein de centre Sheikha Fatma

Résultats : les patientes ont subi une mastectomie totale sur la période. Le 1/20 des patientes a benifié d'une RM . L'age moyen est d'une quarentaine d'années. La quasi-totalité des patientes a benifié d'une RMD. On note que 3 de nos patientes ont subit deux interventions en vue de reconstruction mammaire . Le ¼ des patientes a bénéficié d'une methodes implantaires le 1/3 LGD et le 1/3 LGD+P

Le séjour hospitalié était d'une semaine, la totalité des patientes était satisfaite de leur reconstruction mammaire.

Conclusion :De nos jours la reconstruction mammaire est l'un des progrès de la chirurgie plastique . Le taux de recours aux différents méthodes de reconstruction reste trop faible du fait de non respect du droit de l'information des patientes.

Summary

Title: Reconstructive surgery in the treatment of breast cancer : realities and perspectives in Seikha Fatma center

Author: EL HAMZI ILIASSE

Keywords: Breast reconstruction, breast cancer, breast Implant, lipofilling, flap

Introduction: The importance of breast reconstruction in breast cancer treatment.

Methods and Material: 01.09.2016 – 03.07. 2020 Retrospective descriptive study.

Results: Over 1000 patients had a radical mastectomy along the time. Around 16 of them (this represents just a bit over one percent) had breast reconstruction. The median age of these patients was 40. Some 14 of them (over 85% had a delayed breast reconstruction that took up to 3 years. 2 of these patients (less than 13%) had no delays in their breast reconstruction. It had been noted that 3 of these patients had 2 kinds of reconstruction. 4 patients (quarter of the total number) had a placement alone, while 5 patients (just over 30%) were able to have their reconstruction by autologous latissimus dorsi flap. Seven of these patients (who represent less than 38%) had undergone a latissimus dorsi flap associated with an implant. 8 was the number of days of their hospitalization. Only 18.75% of the patients (3 in total) had postoperative complications. All of the patients were completely satisfied with the outcome of their reconstruction.

Conclusion: Breast reconstruction is currently considered to be a success story; however, it's not used as it should be since patients are not well informed about it's success rate and benefits

ملخص

العنوان: إعادة ترميم الثدي خالل معالجة مرض سرطان الثدي الواقع و الفاق في مركز الشخة فاطمة

المؤلف: إلياس الهمزي

الكلمات الأساسية: إعادة ترميم الثدي؛ سرطان الثدي؛ بدلة الثدي؛ لبوفيلينغ رفوف الظهر العريض

مقدمة: أصبحت إعادة ترميم الثدي من أهم مراحل عالج سرطان الثدي. الهدف من دراستنا هو مالحظة و مناقشة مختلف طرق ترميم الثدي بمصلحة أمراض النساء و التوليد بمركز الشخة فاطمة بالرباط.

المواد و الطرق: هذه الدراسة وصفية بأثر رجعي من 01 شتنبر 2016 إلى 03 يوليوز 2020.

النتائج: من بين مرض سرطان الثدي خالل هذه الفترة، إستفاد ثلث المرض من مختلف أنواع التدخلات الجراحية حيث كانت توارخ ازديادهم بمتوسط اربعون سنة 1,08 الغالبية منهم لم يجروا العملية التقويمية في حينها لمدة 2.97 سنة ، ربع المرض خضع لعملية وحيدة و الباقي استعملوا رفرف من العضلات الاخرى لاعادة الزرع مدة الاقامة بالمستشفى هي ثمانية ايام في حين ثلث المرض قدموا مضاعفات مختلفة في حين كل المرض كانت النتيجة عند حسن ظنهم

الخاتمة : تشكل عملية إعادة ترميم الثدي أهم نجاح للجراحة التجميلية، إل أن اللجوء إلى هذا النوع من العملية يبقى قليل نظرا لعدم معرفة المرضى به.



Bibliographie



- [1] Czerny V (1895) Plastic of the breast with alipoma [in German Chir] Kong Verhandl 2:216
- [2] Tansini I (1896) Nuovo processo per l'amputazione della mammella per cancro. La Reforma Medical 12:3–12
- [3] Olivari N (1978) The latissimus dorsi flap. Br J Plast Surg 29:126–130
- [4] Radovan C (1982) Breast reconstruction after mastectomy using the temporary tissue expander. Plast Reconstr Surg 69:195–210
- [5] Uroski TW, Colen LB (2008) History of breast reconstruction. Semin Plast Surg 18(2):65–69
- [6] Fitoussi, A., R. Salmon, et al. (2007). Chirurgie gynécologique et reconstruction dans le cancer du sein: techniques et indications, Springer, 3-4.
- [7] AHMED. B., Karkouri, A. Quessar, S. Sahraoui, S. Sqalli. Rapport d'incidence du cancer 2016 [cited 2017 6 Septembre]
- [8] (Etude Française, Fournier, 2005)
- [9] Rainsbury D, Willett A (2012) Oncoplastic breast reconstruction; guidelines for best practice. ABSBAPRAS. Issue Date: November 2012. Association of Breast Surgeons; British Association of oncology and Reconstructive Surgeons
- [10] Israeli R, Feingol S (2011) Acellular dermal matrix in breast reconstruction in the setting of radiotherapy. Aesthetic Surg J 31:51–64

- [11] Salzberg CA, Ashikari AY, Koch RM, Chabner-Thompson E (2011) An 8-year experience of direct-to-implant immediate using humanacellular dermal matrix acellular (AlloDerm). *Plast Reconstr Surg* 127(2):514–524
- [12] Petit JY, Gentilini O, Rotmensz N et al (2008) Oncological results of immediate breast reconstruction long term follow-up of a large series at a single institution *Breast Cancer Res Treat* 112(3):545–549
- [13] Sullivan SR, Fletcher DR, Isom CD, Isik FF (2008) True incidence of all complications following immediate and delayed breast reconstruction. *Plast Reconstr Surg* 122(1):19–28
- [14] Kronowitz SJ (2010) Delayed-immediate breast reconstruction: technical and timing considerations.
- [15] Kronowitz SJ, Lam CT, Terefe W (2011) multidisciplinary protocol for planned skin-preserving delayed breast reconstruction for patients with locally advanced breast cancer requiring postmastectomy radiation therapy.
- [16] Williams JK, Carlson GW, Bostwick J 3rd et al (1997) The effects of radiation treatment. *Plast Reconstr Surg* 100:1153–1160
- [17] Goodman CM, Miller R, Patrick CW Jr et al (2002) Radiotherapy: effects on *Surg* 110:1080–1083
- [18] Barnsley GP, Sigurdson LJ, Barnsley SE (2006) Textured surface breast implants in the prevention of capsular contracture among breast augmentation randomized controlled trials. *Plast Reconstr Surg* 117:2182–2190
- [19] Spear SL, Boehmle JH, Bogue DP et al (2008) Options in reconstructing

the irradiated breast. *Plast Reconstr Surg* 122:379–388

- [20] Kuroda F, Urban C, Zucca-Matthes G et al (2016) Evaluation of aesthetic and quality of life results after breast reconstruction with definitive form-stable anatomical implants. *Plast Reconstr Surg* :278e–286e
- [21] Radovan(1983) Breast reconstructiafter mastectomies en utilisant expanseur temporaire. *Plast Reconstr Surg* 69:195–208
- [23] Delay E, Ho Quoc C, Garson S, Toussoun G, Sinna R (2010) breast reconstruction with latissimus chirrugical reconstruction and oncoplastic — , 45-665-C
- [24] Delay E, Moutran M, Toussoun G, Ho Quoc C, Garson S, Sinna R (2011) Apport des transferts graisseux en reconstruction mammaire.In
- [25] Tansini I (1906) Sue le nouveau processus d’amputation mammelonnaire . *Gazetta Med Italiana* 57:141
- [26] Olivari N (1979)utilisation du IGD dans la chirurgie reconstructive 64:654–661
- [27] Hokin JA (1983) la reconstruction mammaire sans implant . *Plast Reconstr Surg* 72:810–818
- [28] Marshall DR, Anstee EJ, Stapleton MJ (1984) Soft tissue reconstruction of the breast using an extended composite latissimus dorsi myocutaneous flap. *Br J Plast Surg* 37:361–368

- [29] Delay E, Ho Quoc C, Garson S, Toussoun G, Sinna R (2010) Reconstruction mammaire autologue par lambeau musculocutanéo-graisseux de grand dorsal pédiculé. In: EMC (ElsevierMasson SAS, Paris), Techniques chirurgicales—Chirurgie plastique reconstructrice et esthétique, 45-665-C

- [29] Delay E (2006) la reconstruction du sein par lipofilling après mastectomie. In: Spear SE Philadelphia, pp 930–946

- [30] Injection de graisse après reconstruction par LGD . J Plast Reconstr Aesthet Surg 63:1769–1777

- [31] Berdah-BenjoMasson J, RevolM, ServanJM. lOng term result after reconstruction. 2009;54(4):295-302.

- [34] Trabulsky PP, Anthony JP, Mathes SJ (1994) Changing trends in post mastectomy breast reconstruction: a 13 year experience. *Plast Reconstr Surg* 93(7):1418–1427 [Full Text via CrossRef](#) | [View Record in Scopus](#) | [Cited By in Scopus](#) (43)
- [35] Schefflan M, Dinner MI (1983) The transverse abdominal island flap: part I. Indications, contraindications, results, and complications. *Ann Plast Surg* 10(1):24–35 [Full Text via CrossRef](#) | [View Record in Scopus](#) | [Cited By in Scopus](#) (70)
- [36] Moon HKT, Taylor GI (1988) The vascular anatomy of rectus abdominis musculocutaneous flaps based on the deep superior epigastric system. *Plast Reconstr Surg* 82(5):815–832
- [37] Miller LB et al (1988) The superiorly based rectus abdominis flap: predicting and enhancing its blood supply based on an anatomic and clinical study. *Plast Reconstr Surg* 81(5):713–724 [Full Text via CrossRef](#)
- [38] Dinner MI, Dowden RV (1983) The value of the anterior rectus sheath in the transverse abdominal island flap. *Plast Reconstr Surg* 72(5):724–726 [Full Text via CrossRef](#) | [View Record in Scopus](#) | [Cited By in Scopus](#) (3)
- [39] Clugston PA, Lennox PA, Thompson RP (1998 Dec) Intraoperative vascular monitoring of ipsilateral vs. contralateral TRAM flaps. *Ann Plast Surg* 41(6):623–628
- [40] Kroll SS, Schusterman MA, Mistry D (1995) The internal oblique repair of abdominal bulges secondary to TRAM flap breast reconstruction. *Plast Reconstr Surg* 96(1):100–104 [Full Text via CrossRef](#) | [View Record in Scopus](#) | [Cited By in Scopus](#) (17)

- [41] Patel KM, Nahabedian MY, Gatti M, Bhanot P (2012) Indications and outcomes following complex abdominal reconstruction with component separation combined with porcine acellular dermal matrix reinforcement. *Ann Plast Surg* 69(4):394–398
- [42] Petit JY, Rietjens M, Garusi C, Giraldo A, De Lorenzi F, Rey P, Millen EC, Pace da Silva B, Bosco R, Youssef O (2003) Abdominal complications and sequelae after breast reconstruction with pedicled TRAM flap: is there still an indication for pedicled TRAM in the year 2003? *Plast Reconstr Surg* 112(4):1063–1065
- [43] Hertlcrmpf CR, Scheffcn M, Blcck PW. Breast reconstruction with c trcnsvcrse cbdomincl islcnd flcp. *Plcstic cnd reconstructivc surgcry*. 1982;69(2):216-25.
- [44] Koshimc I, Soedc S. 1989;42(6):645-8. La method du TRAM das les reconstructions mammaires
- [45] Grcnzow JWLevine JL,Chiu ES, Allen RJBreastle courant du TRAM dans la chirurgie esthetique actuelle: *JPRAS*. 2006;59(6):571-9.
- [46] Cina A, Barone-Adesi L, Rinaldi P, Cipriani A, Salgarello M, Masetti R, et al la pratique du DIEP la difference entre les different articles . *European*2013;23(8):2333-43.
- [47] Pellegrin A, Stocca T, Belgrano M, Bertolotto M, Pozzi-Mucelli F, Marij Arnez Z, et al. le schema preop dans la pratique du DIEP 2013;118(5):732-43.

- [48] Keys KA, Louie O, Said HK, Neligan PC, Mathes DW. Clinical utility of L4ANGIOGRAPHIE DANS LE diep PRAS. 2013;66(3):e61-5.
- [49] Lantjerj L, Serra M, Dallaserra M, Baruch J. [la difference entre le TRAM et le DIEP dans la pratiue courante1997;42(2):15.
- [50] Pacella SJ, Vogel JE, Locke MB, Codner MA. Le journal esthetique mondial 2011;31(2):190-9. 176
- [51] Enajat M, Rozen WM, Whjtaker JS, Smjt JM, Acosta R. la difference entres les methodes dans le differebnts centres de chirurgie plastique survjval. Mjcsurgery. 2010;30(3):185-91.
- [52] Ho Quoc C, Carrabin N, Meruta A, Piat JM, Delay E, Faure C. Lipofilling etdans la recinstruction mammaire. 2015;44(9):812-7.
- [53] BOBIN J-Y, Delay E, editors. L'existece de la chirurgie du sein p 123
- [54] Gopie JP, Hillhorst MT, LA RECONSTRUCTION PAR LE DIEP dans le journal de la chirugie esthetique : JPRAS. 2011;64(8):1062-7.
- [55] Pitanguy I. etude de 23 cas a propos de la reconstruction de LA PAM. Ann Chir Plast. 1962;7(3):199.

- [56] Thorek M. la transplantation aréolaire das le college sup de chir plastique 1946;9:194-224.
- [57] Flage G, KarceB, editors. de chirurgie plastique et esthetique; 2000: Elsevi verticale triangulaire ou «verticale triangulaire technique». Description, indications, étude rétrospective sur six ans. Annales
- [58] Lassus C. Breast reduction:la methode vertical pour la reconstruction du mamelon 1987;11(2):107-12.
- [59] Chavoin E, AndrA, BodinF, Boucher F, Chaput B, et al. Chirurgie plastique reconstructive et esthetique . Paris.
- [60] Petoïn S. Prothèses mammaires d'augmentation. EMC - Chirurgie. 2005;2(2):204-20.
- [61] Wellisch DK, Schain WS, Noone RB, Little JW 3rd (1987) The psychological contribution of nipple addition in breast reconstruction. Plast Reconstr Surg 80(5):699–704
- [62] Jung Y, Lee J, Lee S, Bae Y (2016) Immediate nipple reconstruction with a C-V flap and areolar reconstruction with an autograft of the ipsilateral areola. ANZ J Surg 87(12):1–5
- [63] Caterson SA, Singh M, Talbot SG, Eriksson E (2015) Reconstruction of areolar projection using a purse-string suture technique. Plast Reconstr Surg Glob Open 3(7):e453
- [64] Masser MR, Di Meo L, Hobby JA (1989) Tattooing in reconstruction of the nipple and areola: a new method. Plast Reconstr Surg 84(4):677–681

- [65] Spear SL, Convit R, Little JW 3rd (1989) Intradermal tattoo as an adjunct to nipple-areola reconstruction. *Plast Reconstr Surg* 83(5):907–911
- [66] Amarante JT, la reconstruction du mamelon . *Aesthet Plast Surg* 18(3):299–300
- [67] Halvorson EG, Cormican M, West ME, Myers V (2014) Threedimensional nipple-areola tattooing: a new technique with superior results. *Plast Reconstr Surg* 133(5):1073–1075
- [68] Ward CM (1985) The uses of external nipple-areola prostheses following reconstruction of a breast mound after mastectomy. *Br J Plast Surg* 38(1):51–54
- [69] Hallock GG (1990) Polyurethane nipple prosthesis. *Ann Plast Surg* 24(1):80–85
- [70] Millard DR Jr (1972) Nipple and areola reconstruction by split-skin graft from the normal side. *Plast Reconstr Surg* 50(4):350–353
- [71] Wexler MR, Oneal RM (1973) Areolar sharing to reconstruct the absent nipple. *Plast Reconstr Surg* 51(2):176–178
- [72] Edsander-Nord A, Wickman M, Hansson P (2002) Threshold of tactile perception after nipple-sharing: a prospective study. *Scand J Plast Reconstr Surg Hand Surg* 36(4):216–220
- [73] Brent B, Bostwick J (1977) Nipple-areola reconstruction with auricular tissues. *Plast Reconstr Surg* 60(3):353–361
- [74] Klatsky SA, Manson PN (1981) Toe pulp free grafts in nipple reconstruction. *Plast Reconstr Surg* 68(2):245–248

- [75] Gruber RP (1979) Nipple-areola reconstruction: a review of techniques. Clin Plast Surg 6(1):71–83
- [76] Sisti A, Grimaldi L, Tassinari J, Cuomo R, Fortezza L, Bocchiotti MA, Roviello F, D’Aniello C, Nisi G (2016) Nipple-areola complex reconstruction techniques: a literature review. Eur J Surg Oncol 42(4):441–465
- [77] Mandrekas AD, Zambacos GJ (1997) Modified quadrapod flap. Ann Plast Surg 38(2):195
- [78] DiPirro ME (1970) Reconstruction of the nipple and areola after a burn. Case report. Plast Reconstr Surg 46(3):299–300
- [79] Hallock GG, Altobelli JA (1993) Cylindrical nipple reconstruction using an H flap. Ann Plast Surg 30(1):23–26
- [80] Cordeiro PG, Alborno CR, McCormick B, Hudis CA, Hu Q, Heerdt A et al (2015) What is the optimum timing of post-mastectomy radiotherapy in two-stage prosthetic reconstruction: radiation to the tissue expander or permanent implant? Plast Reconstr Surg 135(6):1509–1517
- [81] Cordeiro PG, Alborno CR, McCormick B, Hu Q, Van Zee K (2014) The impact of postmastectomy radiotherapy on two-stage implant breast reconstruction: an analysis of long-term surgical outcomes, aesthetic results, and satisfaction over 13 years. Plast Reconstr Surg 134(4):588–595
- [82] Nava MB, Pennati AE, Lozza L, Spano A, Zambetti M, Catanuto G (2011) Outcome of different timings of radiotherapy in implant-based breast reconstructions. Plast Reconstr Surg 128(2):353–359

- [83] Rogers NE, Allen RJ (2002) Radiation effects on breast reconstruction with the deep inferior epigastric perforator flap. *Plast Reconstr Surg* 109(6):1919–1924; discussion 25-6
- [84] Spear SL, Ducic I, Low M, Cuoco F (2005) The effect of radiation on pedicled TRAM flap breast reconstruction: outcomes and implications. *Plast Reconstr Surg* 115(1):84–95
- [85] Tran NV, Chang DW, Gupta A, Kroll SS, Robb GL (2001) Comparison of delayed free TRAM flap breast reconstruction in patients receiving radiotherapy. *Plast Reconstr Surg* 108(1):78–82
- [86] Mirzabeigi MN, Smartt JM, Nelson JA, Fosnot J, Serletti JM, Wu LC (2013) An assessment of the risks and benefits of immediate autologous breast reconstruction in patients undergoing postmastectomy radiation therapy. *Ann Plast Surg* 71(2):149–155
- [87] Hunt KK, Baldwin BJ, Strom EA, Ames FC, McNeese MD, Kroll SS et al (1997) Feasibility of postmastectomy radiation therapy after TRAM flap breast reconstruction. *Ann Surg Oncol* 4(5):377–384
- [88] Man LX, Selber JC, Serletti JM (2009) une méta analyse sur le TRAM et le DIEP. *Plast Reconstr Surg* 124(3):752–764
- [89] Garvey PB, Clemens MW, Hoy AE, Smith B, Zhang H, Kronowitz SJ et al (2014) Muscle-sparing TRAM flap does not protect breast reconstruction from postmastectomy radiation damage compared with the DIEP flap. *Plast Reconstr Surg* 133(2):223–233

- [90] Chang EI, Liu TS, Festekjian JH, Da Lio AL, Crisera CA (2013) Effects of radiation therapy for breast cancer based on type of free flap reconstruction. *Plast Reconstr Surg* 131(1):1e–8e
- [91] Kelley BP, Ahmed R, Kidwell KM, Kozlow JH, Chung KC, Momoh AO (2014) A systematic review of morbidity associated with autologous breast reconstruction before and after exposure to radiotherapy: are current practices ideal? *Ann Surg Oncol* 21(5):1732–1738
- [92] Spear SL, Onyewu C (2000) Staged breast reconstruction with saline-filled implants in the irradiated breast: recent trends and therapeutic implications. *Plast Reconstr Surg* 105(3):930–942
- [93] Cordeiro PG, Snell L, Heerdt A, McCarthy C (2012) Immediate tissue expander/implant breast reconstruction after salvage mastectomy for cancer recurrence following lumpectomy/irradiation. *Plast Reconstr Surg* 129(2):341–350

- [98] Disa JJ, McCarthy CM, Mehrara BJ, Pusic AL, Cordeiro PG (2008) Immediate latissimus dorsi/prosthetic breast reconstruction following salvage mastectomy after failed lumpectomy/irradiation. *Plast Reconstr Surg* 121(4):159e–164e
- [99] Moran SL, Serletti JM, Fox I (2000) Immediate free TRAM reconstruction in lumpectomy and radiation failure patients. *Plast Reconstr Surg* 106(7):1527–1531
- [100] Serletti JM, Fosnot J, Nelson JA, Disa JJ, Bucky LP (2011) Breast reconstruction after breast cancer. *Plast Reconstr Surg* 127(6):124e–135e
- [101] Baumann DP, Crosby MA, Selber JC, Garvey PB, Sacks JM, Adelman DM et al (2011) Optimal timing of delayed free lower abdominal flap breast reconstruction after postmastectomy radiation therapy. *Plast Reconstr Surg* 127(3):1100–1106
- [102] Momoh AO, Colakoglu S, de Blacam C, Gautam S, Tobias AM, Lee BT (2012) Delayed autologous breast reconstruction after postmastectomy radiation therapy: is there an optimal time? *Ann Plast Surg* 69(1):14–18
- [103] Momeni A, Ghaly M, Gupta D, Gurtner G, Kahn DM, Karanas Y et al (2013) Nipple reconstruction after implant-based breast reconstruction: a “matched-pair” outcome analysis focusing on the effects of radiotherapy. *J Plast Reconstr Aesthet Surg* 66(9):1202–1205
- [104] Draper LB, Bui DT, Chiu ES, Mehrara BJ, Pusic AL, Cordeiro P et al (2005) Nipple-areola reconstruction following chest-wall irradiation for breast cancer: is it safe? *Ann Plast Surg* 55(1):12–15; discussion 15

- [105] Early Breast Cancer Trialists' Collaborative Group (EBCTCG)(2011) Relevance of breast cancer hormone receptors and other factors to the efficacy of: patient-level metaanalysis of randomised trials. *Lancet* 378(9793):771–784.8
- [106] Flitcroft K, BrennanCosta D, Spillane A. Documenting patterns of breast reconstruction in AustraliaThe national picture. *SEIN* (Edinburgh, Scotland). 2016;30:47-53.
- [107] L'étude des états unis à propos de la reconstruction mammaire . 2017;1(5):148-57.
- [108] L'étude égyptienne à propos des reconstruction mammaire 2010;2(4):1771-8.
- [109] Xie Y, Tang Y, Wehby GL. Federal Health Coverage Mandates and Health l'étude de Pékin pour les pratiques de la chirurgie esthétique health (2002). 2015;24(8):655-62.

- [112] Denewer A, Farouk O, Kotb S, Setit A, Abd El-Khalek S, Shetiwy M. la qualmité de vie et de réponse aux traitements 2012;133(2):537-44.
- [113] Sinaei F, Zendehdel K, Adili M, Ardestani A, Montazeri A, Mohagheghi MA. Le délai en iran entre la mastectomie et la reconstruction . 2017;55(1):35-41.
- [114] Mennie JC, Mohanna PN, O'Donoghue JM, Rainsbury R, Cromwell DA. Le journal anglais des reconstructions . 2017;43(1):52-61.
- [115] Park EH, Min SY, Kim Z, Yoon CS, Jung KW, Nam SJ, et al. Basic Facts of le cancer du sein ecoréé du sud : la survie a 1à aans Progress. Journal of breast cancer. 2017;20(1):1-11.
- [116] Freitas-Junior R, Gagliato DM, Moura Filho JWC, Gouveia PA, Rahal la health system. Journal of surgical oncology. 2017;115(5):544-9.reconstruction mammaire différée en brésil
- [117] Regis C, Le J, Le Teuff G, Cucchi M, Boulanger L, Hannebicque K, et al., editors. Lesvariations de methods entre 20000 patientes.

- [118] Sim N, Soh S, Ang CH, Hing CH, Lee HJ, Nallathamby V, et al. Breast reconstruction le cancer du sein e siganpour Singapore medical journal. 2017.
- [119] BelkharoubK. Le cancer du sein en algerie Oran; 2012.
- [120] JeevaCromwell DA, BrownJP, Caddy CMPereira J, Sheppard C, et al. Le jopurnal anglais de la chirurgie esthétique b. 2014;67(10):1333-44.
- [121] FredhoH, EakerS, Frisell J, Holmb L, Fredriksson I,
- [122] Lindman H. Breast canaceer des femmes jeunes: poor survival despite intensive treatment. PloS one. 2009;4(11):e7695.

- [126] Krishnamurti Silverman JF. Le test d'Adolf Hercept dans les cancers du sein 2014;21(2):100-7.
- [127] Patan N, Deval H, Ander A, Mok K. La sécurité oncologique dans la chirurgie esthétique . 2008;17(2):97-105. 181
- [128] Le Brun JF, Dejode M, Champion L, Jaffré I, Bordes V, Classe JM, et al. Qualvie après lipomodélage : étude prospective P123 876.
- [129] Decker M, D Schrijver L, Thiessen F, Tondu T, Van Goethem M, Tjalma WA. Breast l'obésité et le cancer du sein le journal européen de biologie and reproductive biology. 2016;207:100-8.
- [130] Silva-Vergara C, Fontdevila J, Descarrega J, Burdio F, Yoon TS, Grande L. les different cas de littérature 016;69(4):475-81.
- [131] Santé HAd. Etude parisienne pour l'évaluation de la faisabilité des techniques de reconstruction PARIS: Haute Autorité de Santé, 2015 N° ISBN 978-2-11-139054-6.
- [132] Coglian A, Barone M. Le rôle du lipomodellage après mastectomie with BREAST-Q. 2017;41(6):1325-31.
- [133] Dela Guerid S. The rôle de l'injection des graisses 2015;42(3):315-23, vii.

- [134] AhmeSultan MH, Ibrahim SE, Soliman KE, Anwar MM, Abdelwahed RR, et al. evaluations des resuktats de lipomodelingg 2014;33(3):182.
- [135] BaytPanouilleres M, TropeBoldain F, Pauchot J. Lipofilling en reconstruction mammaire. Retentissement de la chirurgie plastiqyue sur la survieEsthétique. 2016;61(3):190-9.
- [136] Eriksen C, St. Thea propos de 32 cas le lambeau grdg dorasal . 2008;42(3):132-7.
- [137] DeLonMR, TandoVJ, RudkinGH, Da Lio AL. le centre nationale d'oncologie . Annals of plastic surgery. 2017;78(5 Suppl 4):S185-s8. 182
- [138] Butz DR, Shenaq DS, Rundell VL, Kepler B, Liederbach E, Thiel J, et al. Postoperative Pain and Length of Stay Lowered by Use of Exparel in Immediate, Implant-Based Breast Reconstruction. Plastic and reconstructive surgery Global open. 2015;3(5):e391.
- [139] Shah A, Rowlands M, Krishnan N, Patel A, Ott-Young A. Thoracic Intercostal Nerve Blocks Reduce Opioid Consumption and Length of Stay in Patients Undergoing Implant-Based Breast Reconstruction. Plastic and reconstructive surgery. 2015;136(5):584e-91e.
- [140] Guyomard V, Leinster S, Wilkinson M, Servant JM, Pereira J. A Franco-British patients' and partners' satisfaction audit of breast reconstruction. Journal of plastic, reconstructive & aesthetic surgery : JPRAS. 2009;62(6):782-9.

- [141] Chiang IH, Wang CH, Tzeng YS, Chiao HY, Chou CY, Wang CY, et al. Breast Reconstruction Using Pedicled Latissimus Dorsi Myocutaneous Flaps in Asian Patients With Small Breasts. *Annals of plastic surgery*. 2017;78(3 Suppl 2):S95- s101.
- [142] Losken A, Nicholas CS, Pinell XA, Carlson GW. Outcomes evaluation following bilateral breast reconstruction using latissimus dorsi myocutaneous flaps. *Annals of plastic surgery*. 2010;65(1):17-22.
- [143] Lutringer J, Flipo B, Carles M, Gal J, Chignon-Sicard B. Séquelles fonctionnelles et impact sur la pratique sportive de la reconstruction mammaire par lambeau de grand dorsal. *Annales de Chirurgie Plastique Esthétique*. 2012;57(6):567-74.
- [144] Adkinson JM, Miller NF, Eid SM, Miles MG, Murphy RX, Jr. Tissue Expander Complications Predict Permanent Implant Complications and Failure of Breast Reconstruction. *Annals of plastic surgery*. 2015;75(1):24-8.
- [145] Momoh AO, Ahmed R, Kelley BP, Aliu O, Kidwell KM, Kozlow JH, et al. A systematic review of complications of implant-based breast reconstruction with prereconstruction and postreconstruction radiotherapy. *Annals of surgical oncology*. 2014;21(1):118-24.
- [146] Robiolle C, Quillet A, Dagregorio G, Huguier V. [Patient-reported outcome of their breast reconstruction after mastectomy]. *Annales de chirurgie plastique et esthetique*. 2015;60(3):201-7.
- [147] Spear SL, Newman MK, Bedford MS, Schwartz KA, Cohen M, Schwartz JS. A retrospective analysis of outcomes using three common methods for immediate breast reconstruction. *Plastic and reconstructive surgery*. 2008;122(2):340-7.

- [148] Spear SL, Newman MK, Bedford MS, Schwartz KA, Cohen M, Schwartz JS. A retrospective analysis of outcomes using three common methods for immediate breast reconstruction. *Plastic and reconstructive surgery*. 2008;122(2):340-7.
- [149] Santanelli di Pompeo F, Laporta R, Sorotos M, Pagnoni M, Falesiedi F, Longo B. Latissimus dorsi flap for total autologous immediate breast reconstruction without implants. *Plastic and reconstructive surgery*. 2014;134(6):871e-9e.
- [150] Demiri EC, Dionyssiou DD, Tsimponis A, Goula CO, Pavlidis LC, Spyropoulou GA. Outcomes of Fat-Augmented Latissimus Dorsi (FALD) Flap Versus Implant-Based Latissimus Dorsi Flap for Delayed Post-radiation Breast Reconstruction. *Aesthetic plastic surgery*. 2018.
- [151] Souto LR, Cardoso LA, Claro BM, de Oliveira Peres MA. Double-mesh technique for correction of abdominal hernia following mammary reconstruction carried out with bipedicled TRAM flap and the primary closing of the donor area by using a single polypropylene mesh. *Aesthetic plastic surgery*. 2011;35(2):184- 91.

Serment

Au moment d'être admis à devenir membre de la profession médicale, je m'engage solennellement à consacrer ma vie au service de l'humanité.

- *Je traiterai mes maîtres avec le respect et la reconnaissance qui leur sont dus.*
- *Je pratiquerai ma profession avec conscience et dignité. La santé de mes malades sera mon premier but.*
- *Je ne trahirai pas les secrets qui me seront confiés.*
- *Je maintiendrai par tous les moyens en mon pouvoir l'honneur et les nobles traditions de la profession médicale.*
- *Les médecins seront mes frères.*
- *Aucune considération de religion, de nationalité, de race, aucune considération politique et sociale ne s'interposera entre mon devoir et mon patient.*
- *Je maintiendrai le respect de la vie humaine dès la conception.*
- *Même sous la menace, je n'userai pas de mes connaissances médicales d'une façon contraire aux lois de l'humanité.*
- *Je m'y engage librement et sur mon honneur.*

أقسم باهلل العظيم

وهللا على ما أقول شهيد.



المملكة المغربية
جامعة محمد الخامس بالرباط
كلية الطب والصيدلة
الرباط



أطروحة رقم: 60

سنة : 2021

إعادة ترميم الثدي خلال معالجة سرطان الثدي: الواقع والآفاق في مركز الشبيخة فاطمة

أطروحة

قدمت ونوقشت علانية يوم : / / 2021

من طرف

السيد إلياس الهمزي

المزداد في 28 شتنبر 1995 بالدار البيضاء

من المدرسة الملكية لمصلحة الصحة العسكرية – الرباط

لنيل شهادة

دكتور في الطب

الكلمات الأساسية : إعادة ترميم الثدي؛ سرطان الثدي؛ بدلة الثدي؛ لبوفيلينغ
رفوف الظهر العريض

أعضاء لجنة التحكيم:

رئيس ومشرف

السيد حفيظ حاشي

أستاذ في الجراحة العامة وجراحة السرطان

عضو

السيد حسن سيفات

أستاذ في العلاج بالأشعة وعلاج الأورام

عضو

السيد جواد كواش

أستاذ في طب النساء والتوليد

عضو

السيد الطيب كبداني

أستاذ في العلاج بالأشعة وعلاج الأورام