



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



Année: 2021

Thèse N°: 145

LES AUGMENTATIONS MAMMAIRES PAR PROTHESES A VISEE ESTHETIQUE ETUDE DE LA SATISFACTION DES PATIENTES A PROPOS DE 135 CAS

THESE

Présentée et soutenue publiquement le : /04/2021

PAR

Madame Alia SLAOU

Née le 15 Janvier 1994

*Pour l'Obtention du Diplôme de
Docteur en Médecine*

Mots Clés : Augmentation mammaire; Prothèse mammaire; Implant mammaire

Membres du Jury :

Monsieur Malik BOULAADAS

Professeur de Chirurgie Plastique Esthétique et Maxillo-Faciale

Monsieur Samir EL MAZOUZ

Professeur de Chirurgie Plastique Esthétique et Réparatrice

Monsieur Jawad HAFIDI

Professeur d'anatomie

Président

Rapporteur

Juge

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

سبحانك لا علم لنا إلا ما
علمتنا إنك أنت العليم الحكيم

سورة البقرة: الآية: 31

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



**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 estudiantines

Professeur Brahim LEKEHAL

Vice-Doyen chargé de la Recherche et de la Coopération

Professeur Taoufiq DAKKA

Vice-Doyen chargé des Affaires Spécifiques à la Pharmacie

Professeur Younes RAHALI

Secrétaire Général

Mr. Mohamed KARRA

*Enseignant militaire

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. OUZZANI Taïbi Mohamed Réda

Médecine Interne - [Doyen de la EMPR](#)
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. BENSOUDA Yahia
Pr. BERRAHO Amina
Pr. BEZAD Rachid
Pr. CHERRAH Yahia
Pr. CHOKAIRI Omar
Pr. KHATTAB Mohamed
Pr. SOULAYMANI Rachida
Pr. TAOUFIK Jamal

Anesthésie Réanimation
Néphrologie
Chirurgie Générale
Pharmacie galénique
Ophtalmologie
Gynécologie Obstétrique [Méd. Chef Maternité des Orangers](#)
Pharmacologie
Histologie Embryologie
Pédiatrie
Pharmacologie- [Dir. du Centre National PV Rabat](#)
Chimie thérapeutique

Décembre 1992

Pr. AHALLAT Mohamed
Pr. BENSOUDA Adil
Pr. CHAHED OUZZANI Laaziza
Pr. CHRAIBI Chafiq
Pr. EL OUAHABI Abdessamad
Pr. FELLAT Rokaya
Pr. JIDDANE Mohamed
Pr. ZOUHDI Mimoun

Chirurgie Générale [Doyen de EMPT](#)
Anesthésie Réanimation
Gastro-Entérologie
Gynécologie Obstétrique
Neurochirurgie
Cardiologie
Anatomie
Microbiologie

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 EMPA](#)
Gynécologie Obstétrique
Chirurgie Générale - [Directeur du CHUIS](#)
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

*Enseignant militaire

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

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*

Novembre 1997

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

Novembre 1998

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

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

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

Décembre 2001

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

Chirurgie Pédiatrie
Ophtalmologie
Chirurgie Générale
Pédiatrie
Néphrologie
Cardiologie [Directeur HMI Mohammed V](#)

Gynécologie-Obstétrique
Neurologie
Cardiologie
Chirurgie Pédiatrique
Urologie
Chirurgie Générale
Pédiatrie
Psychiatrie [Directeur Hôp.Ar-razi Salé](#)
Gynécologie Obstétrique

Neurologie [Doyen de la FM Abulcassis](#)
Chirurgie Générale
Oncologie Médicale
Hématologie

Pneumo-phtisiologie
Pédiatrie
Pédiatrie
Pneumo-phtisiologie
Chirurgie Générale
Chirurgie Générale
Pneumo-phtisiologie
Neurochirurgie
Anesthésie-Réanimation
Médecine Interne

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

*Enseignant militaire

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. 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

Décembre 2002

Pr. AMEUR Ahmed*
 Pr. AMRI Rachida
 Pr. AOURARH Aziz*
 Pr. BAMOU Youssef*
 Pr. BELMEJDOUB Ghizlene*
 Pr. BENZEKRI Laila
 Pr. BENZZOUBEIR Nadia
 Pr. BERNOUSSI Zakiya
 Pr. CHOHO Abdelkrim*
 Pr. CHKIRATE Bouchra
 Pr. EL ALAMI EL Fellous Sidi Zouhair
 Pr. FILALI ADIB Abdelhai
 Pr. HAJJI Zakia
 Pr. KRIOUILE Yamina
 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

Anesthésie-Réanimation
 Neurologie
 Néphrologie
 Pneumo-phtisiologie
 Gastro-Entérologie
 Cardiologie
 Pédiatrie
 Rhumatologie
 Anatomie
 Radiologie
 Radiologie
 Anesthésie-Réanimation
 Neuro-Chirurgie
 Chirurgie-Pédiatrique [Directeur Hôp. Des Enfants Rabat](#)
 Chirurgie Générale
 Pédiatrie - [Directeur Hôp. Univ. International \(Cheikh Khalifa\)](#)
 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

Urologie
 Cardiologie
 Gastro-Entérologie
 Biochimie-Chimie
 Endocrinologie et Maladies Métaboliques
 Dermatologie
 Gastro-Entérologie
 Anatomie Pathologique
 Chirurgie Générale
 Pédiatrie
 Chirurgie Pédiatrique
 Gynécologie Obstétrique
 Ophtalmologie
 Pédiatrie
 Oto-Rhino-Laryngologie
 Chirurgie Générale
 Anesthésie Réanimation
 Pédiatrie
 Chirurgie Générale

Ophtalmologie
 Anatomie Pathologique
 Oto-Rhino-Laryngologie
 Gastro-Entérologie
 Stomatologie et Chirurgie Maxillo-faciale

*Enseignant militaire

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. AL KANDRY Sif Eddine*
 Pr. ALLALI Fadoua
 Pr. AMAZOUZI Abdellah
 Pr. BAHIRI Rachid
 Pr. BARKAT Amina
 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. BOUHAFFS 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*

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
 Chirurgie Générale
 Rhumatologie
 Ophtalmologie
 Rhumatologie **Directeur Hôp. Al Ayachi Salé**
 Pédiatrie
 Cardiologie
 Biophysique
 Cardiologie (mise en disponibilité)
 Pédiatrie
 Radiologie
 Chirurgie Cardio-vasculaire
 Parasitologie
 Histo-Embryologie Cytogénétique
 Gynécologie Obstétrique

Rhumatologie
 Hématologie
 O.R.L.
 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

*Enseignant militaire

Pr. ZAHRAOUI Rachida

Octobre 2007

Pr. ABIDI Khalid

Pr. ACHACHI Leila

Pr. AMHAJJI Larbi*

Pr. AOUI Sarra

Pr. BAITE Abdelouahed*

Pr. BALOUCH Lhousaine*

Pr. BENZIANE Hamid*

Pr. BOUTIMZINE Nourdine

Pr. CHERKAOUI Naoual*

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. MARC Karima

Pr. MASRAR Azlarab

Pr. OUZZIF Ez zohra*

Pr. SEFFAR Myriame

Pr. SEKHSOKH Yessine*

Pr. SIFAT Hassan*

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*

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*

Pneumo - Phtisiologie

Réanimation médicale

Pneumo phtisiologie

Traumatologie orthopédie

Parasitologie

Anesthésie réanimation

Biochimie-chimie

Pharmacie clinique

Ophthalmologie

Pharmacie galénique

Chirurgie cardio-vasculaire

Chirurgie générale

Anesthésie réanimation

Psychiatrie

Chirurgie plastique et réparatrice

Radiothérapie

Oncologie médicale

Dermatologie

Radiothérapie

Microbiologie

Réanimation médicale

Pneumo phtisiologie

Hématologie biologique

Biochimie-chimie

Microbiologie

Microbiologie

Radiothérapie

Ophthalmologie

Chirurgie générale

Traumatologie-orthopédie

Parasitologie

Cardiologie

Médecine interne

Pédiatrie

Chirurgie Générale

Neuro-chirurgie

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

*Enseignant militaire

Pr. KABBAJ Nawal
 Pr. KABIRI Meryem
 Pr. KARBOUBI Lamya
 Pr. LAMSAOURI Jamal*
 Pr. MARMADE 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
 Pr. EL SAYEGH Hachem
 Pr. ERRABIH Ikram
 Pr. LAMALMI Najat
 Pr. MOSADIK Ahlam
 Pr. MOUJAHID Mountassir*
 Pr. ZOUAIDIA Fouad

Décembre 2010

Pr. ZNATI Kaoutar

Mai 2012

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

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. BENSGHIR Mustapha*
 Pr. BENYAHIA Mohammed*
 Pr. BOUATIA Mustapha
 Pr. BOUABID Ahmed Salim*

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

Anatomie Pathologique

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

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

*Enseignant militaire

Pr. BOUTARBOUCH Mahjouba	Anatomie
Pr. CHAIB Ali*	Cardiologie
Pr. DENDANE Tarek	Réanimation Médicale
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 JAUDI 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 Vice-Doyen à la Pharmacie
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
AVRIL 2013	
Pr. EL KHATIB MOHAMED KARIM*	Stomatologie et Chirurgie Maxillo-faciale
MARS 2014	
Pr. ACHIR Abdellah	Chirurgie Thoracique
Pr. BENCHAKROUN Mohammed*	Traumatologie- Orthopédie
Pr. BOUCHIKH Mohammed	Chirurgie Thoracique
Pr. EL KABBAJ Driss*	Néphrologie
Pr. EL MACHTANI IDRISSE Samira*	Biochimie-Chimie
Pr. HARDIZI Houyam	Histologie- Embryologie-Cytogénétique
Pr. HASSANI Amale*	Pédiatrie

*Enseignant militaire

Pr. HERRAK Laila
Pr. JEAIDI Anass*
Pr. KOUACH Jaouad*
Pr. MAKRAM Sanaa*
Pr. RHISSASSI Mohamed Jaafar
Pr. SEKKACH Youssef*
Pr. TAZI MOUKHA Zakia

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. EL AYOUBI EL IDRISSI 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 IDRISSI Karim*

AOÛT 2015

Pr. MEZIANE Meryem
Pr. TAHIRI Latifa

PROFESSEURS AGREGES :

JANVIER 2016

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

JUIN 2017

Pr. ABI Rachid*
Pr. ASFALOU Ilyasse*
Pr. BOUAITI El Arbi*
Pr. BOUTAYEB Saber
Pr. EL GHISSASSI Ibrahim
Pr. HAFIDI Jawad
Pr. MAJBAR Mohammed Anas
Pr. OURAINI Saloua*
Pr. RAZINE Rachid
Pr. SOUADKA Amine
Pr. ZRARA Abdelhamid*

MAI 2018

Pr. AMMOURI Wafa
Pr. BENTALHA Aziza
Pr. EL AHMADI Brahim
Pr. EL HARRECH Youssef*
Pr. EL KACEMI Hanan
Pr. EL MAJJAOUI Sanaa

Pneumologie
Hématologie Biologique
Gynécologie-Obstétrique
Pharmacologie
CCV
Médecine Interne
Généologie-Obstétrique

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

Dermatologie
Rhumatologie

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

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

Médecine interne
Anesthésie-Réanimation
Anesthésie-Réanimation
Urologie
Radiothérapie
Radiothérapie

*Enseignant militaire

Pr. FATIHI Jamal*
Pr. GHANNAM Abdel-Ilah
Pr. JROUNDI Imane
Pr. MOATASSIM BILLAH Nabil
Pr. TADILI Sidi Jawad
Pr. TANZ Rachid*

NOVEMBRE 2018

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

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*
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 ABDERRAHMAN*
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*

Médecine Interne
Anesthésie-Réanimation
Médecine préventive, santé publique et Hyg.
Radiologie
Anesthésie-Réanimation
Oncologie Médicale

Anatomie
Microbiologie
Histologie-Embryologie-Cytogénétique

Néphrologie
Chirurgie réparatrice et plastique
Radiothérapie
Gynécologie-Obstétrique
Anatomie
Néphrologie
Anatomie
Chirurgie-Générale
Cardiologie
Traumatologie-Orthopédie
Traumatologie-Orthopédie
Anatomie pathologique
Neuro-chirurgie
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

*Enseignant militaire

2 - ENSEIGNANTS-CHERCHEURS SCIENTIFIQUES

PROFESSEURS DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR :

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. DAKKA Taoufiq	Physiologie Vice-Doyen chargé de la Rech. et de la Coop.
Pr. FAOUZI Moulay El Abbès	Pharmacologie
Pr. IBRAHIMI Azeddine	Biologie
moléculaire/Biotechnologie	
Pr. OULAD BOUYAHYA IDRISSE Mohammed	Chimie Organique
Pr. RIDHA Ahlam	Chimie
Pr. TOUATI Driss	Pharmacognosie
Pr. ZAHIDI Ahmed	Pharmacologie

PROFESSEURS HABILITES :

Pr. BENZEID Hanane	Chimie
Pr. CHAHED OUAZZANI Lalla Chadia	Biochimie-chimie
Pr. DOUKKALI Anass	Chimie Analytique
Pr. EL JASTIMI Jamila	Chimie
Pr. KHANFRI Jamal Eddine	Histologie-Embryologie
Pr. LYAHYAI Jaber	Génétique
Pr. OUADGHIRI Mouna	Microbiologie et Biologie
Pr. RAMLI Youssef	Chimie
Pr. SERRAGUI Samira	Pharmacologie
Pr. TAZI Ahnini	Génétique
Pr. YAGOUBI Maamar	Eau, Environnement

Mise à jour le 05/03/2021
KHALED Abdellah
Chef du Service des
Ressources Humaines
FMPR

*Enseignant militaire



Dédicaces



*A mon très cher père,
Le Pr SLAOUI Salaheddine,
De tous les pères, tu es le meilleur*

*Sans toi, rien n'aurait été possible, merci pour tout ce que tu m'as
inculqué, tes valeurs et tes principes, merci de nous avoir toujours fait
passer avant tout et répondu à toutes nos demandes. Merci de
m'apprendre encore tous les jours et me transmettre ton savoir.*

*Je voudrais te remercier pour ton amour, ta générosité, ta compréhension
et tous tes sacrifices ...*

En ce jour, j'espère réaliser l'un de tes rêves.

*Je te dois ce que je suis aujourd'hui et ce que je serai demain et je ferai
toujours de mon mieux pour rester ta fierté et ne jamais te décevoir.*

*Aucune dédicace ne saurait exprimer l'amour, l'estime et le respect que
j'ai pour toi ...*

*Que Dieu le tout puissant te préserve, t'accorde santé, bonheur,
quiétude de l'esprit et te protège de tout mal.*

Je t'aime papa.

A Maman,
Naima LAHLOU

Aucune phrase ne saurait montrer le degré d'amour, d'affection et d'admiration que j'ai pour toi. Tu m'as comblé avec ta tendresse et ton affection tout au long de mon parcours.

Tu n'as cessé de me soutenir et de m'encourager durant toutes les années de mes études, tu as toujours été présente à mes côtés, tu m'as accompagné à tous mes examens depuis le primaire jusqu'au dernier examen de médecine et tu attendais en priant Dieu.

En ce jour mémorable, pour moi ainsi que pour toi, reçoit ce travail en signe de ma vive reconnaissance et ma profonde estime. À mes yeux, tu es l'exemple même de la femme forte et courageuse qui peut tout affronter et totalement dévouée à son mon mari et ses enfants, sans limite. Si nous sommes là aujourd'hui, tu peux être fière de toi car c'est en grande partie grâce à toi. Tu as toujours su nous reconforter avec les bons mots et nous rassurer à chaque fois qu'on en a eu besoin ou quand on pensait qu'on ne pouvait pas affronter certaines choses de la vie.

Puisse le tout puissant te donner santé, bonheur et longue vie afin que je puisse te combler à mon tour.

Je t'aime maman.

*A mon oncle, Le Pr SLAOUI Abdelmalek
et ma tante, Salima DADI SLAOUI,*

*Que ce travail soit le témoignage de mon respect, ma haute estime et ma
considération envers vous. Il est l'accomplissement de vos vœux tant
allégués, le fruit de votre soutien infailible et votre aide.*

Vous avez toujours cru en moi.

Merci pour tout ce que vous avez fait pour moi

Que Dieu le tout puissant vous garde et vous procure santé et bonheur.

À mon très cher frère,

Ismael SLAOUI,

Merci d'être le meilleur frère de la terre et le meilleur exemple, merci d'être celui que tu es pour nous tous avec tes principes et tes valeurs. J'espère toujours garder cette magnifique relation fraternelle où nous avons souvent la même vision des choses et les mêmes goûts dans la vie. Quand je ne sais pas quoi faire, je fais comme toi pour être sûr de ne pas me tromper.

Je te dédie mon modeste travail en gage de ma profonde estime. Tu m'as soutenu, réconforté et encouragé. Puissent nos liens fraternels se consolider et se pérenniser encore plus. Je te souhaite tout le bonheur du monde dans ta vie personnelle, familiale, professionnelle et dans tout ce que tu entreprendras.

Merci pour tes prières et ton soutien qui m'ont été d'une grande aide.

Je ne te le dis pas souvent mais je t'aime.

A ma très chère sœur,

Kenza SLAOUI,

Tu es comme une deuxième maman pour moi,

Merci de me soutenir et m'épauler continuellement. Tu es une femme magnifique avec une vie saine et exemplaire. Ta droiture est rare de nos jours. Je te souhaite tout le meilleur dans tout ce que tu entreprendras et au sein de ta petite famille. J'espère que notre complicité ne changera jamais et que l'on sera toujours là l'une pour l'autre.

Merci pour l'aide précieuse que tu m'as apporté toutes ces années.

Je t'aime

A ma belle-sœur,

Sofia TAHIRI,

Accepte ce modeste travail en témoignage de mon affection. Je te souhaite la bienvenue dans notre famille et j'espère partager pleins de bons moments avec toi. Tu mérites pleins de bonheur et de réussite dans ta nouvelle vie à Rabat et dans tout ce que tu entreprendras à la hauteur de ta gentillesse, ta douceur et ta bonté.

*A mon beau-frère,
Le Dr Benziane Hamza,*

*Merci pour la considération et l'intérêt que tu as toujours porté à mes
études.*

*Je te souhaite beaucoup de succès dans ta vie personnelle et
professionnelle.*

*A la mémoire de mes défunts grands parents,
Feu ABDEL Aziz SLAOUI,
Feu MOHAMED ABDELKRIM LAHLOU et
Feu MALIKA BENNANI*

*Vous auriez tant voulu assister à ce moment et cela m'aurait comblé,
rien ne m'aurait autant fait plaisir. Depuis mon plus jeune âge vous
m'appeliez docteur, j'ai eu la chance de l'entendre de votre bouche.
J'espère avoir votre sagesse, votre bonté, votre savoir et votre grande
modestie. Vous avez chacun d'entre vous participé à mon éducation à
travers tous les beaux moments que j'ai passé avec chacun d'entre vous.*

Les mots me manquent pour vous dire à quel point je vous aime.

Vous me manquez énormément et je suis fière d'être votre petite fille.

*À ma grand-mère,
Meftaha SLAOUI,*

*Que ce modeste travail, soit l'expression des vœux que tu n'as cessé de
formuler dans tes prières.*

Que Dieu te préserve santé et longue vie. Je t'aime.

*À mes oncles et tantes maternels,
Nouzha LAHLOU, PR Najiba LAHLOU, Najwa
LAHLOU, DR KHADIJA LAHLOU, Kenza
LAHLOU et*

DR Anis LAHLOU,

*Veuillez accepter l'expression de ma profonde gratitude pour votre
soutien, encouragements, et affection. J'espère que vous retrouvez dans
la dédicace de ce travail, le témoignage de mes sentiments sincères et de
mes vœux de santé et de bonheur.*

*A mes oncles et tantes paternels,
Souad SLAOUI, feu Nezha SLAOUI, Wafae SLAOUI,
Chakib SLAOUI et Mouhcine SLAOUI,*

*Merci pour votre soutien et vos prières continues. Que ce travail soit
le témoignage de mes sincères remerciements.*

*A Nadia AMRANI, Saad AMRANI, Kamil AMRANI
et tout spécialement Ghalouch AMRANI,*

*Ma deuxième famille que j'aime énormément. Merci pour votre soutien
inconditionnel.*

A Naima KAAK

Merci pour tout je t'aime .

A mes cousins et cousines.

*A mes amis, Yasmine Belcadi, Dr SKALANTE
Oumaima, Dr CHAGAR Younes, Ahmed Ouazzani
Taibi, Fatema-zahra SENHAJI, Mamoun
BENCHEKROUN, Marouane LAHMOUCH, Karim
BENNANI, Mehdi EZZOU,*

*Je ne peux trouver les mots justes et sincères pour vous exprimer mon
affection et mes pensées, vous êtes pour moi des amis sur qui je peux
compter. En témoignage de l'amitié qui nous unit et des souvenirs de
tous les moments que nous avons passés ensemble, je vous dédie ce
travail et je vous souhaite une vie pleine de santé et de bonheur.*

*A tous ceux ou celles qui me sont chers et que j'ai omis
involontairement de citer.*



Remerciements



À notre Maître et Président de thèse,

Monsieur le Professeur Malik BOULAADAS

*Chef d'UPR de chirurgie maxillo faciale et de chirurgie plastique
et chef de service de chirurgie maxillo faciale de l'hôpital des
spécialités de Rabat.*

*Vous avez accepté avec une très grande amabilité de présider cette thèse. Nous
apprécions vos remarquables qualités humaines et professionnelles. Nous sommes
très touchés de soumettre notre travail à votre haute compétence. Veuillez
trouver ici, avec nos vifs remerciements, et notre reconnaissance pour l'intérêt que
vous portez à notre formation, l'expression de notre gratitude et notre profond
respect.*

*A notre Maître et Rapporteur de thèse,
Monsieur le Professeur Samir EL MAZOUZ
Professeur de Chirurgie Plastique et Réparatrice*

Nous tenons à vous exprimer notre profonde reconnaissance pour l'honneur que vous nous avez fait en acceptant de diriger ce travail. Nous avons eu le plus grand plaisir à travailler sous votre direction. Votre compétence, votre sérieux, votre disponibilité et votre rigueur sont pour nous le meilleur exemple à suivre. Nous voudrions être dignes de votre confiance en nous et vous prions de trouver, dans ce travail, l'expression de notre gratitude infinie.

*À notre maître et juge de thèse,
Monsieur le Professeur Jawad HAFIDI,
Professeur de chirurgie plastique,
réparatrice et esthétique CHU Rabat,*

Nous sommes très sensibles à l'honneur que vous nous faites en acceptant d'évaluer notre travail et de siéger parmi le jury. Nous avons eu la chance de compter parmi vos étudiants et de profiter de l'étendue de votre savoir. Votre compétence et votre gentillesse ont toujours suscité notre grande estime. Veuillez accepter, cher maître, l'expression de notre profond respect et de notre reconnaissance.



Liste des Abréviations



ABREVIATIONS

PAM : plaque aérolo-mammaire

AMAE : augmentation mammaire endoscopique par voie axillaire

LAGC : lymphome anaplasique à grandes cellules

LNH : lymphome non hodgkinien

LAGC-AIM : lymphome anaplasique à grande cellule -maladie auto-immune

IRM : Imagerie par résonance magnétique

SOFCPRE : Société française de chirurgie plastique esthétique et réparatrice



Liste des illustrations



Liste des figures

Figure 1 : Prothèse ronde lisse préremplie de gel de silicone de la marque PIP abandonnés actuellemnt.	6
Figure 2 : Lymphome anaplasique à grandes cellules (histologie)	7
Figure 3 : LAGC	7
Figure 4 : Organogénèse du sein : coupe transversale	10
Figure 5 : Anatomie et histologie de la glande mammaire.	2
Figure 6 : Stades de développement post-natal	3
Figure 7 : Situation anatomique du sein.	4
Figure 8 : Anatomie de la glande mammaire	5
Figure 9 : Repères anatomiques du sein, vue de face.	7
Figure 10 : Le sein vu de profil.	7
Figure 11 : Implantation thoracique des seins (d'après WISE)	8
Figure 12 : Le sein vu de face	9
Figure 13 : Mise en évidence du sillon sus-mammaire qui sépare les segments I et II.	10
Figure 14 : Segmentation du sein de profi	11
Figure 15 : Muscles et fascia de la région pectorale	13
Figure 16 : Projection du sein sur le grand pectoral.	13
Figure 17 : Artères et veines du sein	14
Figure 18 : Vascularisation artérielle du sein	16
Figure 19 : Vascularisation artérielle du sein	17
Figure 20 : Vascularisation cutanée	18
Figure 21 : Lymphatiques du sein	20
Figure 22 : Innervation de la P.A.M. (d'après CRAIG et SYKES).	23
Figure 23 : Innervation du sein et de la PAM. a. branches cutanées antérieures des 3, 4 et 5e nerfs intercostaux ; b. branches perforantes latérales des 3e, 4e et 5e nerfs intercoctaux.	24
Figure 24 : Coupe transversale du sein droit vu du haut. Innervation de la PAM par le 4e nerf intercostal et ses 5 branches de division terminales.	24
Figure 25 : Innervation de la PAM, vue de profil.	25
Figure 26 : Innervation de la PAM (sein droit). Projection de face du segment terminal et des 5 branches de division du 4e nerf intercostal	25
Figure 27 : Les différentes distances étudiées dans les rapports d'or du sein.	26

Figure 28 : Dans ce graphique, les deux premiers profils représentent des seins harmonieux mais juvéniles ($H/P > 4$), les quatre profils suivants représentent des seins harmonieux adultes (H/P entre 4 et 2), les trois derniers profils représentent des seins avec des rapports anormaux ($H/P < 2$).	28
Figure 29 : Représentation des rapports entre la hauteur et la largeur du sein.....	29
Figure 30 : différents types de prothèses.....	38
Figure 31 : Voies d'abord (profil) :.....	43
Figure 32 : Voies d'abord des plasties mammaires d'augmentation (face) :.....	44
Figure 33 : Schéma de l'incision hémi-péri-aréolaire proposée par Farina et Coll pour éviter la lésion de la branche inférieure de division du 4e nerf intercostal.....	45
Figure 34 : Incision en W permettant d'agrandir l'abord aréolaire	45
Figure 35 : Voie axillaire	47
Figure 36 : Emplacements possibles de la cicatrice.	47
Figure 37 : La loge est prête à recevoir la prothèse.....	49
Figure 38 : voie d'abord sous-mammaire.....	52
Figure 39 : Prothèse mammaire pré-pectorale disposée dans le plan glandulo-musculaire.....	53
Figure 40 : Prothèse mammaire rétro-pectorale disposée en arrière du muscle grand pectoral.....	53
Figure 41 : Prothèse rétro musculaire et rétroglandulaire.	54
Figure 42 : Choix du volume et du type de prothèse lors de la consultation	57
Figure 43 : Dessin préopératoire.	59
Figure 44 : Voie sous-mammaire. Incision placée légèrement sous le sillon.....	61
Figure 45 : Voie sous mammaire. Décollement terminé.Drain de Redon placé.	61
Figure 46 : Prothèses d'essai en peropératoire.	62
Figure 47 : Introduction de la prothèse choisie.	62
Figure 48 : Patiente en position demi-assise après placement des prothèses.	63
Figure 49 : Contention postopératoire. A: bandage collant gardé une semaine. B : soutien-gorge porté trois semaines jour et nuit, puis trois semaines pendant la journée.....	64
Figure 50 : Prothèse remplie en gel de silicone, rompue, issue de gel de silicone cohésif.	66
Figure 51 : Hématome du sein droit.....	68
Figure 52 : Infection sein gauche sur prothèse.....	71
Figure 53 : Maladie de MONDOR, cordon thoracique.....	71
Figure 54 : Epanchement séreux tardif sein gauche.....	72
Figure 55 : Coque sur prothèse posée en rétroglandulaire. Atrophie glandulaire totale, coque stade 3.	75

Figure 56 : Incision de la capsule qui révèle une calcification capsulaire.	75
Figure 57 : Rupture extra-capsulaire, apparition du gel de silicone.....	76
Figure 58 : Changement de prothèses rondes au sérum (rompues à gauche).....	77
Figure 59 : Rupture supéro-externe d'une prothèse pré-remplie de gel de silicone gauche.	78
Figure 60 : Montée laiteuse 2 mois après l'augmentation mammaire par prothèses.	81
Figure 61 : Evacuation de la collection liquidienne (de lait) pour soulager la tension mammaire. (cas du Dr Arnaud Rochebiliere – Toulon)	82
Figure 62 : Dégonflement secondaire complet de la prothèse gonflable droit.....	84
Figure 63 : Plis, vagues après coque tardive, non traitée.	86
Figure 64 : Rotation d'une prothèse anatomique.	88
Figure 65 : Prothèses rondes, trop grandes, placées ailleurs en rétro glandulaire chez une patiente maigre. (aspect en balle de tennis) Transition brutale entre le segment I et II.	89
Figure 66 : Mastopexie avec augmentation mammaire.....	94
Figure 67 : Lipofilling des seins.....	97

Liste des photos

Photo 1 : Patiente de face, prothèses mammaires de 450 cc, profil moyen, placées en rétromusculaire, voie d'abord sous mammaire.	123
Photo 2 : Vue de profil	124
Photo 3 : Patiente de face, prothèses mammaires 350cc, profil moyen, placées en rétroglандаire, voie d'abord sous mammaire.	125
Photo 4 : Patiente de profil, prothèses mammaires de 450 cc, profil moyen, placées en rétroglандаire, voie d'abord sous mammaire.	126
Photo 5 : Patiente de face, prothèses mammaires de 500 cc, profil moyen, placées en rétromusculaire, voie d'abord sous mammaire.	127
Photo 6 : Vue de profil	128
Photo 7 : Patiente de profil, prothèses mammaires de 400cc, profil moyen, placées en rétropectoral, coup de hache sus-aréolaire au niveau du segment II , voies sous mammaire.	129
Photo 8 : Patiente de face, prothèses mammaires de 350cc,profil moyen, placées en rétroglандаire, voie sous mammaire.....	130
Photo 9 : Vue de profil	131
Photo 10 : Patiente de face qui présente une hypotrophie avec ptose , augmentation mammaire sans mastopexie, prothèses de 450 cc, placées en rétroglандаires, voie sous mammaire.	132
Photo 11 : Vue de profil	133
Photo 12 : Patiente vue de face avec des seins tubéreux, prothèses mammaires de 550 cc, profil moyen, placées en rétroglандаire, voie sous mammaire.	134
Photo 13 : Patiente de profil, prothèses mammaires de 300cc, profil moyen, placées en rétromusculaire, voie sous mammaire.....	135
Photo 14 : Patiente vue de face, prothèses mammaires de 425cc, profil moyen, placées en rétromusculaire, voies sous mammaire.	136
Photo 15 : Patiente vue de face, prothèses mammaires de 450cc, profil moyen, placées en rétromusculaire, voies sous mammaire.	137
Photo 16 : Vue de profil	138
Photo 17 : Patiente vue de face, prothèses mammaires de 500 cc, profil moyen, placées en rétromusculaire, voies sous mammaire.	139
Photo 18 : Patiente vue de face, seins ptosés et tubéreux, prothèses mammaires de 400cc, profil moyen, placées en rétromusculaire, voies sous mammaire.....	140
Photo 19 : Vue de profil	141
Photo 20 : Patiente vue de face, prothèses mammaires de 500cc, profil moyen, placées en rétromusculaire, voies sous mammaire.	142
Photo 21 : Vue de profil.	143
Photo 22 : Patiente vue de face, prothèses mammaires de 350cc, profil moyen, placées en rétroglандаire, voies sous mammaire.....	144
Photo 23 : Vue de profil	145

Liste des tableaux

Tableau 1 : Embryologie du sein	11
Tableau 2 : Comparatif général des prothèses préremplies de gel de silicone (rapport SOFCPRE), ..	32
Tableau 3 : Comparatif morphologique des prothèses rondes texturées préremplies en gel de silicone	33
Tableau 4 : Comparatif morphologique des prothèses rondes texturées préremplies ou à remplir par du sérum physiologique.....	34
Tableau 5 : Comparatif morphologique des prothèses anatomiques préremplies en gel de silicone ...	35
Tableau 6 : Les trois types de Dual plane	54

Liste des graphiques

Graphique 1 : La fréquence des voies d'abord.	102
Graphique 2 : Apparition d'une ptose secondaire en fonction du volume des prothèses.	105
Graphique 3 : Satisfaction de la cicatrice.	106
Graphique 4 : Satisfaction des patientes.....	107
Graphique 5 : Répartition des patientes par tranches d'âge.	109
Graphique 6 : Volumes choisis par les patientes.	111
Graphique 7 : Répartition du volume choisi par tranche d'âge.	112
Graphique 8 : Apparition d'une ptose post-allaitement.....	113
Graphique 9 : Récupération de la sensibilité mamelonnaire.	113
Graphique 10 : Apparition d'une coque.	115
Graphique 11 : présence d'une coque selon le type de prothèse.	116
Graphique 12 : Evolution de la cicatrice en fonction de la voie d'abord.	116



Sommaire



Introduction	1
Histoire de l'augmentation mammaire	3
Rappels.....	8
I. Embryologie :	9
II. Histologie :	1
1. Le revêtement cutané :	1
1.1. Le mamelon :	1
1.2. L'aréole :	1
1.3. Le reste du revêtement cutané :	1
Il est semblable à la peau du corps humain en général.	1
2. La glande mammaire :	1
3. Tissu cellulo-adipeux :	1
4. Tissu conjonctif :	2
III. Physiologie :	3
IV. Anatomie	4
1. Anatomie descriptive :	4
1.1. de face :	9
1.2. de profil :	10
En observant une femme debout, on distingue sur la ligne thoraco-mammaire 4 segments :	10
2. Vascularisation du sein	14
2.1. La vascularisation artérielle du sein :	14
2.1.1. Vascularisation glandulaire :	15
2.1.2. Vascularisation cutanée	18
2.1.3. Vascularisation artérielle de la plaque aréolo-mamelonnaire :	19
2.2. Vascularisation veineuse du sein :	19
2.3. Lymphatiques du sein.....	19
3. Innervation du sein :	21
4. Anatomie « artistique »	26

Différents types de prothèses	30
I. Normes de sécurité des Implants mammaires :	31
II. Les caractéristiques des Prothèses.	36
Elles sont au nombre de trois et concernent :	36
Technique chirurgicale	41
I. Les voies d'abord classiques :	42
1. Voie d'abord sous mammaire.....	42
1.1. Description :	42
1.2. Avantages :	43
1.3. Inconvénients :	43
2. La voie d'abord aréolaire.....	44
2.1. Description :	44
2.2. Avantages :	45
2.3. Inconvénients :	45
3. La voie d'abord axillaire.....	46
3.1. Description :	46
3.2. Avantage :	46
3.3. Inconvénients :	46
4. Autres voies d'abord :	47
II. Les plans de décollement :	49
1. Loge rétro glandulaire (pré musculaire)	50
2. Plan sous fascial pectoral :	50
3. Loge retro musculaire (retro pectoral) :	51
4. Le « Dual Plane »	54
5. Le plan pré-ou rétro capsulaire :	55
III. Technique opératoire :	56
1. Avant l'intervention :	56
2. L'intervention :	59
2.1. Abord aréolaire :	59

2.2.	Abord sous mammaire :	60
2.3.	Abord axillaire :	64
IV.	Complications : (46)	66
1.	Complications précoces :	66
1.1.	Rupture peropératoire de la paroi prothétique.....	66
1.2.	Hématome	67
1.3.	L'infection.....	68
1.4.	Maladie de Mondor :	71
1.5.	Epanchement séreux ou sérohématique :	71
1.6.	Dysesthésies de la plaque aréolo-mamelonnaire :	72
2.	Complications tardives :	73
2.1.	Coque ou capsules périprothétiques rétractiles	73
2.2.	Rupture prothétique :	75
2.3.	Prothèses mammaires et cancer ?	78
2.4.	Lymphome anaplasique à cellules géantes	79
2.5.	Prothèses et maladies auto-immunes ?	80
2.6.	Montée laiteuse :	81
V.	Imperfections des résultats :	83
1.	Les asymétries :	83
1.1.	Malformation préexistante :	83
1.2.	Différence de volume :	83
1.3.	Dégonflement :	83
1.4.	Fuite :	84
1.5.	Déplacement et malposition :	84
2.	Plis et vagues :	86
3.	Bords palpables ou visibles :	87
4.	Retournement ou rotation des prothèses :	87
VI.	Indications.....	90
1.	Choix de la prothèse :	90
1.1.	Prothèse remplie au sérum physiologique ou préremplie en gel de silicone ?... 90	

1.2. Prothèse à paroi lisse ou texturée ?	91
1.3. Prothèses rondes ou anatomiques ?	91
1.4. « Les rapports d’or » du sein	93
2. Implants mammaires et ptôse :	93
3. Faut-il changer les prothèses ? :	94
4. Prothèses et allaitement :	95
5. Lipofiling ou lipomodelage des seins :	97
Matériel et Méthode	98
Résultats	100
1. Les patientes	101
1.1. Moyenne d’âge	101
1.2. Indications	101
2. Les prothèses	101
2.1. Volume moyen des prothèses	101
2.2. Types de prothèses utilisées	101
3. Chirurgie	102
3.1. La voie d’abord	102
Discussion	108
Cas cliniques	122
Résumés	148
Bibliographie	160



Introduction



Le sein, symbole de la féminité est un organe privilégié du corps féminin.

Il évoque des considérations d'ordre esthétique, sexuel, psycho-social et même pathologique.

A travers tous les temps et dans toutes les sociétés, la femme a cherché les moyens d'embellir ses seins. L'augmentation mammaire par implants à visée esthétique le lui permet actuellement de façon très satisfaisante.

Ces implants mammaires ont une histoire, marquée par 3 crises successives, un présent glorieux, grâce à une demande croissante et certainement un bel avenir, grâce aux progrès de la science et de la technologie.

Notre propos se limitera aux augmentations mammaires à visée esthétique sans évoquer ses indications dans les malformations ou les reconstructions mammaires.

Pour cela et après un rappel anatomique, nous aborderons les différents volets, historique, technique, chirurgical mais aussi artistique, psychologique et social.

La chirurgie esthétique en général et l'augmentation mammaire en particulier réclament actuellement un rôle thérapeutique car embellir un sein améliore l'image qu'on a de son corps et par conséquent améliore l'estime qu'on a de soi, ce qui implique incontestablement un bien être psychologique.

Le but de ce travail est de donner la parole à la femme, principale concernée, qui nous racontera, à travers l'enquête de satisfaction, son bonheur et très rarement sa déception après une augmentation mammaire.



Histoire de l'augmentation mammaire



L'histoire de l'augmentation mammaire commence après la deuxième guerre mondiale. On préconisait des injections de paraffine avant 1945, ensuite des injections de la graisse prélevée sur le ventre ou les fesses avec des résultats décevants quand ils n'étaient pas catastrophiques (26).

La chirurgie de l'augmentation mammaire a commencé après 1945 avec deux types de techniques utilisant soit des transplants dermo- graisseux, soit des matières plastiques.

Les premières prothèses étaient en plastique. Elles apparaissent entre 1950 et 1960. PANGMAN a conçu une prothèse en matière plastique ; l'Ivalon (alcool polyvinylique).

En 1962 a débuté le règne des prothèses en silicone. Thomas Cronin et Frank Gerow au Texas sous l'égide de Dow Corning Company proposent une prothèse ayant une enveloppe, une forme anatomique et remplie de gel de silicone. Cette prothèse connaît un succès important avant d'admettre finalement que le résultat était trop souvent mauvais car les seins étaient trop durs, déformés avec de véritables coques.

Arion en 1965 a proposé une prothèse gonflable qu'il remplissait avec un liquide (dextran). Jenny développe avec les laboratoires Heyer Schult une prothèse gonflable remplie au sérum physiologique et avec une valve qui empêche la fuite de sérum.

Entre 1970 et 1980 différents chirurgiens tentent de remédier aux complications et inconvénients des prothèses :

Dempsey et Latham placent la prothèse en rétro pectoral.

Pitanguy décrit en 1978 la voie trans aréolaire.

La voie axillaire redécouverte par Hinderer.

Les prothèses gonflables permettent d'avoir une voie d'abord plus courte.

Ashley présentera une prothèse de silicone recouverte de mousse de polyuréthane.

A partir de 1972 le problème des prothèses est dominé par la survenue de la coque. De nombreuses publications abordent les problèmes de sa fréquence, son étiopathogénie, son traitement et sa prévention. Alors on apporta beaucoup de modifications aux prothèses concernant l'enveloppe, la consistance, l'emplacement et les voies d'abord.

Les trois crises des prothèses mammaires :(27)

*La crise du silicone : au moment où on croyait avoir résolu le problème de la coque, à la fin des années 80, avec l'arrivée sur le marché des nouvelles prothèses, surgira aux USA la plus grave crise de l'histoire des prothèses.

Les implants en silicone seraient responsables, de maladies auto-immunes. Cette hypothèse a été récusée par les différentes études scientifiques. Elles furent quand même interdites en 1992 aux USA, au Canada et en France où elles ne seront autorisées de nouveau que 8 ans plus tard.

*Le scandale PIP (Poly implant prothèse) : Le 30 mars 2010, l'agence Française de sécurité sanitaire (Afssaps) annonce le retrait du marché des implants mammaires PIP, car elle a constaté un taux anormalement élevé de ruptures et du fait de l'utilisation par le fabricant d'un gel *"différent de celui présenté au cours de la mise sur le marché"*.

Environ 30 000 femmes en France, et 400 000 à 500 000 autres dans le monde étaient porteuses des prothèses mammaires potentiellement défectueuses de la société Poly Implant Prothèse (PIP), basée au sud de la France.

En décembre 2012, 14 990 femmes en France ont subi l'explantation préventive conseillée par le ministère de la santé. Certains pays comme la France avaient recommandé l'explantation alors que d'autres comme l'Angleterre en avaient recommandé seulement une surveillance renforcée de ces prothèses PIP.



Figure 1 : Prothèse ronde lisse préremplie de gel de silicone de la marque PIP abandonnée actuellement.

*Le lymphome anaplasique à grandes cellules associé à un implant mammaire (LAGC -AIM) a été diagnostiqué pour la première fois en 1997.

Il peut être localisé ou diffus et peut alors envahir les territoires voisins ou à distance. Il a été retrouvé dans la majorité des cas chez des patientes porteuses de prothèses mammaires macro texturées. Il survient en moyenne 10 ans (7 à 15 ans) après la pose de la prothèse (79).

On a recensé plus de 600 cas dans le monde dont 56 en France. Le nombre de cas diagnostiqués augmente ces dernières années en raison de la prise de conscience et du diagnostic précoce

Les prothèses macro texturées et les prothèses en polyuréthane sont de ce fait interdites par les autorités sanitaires de différents pays. Nous disposons donc actuellement de prothèses lisses ou faiblement texturées (micro texturées ou nano texturées), rondes ou anatomiques, gonflables ou pré-remplies en gel de silicone.

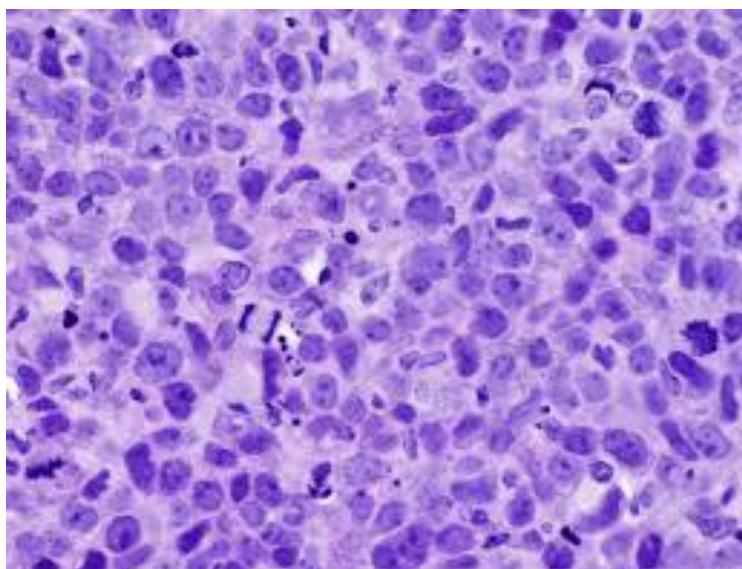


Figure 2 : Lymphome anaplasique à grandes cellules (histologie)



Figure 3 : LAGC



Rappels



I. Embryologie :

Annexe ectodermique de la région costale, le sein est une glande exocrine d'origine cutanée et de ce fait il est intimement lié à la peau qui le recouvre. Cette notion explique certains points importants d'anatomie et de technique chirurgicale.

La mamelle provient de l'épiblaste embryonnaire. C'est une glande sudoripare qui évoluera vers une sécrétion lactée.

1^{er} mois de la vie embryonnaire : apparition des crêtes mammaires.

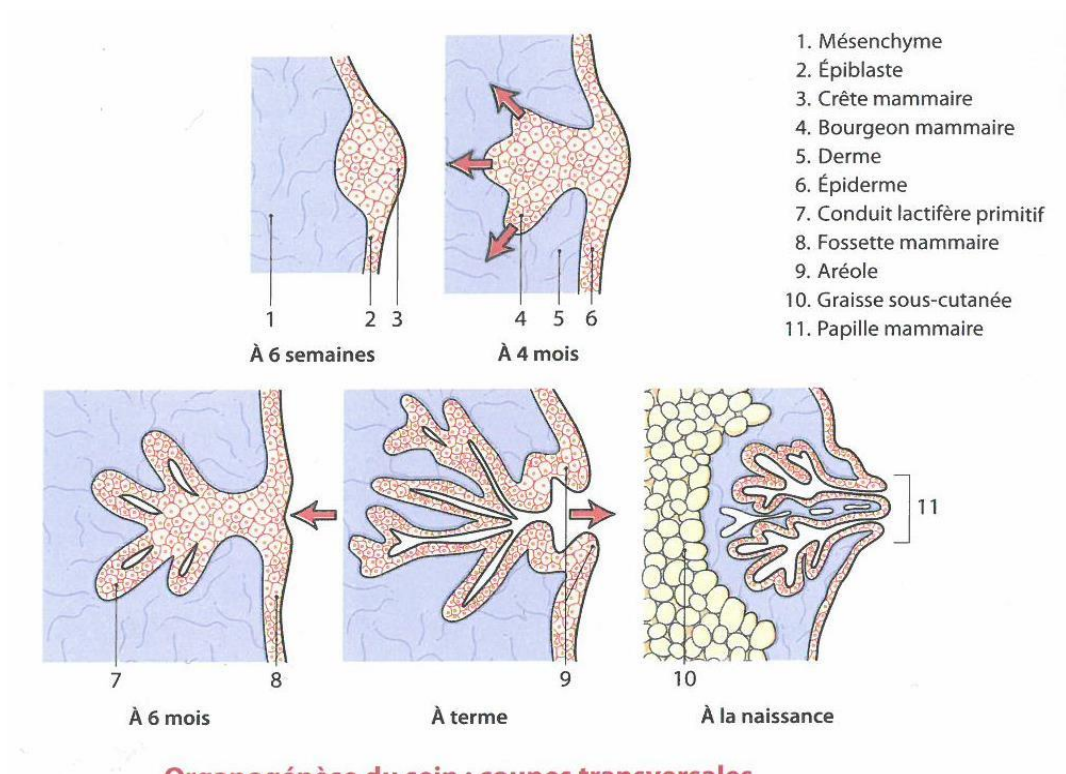
2^{ème} mois : résorption de ces crêtes et persistance de deux ébauches.

5^{ème} mois : amorce de la structure lobulaire de la glande et apparition d'un sillon péri-aréolaire.

8^{ème} mois : le mamelon est constitué ; travées conjonctives, lobules et acini glandulaires se développent.

La structure de la glande mammaire sera complète in utéro.

Cette origine embryonnaire explique l'intimité cutanéoglandulaire et la dépendance vasculaire de la glande vis à vis du revêtement cutané.



Organogénèse du sein : coupes transversales

Figure 4 : Organogénèse du sein : coupe transversale (70)

Tableau 1 : Embryologie du sein(69).

1 ^{er} mois	4 mm	« Bandelettes mammaires ». Crêtes mammaires.			
2 ^e mois	15 mm	Apparition des bourgeons primitifs par paires. Résorption des bourgeons mammaires sauf deux qui augmentent de volume (type humain).	Pénétration des bourgeons dans le conjonctif.		
3 ^e mois					
4 ^e mois			Apparition de 20 à 25 cordons cylindriques à partir de la couche du bourgeon primitif, futurs galactophores.	Développement du muscle lisse sous-aréolaire.	
5 ^e mois	100 mm	« Champ mammaire primitif » dont la partie jonctionnelle inférieure → futur sillon sous-mammaire.	Division des galactophores. Début constitution de lobule glandulaire.	Capillaires dilatés entrelaçant les extrémités des canaux galactophores.	
6 ^e mois		Saillie plus marquée du mamelon, sillon péri-aréolaire.		Modification du conjonctif, travée intra-lobulaires.	
7 ^e mois		Développement des « papilles dermiques » sous l'aréole (futurs tubercules de Montgomery).			
8 ^e mois	335 mm		Jonction des galactophores et de la coupole superficielle du bourgeon primitif (<i>Area cribosa</i>).	Isolement des lobules par des travées conjonctives.	
9 ^e mois			Formation des mamelons. Développement alvéolo-acineux. Hyperhémie.	Développement en profondeur des acini glandulaires.	
ACTIVITÉ GLANDULAIRE TRANSITOIRE A LA NAISSANCE (7 à 15 jours)					Disparition des acides ribo-nucléiques dans les cellules
15 ^e jour			Acini et tubes sécréteurs collabés. Élimination de l'hyperhémie.	Aspect semi-globuleux. Ramification des canaux excréteurs. Bourgeons épithéliaux à leur extrémité.	
Puberté			Accroissement rapide de la glande. Développement de l'aréole : — ségmentation, — saillie. Infiltration du conjonctif par éléments graisseux. Aplatissement de l'alvéole. Saillie du mamelon.	Sein hémisphérique.	

II. Histologie : (68,69)

1. Le revêtement cutané :

1.1. Le mamelon :

Sa peau est mince et contient des glandes sébacées. A sa face profond le muscle mamillaire avec ses fibres radiées et circulaires.

1.2. L'aréole :

Sa peau est mince mais contient des glandes sudoripares, sébacées et des follicules pileux. Elle a aussi son muscle sous aréolaire, à sa face profonde à la périphérie du muscle mamillaire.

La plaque aréolo-mamelonnaire a une couleur variable fonction de l'âge, la race et la période de grossesse.

1.3. Le reste du revêtement cutané :

Il est semblable à la peau du corps humain en général.

2. La glande mammaire :

La sécrétion des acini sera acheminée dans des canalicules qui s'unissent pour former les galactophores. Chacun de ces galactophores draine environ 15 à 20 lobes mammaires, se dirigent vers le mamelon et s'ouvrent au niveau de l'area-cribosa.

3. Tissu cellulo-adipeux :

En logettes, séparées par les ligaments de Cooper qui séparent les lobules entre eux. On retrouve ce tissu cellulo-adipeux entre les lobes et les lobules et aussi entre la glande et le plan musculo-aponévrotique.

4. Tissu conjonctif :

Dense, il entoure les lobes et lobules et traversé par des éléments vasculo-nerveux.

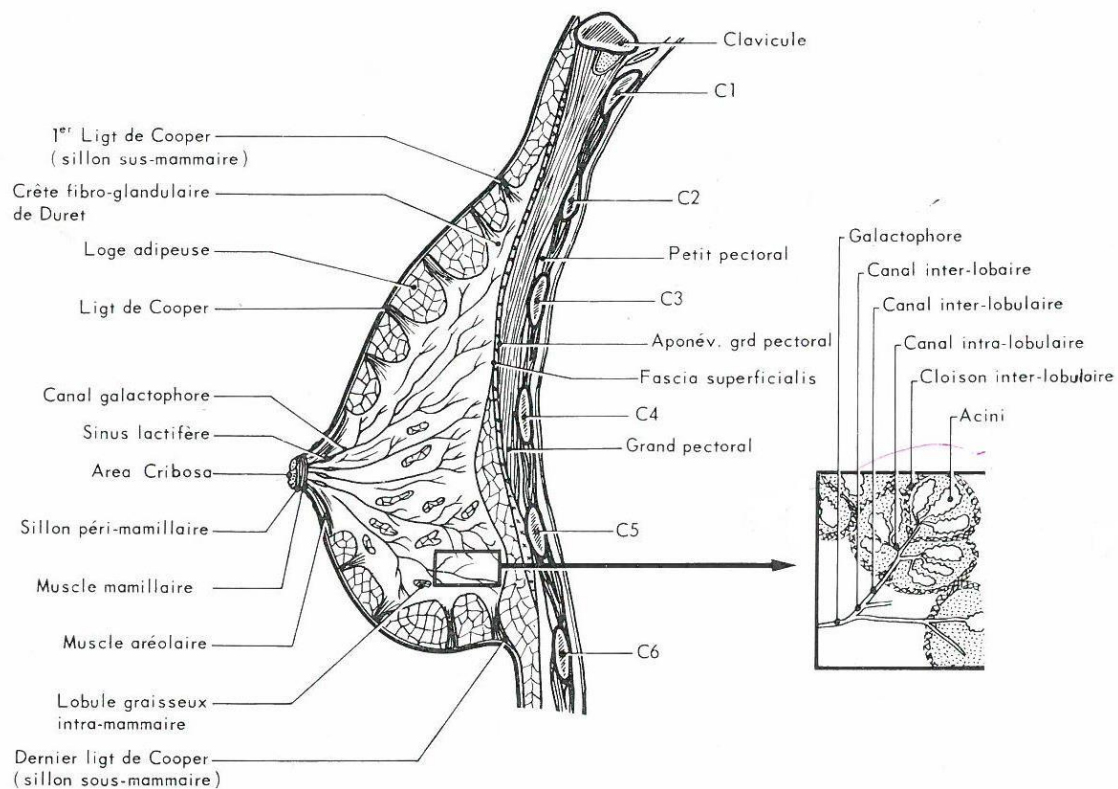


Figure 5 : Anatomie et histologie de la glande mammaire (69).

En conclusion, la glande mammaire est indissociable de son enveloppe cutanée. Celle-ci constitue son principal soutien et assure sa stabilité (soutien-gorge cutané). La glande mammaire est amarrée à la peau par les ligaments de Cooper et par la plaque aréolo-mamelonnaire.

III. Physiologie :

La glande mammaire a une structure lobulaire avec le lobule comme unité fonctionnelle . Elle subit des modifications permanentes sous l'influence de différents stimuli hormonaux surtout d'origine hypothalamo-hypophysaire et ovarienne.

A la phase pubertaire,on assiste à l'apparition et au developpement de la glande mammaire.

La grossesse, marquée par une augmentation du volume mammaire et la sécrétion lactée, entretenue par la succion, favorisent et exposent à la ptôse au post partum.

Ainsi la trophicité mammaire est sous dépendance hormonale :

Les oestrogènes, stimulent la croissance des galactophores et provoquent une vaso-dilatation diffuse dans la glande.

La progestérone permet le developpement des acini mammaires.

La prolactine induit la lactogenèse.

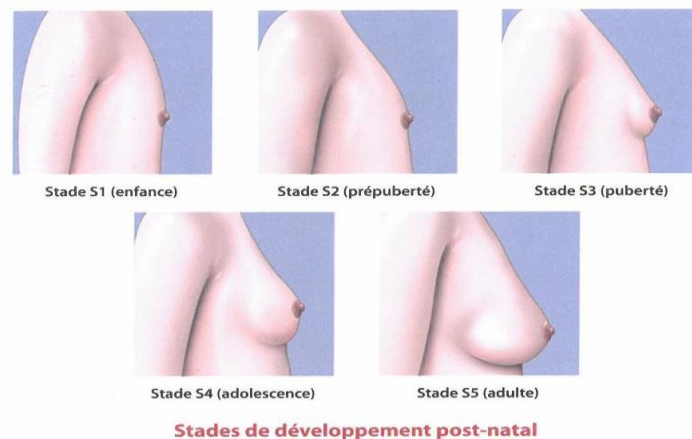


Figure 6 : Stades de développement post-natal (70).

IV. Anatomie

1. Anatomie descriptive :

*Les seins sont situés sur la face antérieure du thorax de part et d'autre du sternum, devant le muscle grand pectoral et s'étalent de la 3^{ème} à la 7^{ème} côte.

Latéralement et en dedans le sein peut empiéter sur le bord externe du sternum, lieu d'insertion du grand pectoral.

En dehors il se prolonge jusqu'au niveau du creux axillaire.

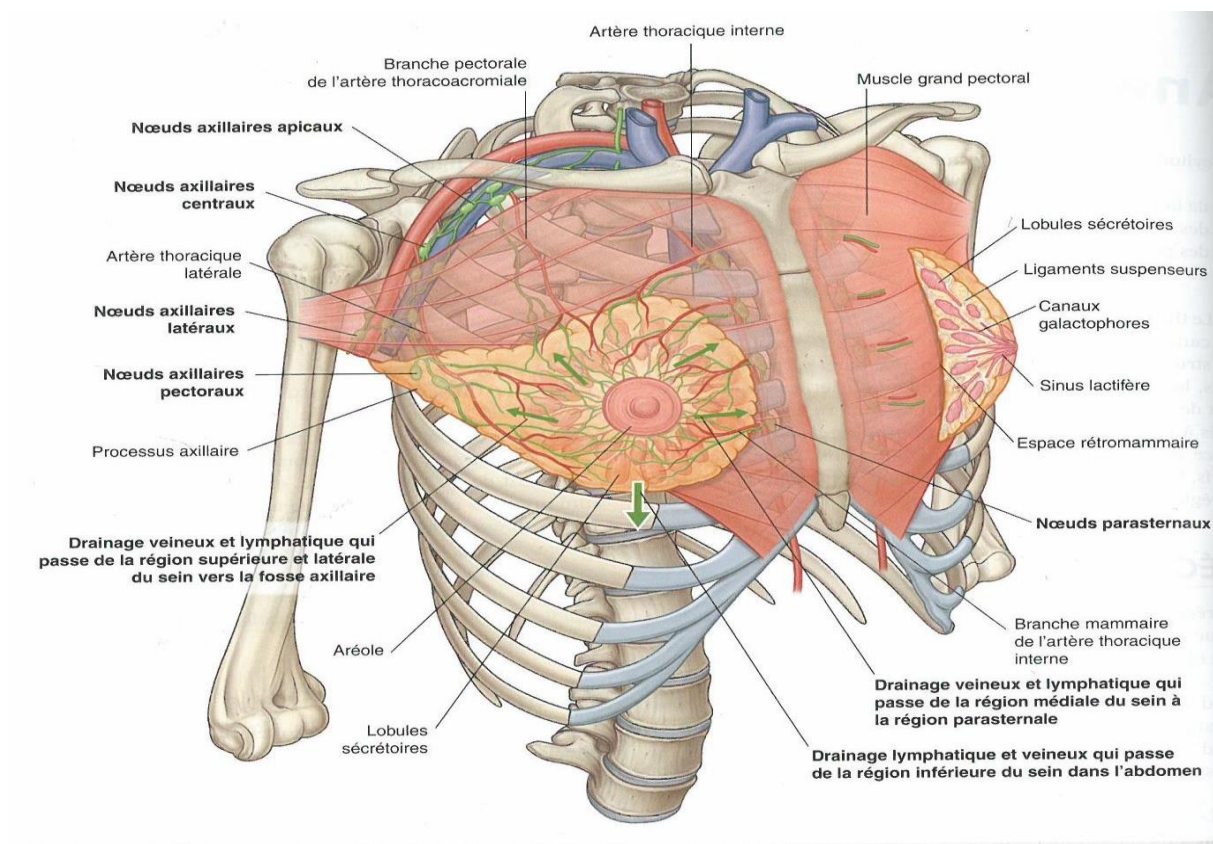


Figure 7 : Situation anatomique du sein (67).

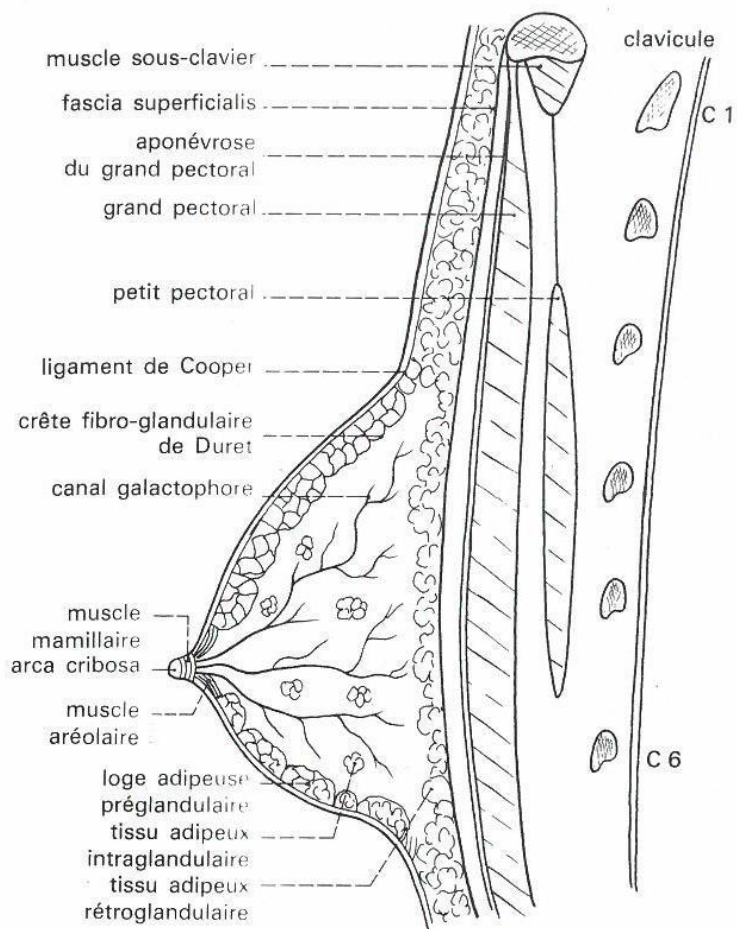


Figure 8 : Anatomie de la glande mammaire (68).

- La forme du sein est très variable pour des raisons ethniques mais aussi individuelles. Elle peut être, conique, hémisphérique, piriforme ou discoïde. Elle varie d'une femme à l'autre et même chez la même femme la forme du sein varie fonction des périodes physiologiques et hormonales (puberté, grossesse, maternité, allaitement, ménopause).

- La composante graisseuse du sein est, elle aussi, variable dans le temps et peut également modifier l'aspect du sein qui est donc finalement un véritable organe à géométrie variable.

- Enfin, les seins subissent les lois de la pesanteur et sont donc exposés au risque de ptôse (la femme, comme l'homme, est un mammifère orthostatique).

Les conditions nécessaires à sa stabilité sont :

- une base d'implantation large ;
- un diamètre antéro-postérieur du sein court ;
- une distance aérolo sous mammaire ne dépassant pas 5 à 6 cm et
- un volume du sein entre 150 à 200 grammes (68).

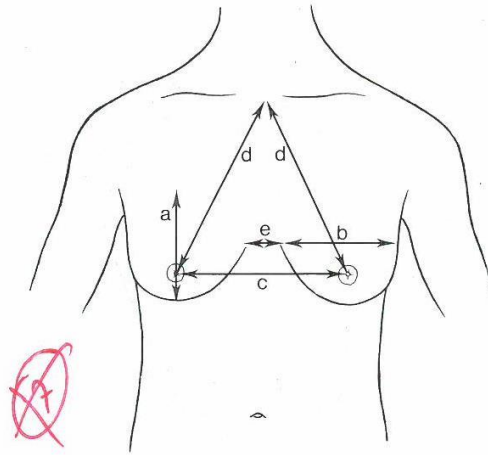


Fig. 5.

- a. base d'implantation du sein dans sa hauteur : 10 cm ;
- b. base d'implantation du sein dans sa largeur : 12 cm ;
- c. distance inter-mamelonnaire : 20 à 22 cm ;
- d. distance sus-sternale-mamelon : 17 à 18 cm ;
- e. distance entre les deux glandes mammaires au niveau du sternum : 3 à 5 cm.

Figure 9 : Repères anatomiques du sein, vue de face.

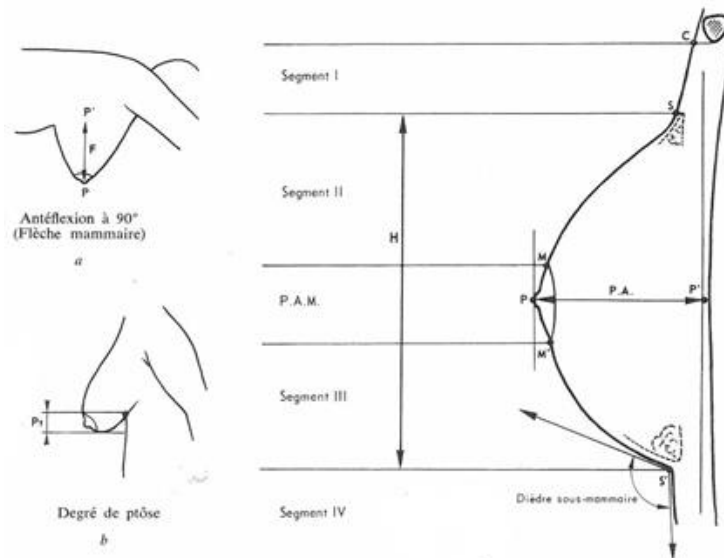


Figure 10 : Le sein vu de profil (69).

- a) antéflexion du tronc à 90° (flèche mammaire);
- b) degré de la ptôse, dièdre sous-mammaire.

Le mot « seins » vient du latin « sinus ». Il désigne l'angle ouvert en avant formé par les deux glandes mammaires.

Cet angle dépend de l'anatomie et de la largeur du thorax, mais aussi de la forme, du volume, de la base d'implantation, de l'écartement des seins et de l'orientation des mamelons.

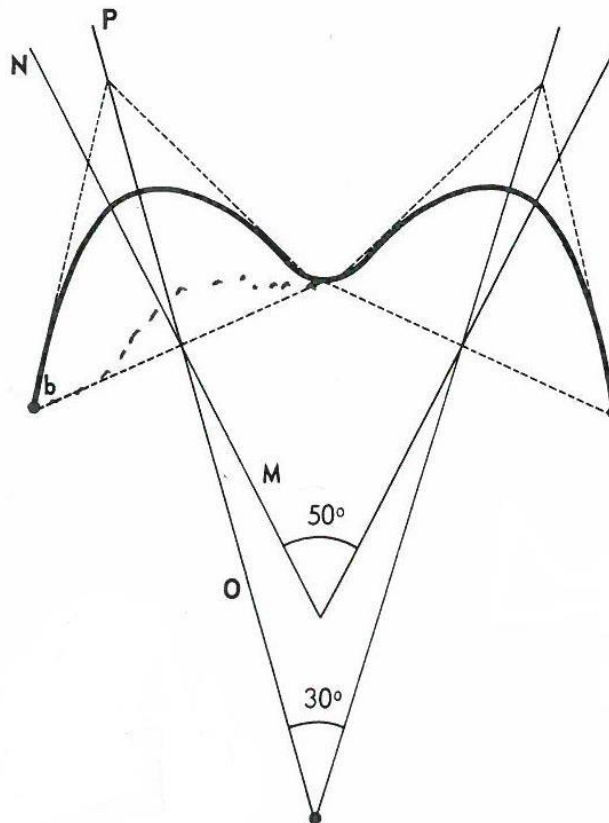


Figure 11 : Implantation thoracique des seins (d'après WISE) (69).

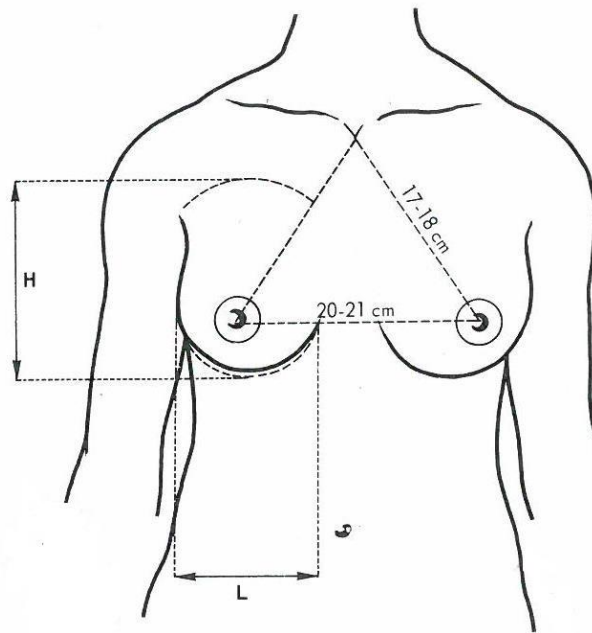


Figure 12 : Le sein vu de face (68).

Devant toutes ces variétés anatomiques il serait utile de rappeler certains repères classiques et approximatifs du sein normal. Par exemple, pour une femme mesurant 1 mètre 60cm :

1.1. de face :

- hauteur de la base d'implantation du sein d'environ 10 cm
- largeur de la base d'implantation du sein d'environ 12 cm
(diamètre antéro-postérieur du sein d'environ 5 cm)
- projection sur le thorax entre la 3ème et la 7ème côte
- distance inter-mamelonnaire entre 20 et 22 cm idéalement
- distance de la fossette sus-sternale au mamelon ; 17 à 18 cm
- diamètre aréolé : 3-5 mm
- distance entre les deux glandes mammaires au niveau du sternum : 3 à 5 cm
- distance aérolo sous mammaire est de 5 cm.

1.2. de profil :

En observant une femme debout, on distingue sur la ligne thoraco-mammaire 4 segments : (figures 13,14)

- Segment I : segment thoracique, sous claviculaire, court, entre la clavicule et la première crête mammaire. Son inclinaison dépend de la panicule graisseuse, des pectoraux et peut influencer l'harmonie du sein de profil.
- Segment II : C'est la partie mammaire sus mamelonnaire et sous le sillon sus mammaire qui peut être repéré en refoulant le sein vers le haut.

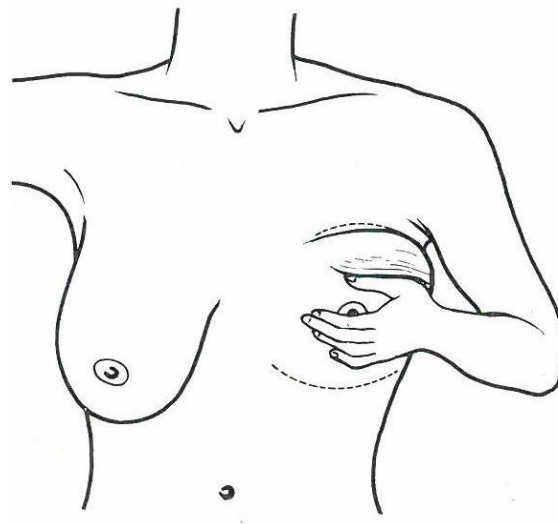


Figure 13 : Mise en évidence du sillon sus-mammaire qui sépare les segments I et II (68).

Il représente, sur un sein idéal, environ les 2/3 de la hauteur de la projection de sa base mammaire sur le thorax. Normalement il est à peine convexe. Cette convexité peut progressivement céder la place à une légère concavité, considérée idéale par certains, mais souvent annonciatrice d'un début de ptôse. Elle peut être accentuée par ailleurs, réalisant un aspect de seins dit pigeonnants.

- Entre le segment II et III se trouve la plaque aréolo-mamelonnaire (segment II bis).
- Segment III : segment sous aréolaire. Il représente normalement et en dehors d'une ptôse, le 1/3 inférieur de la hauteur de la projection de la base du sein sur le thorax. Il est pour cela toujours plus convexe que le segment II.

Chez une femme debout les tangentes aux segments II et III sont perpendiculaires et chez une femme penchée en antéflexion ces deux segments sont presque égaux avec une PAM située au sommet du sein légèrement décalée en dehors.

- Segment IV : partie thoracique sous mammaire, séparée du segment III par le sillon sous mammaire.

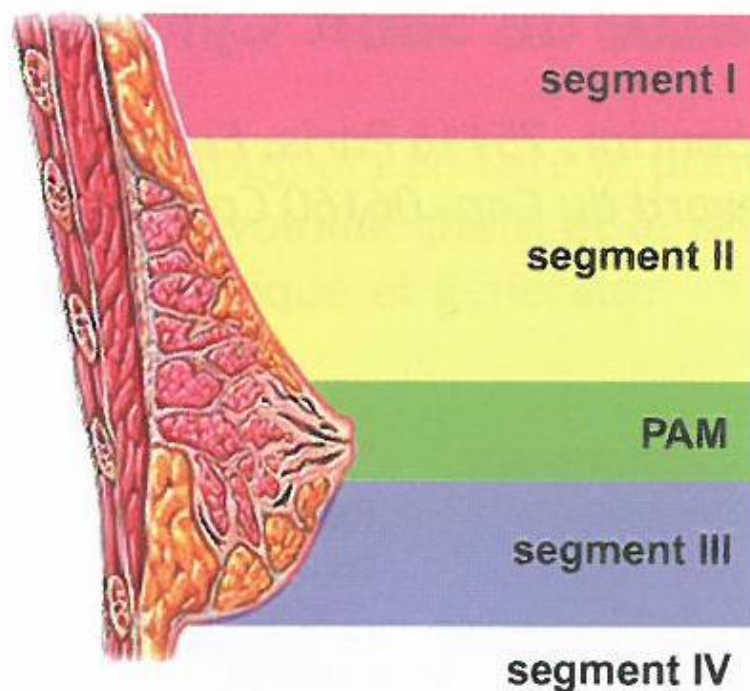


Figure 14 : Segmentation du sein de profil (70).

- 3 autres repères peuvent être déterminés de profil : (figure 10)
 - Projection antérieure du sein : mesurée suivant une horizontale entre la moitié de la hauteur du bras et la ligne médio sternale et une verticale tangente au point le plus avancé du sein. Il est d'environ 5 cm.
 - Angle formé par les segments III et IV ; normalement supérieur à un angle droit.
 - Degré de ptôse éventuelle : c'est la distance entre un plan horizontal passant par le point déclive du sillon sous mammaire et une tangente au point déclive du segment III. (Il est donc égal à 0 en l'absence de ptôse)

- Le muscle grand pectoral : (figure 15 et 16)

Situé juste sous le sein, le grand pectoral est le muscle le plus superficiel et le plus étendu de la région pectorale. Il s'insère sur :

- Les 2/3 internes de la clavicule et la moitié voisine de la face antérieure du sternum ; et
- Les 5 ou 6 premiers cartilages costaux et s'étend aux parties voisines des côtes correspondantes et à la partie antérieure de la gaine du grand droit.

Les faisceaux se terminent sur la lèvre antérieure de la coulisse bicipitale de l'humérus.

« Le grand pectoral a globalement une forme triangulaire, triangle rectangulaire pour certains. » (N. Bricout rapport SOFCPRE, 2005, p.441) dont la base ou l'hypoténuse est représentée par son bord interne, particulièrement important quand on voudra placer les prothèses derrière le pectoral.

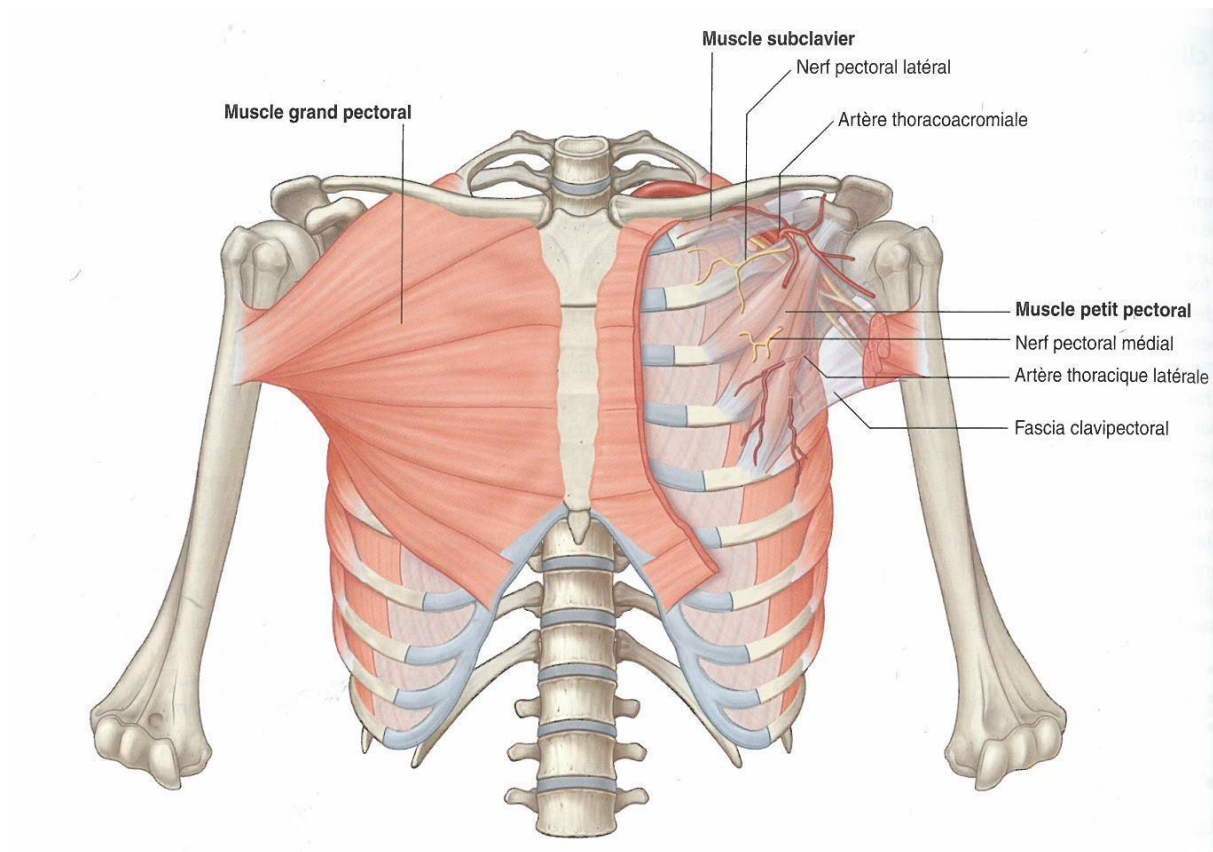


Figure 15 : Muscles et fascia de la région pectorale (67).

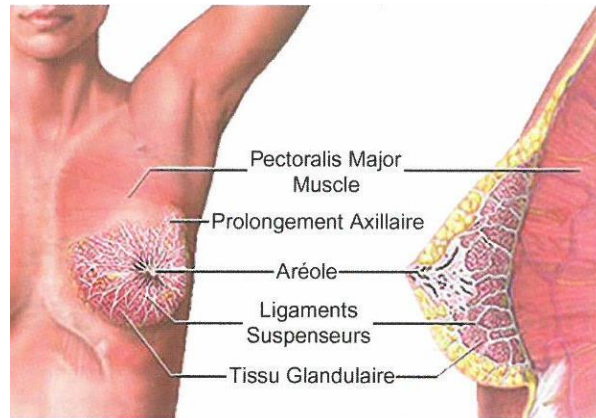


Figure 16 : Projection du sein sur le grand pectoral (70).

2. Vascularisation du sein

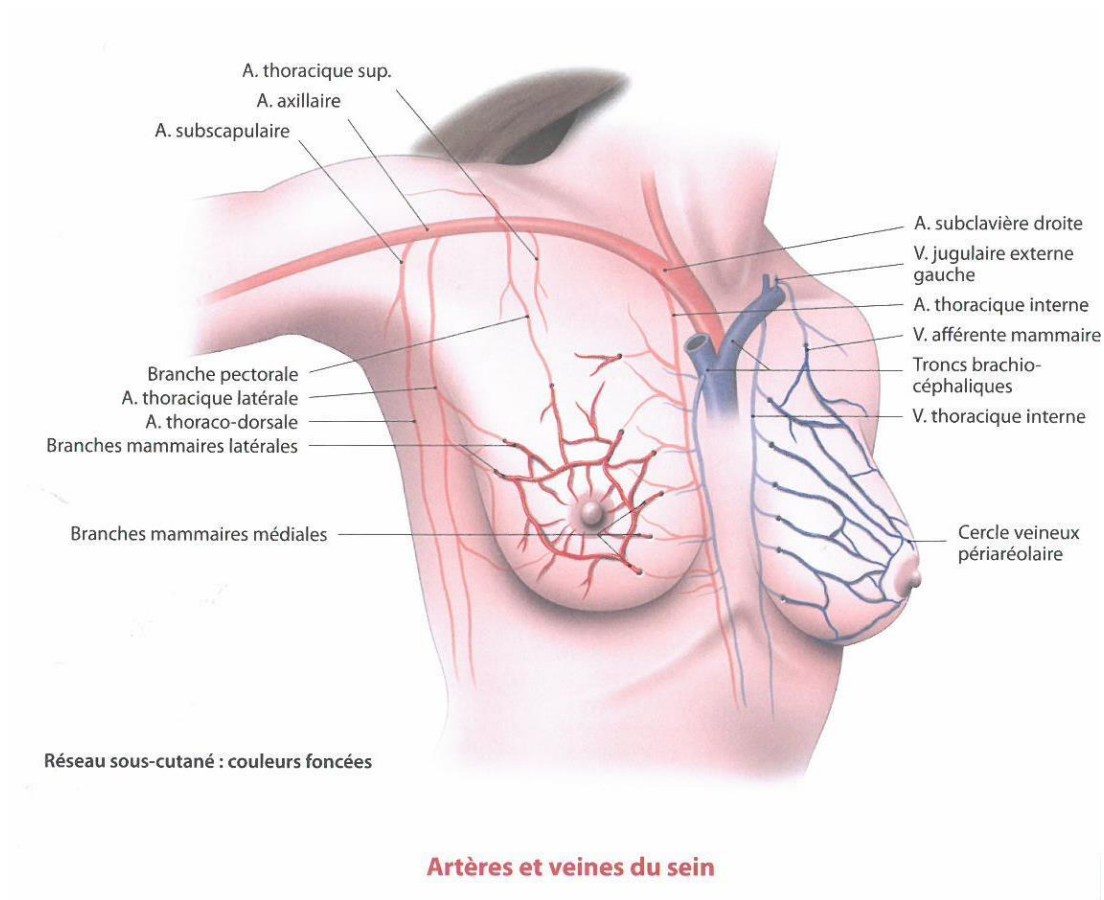


Figure 17 : Artères et veines du sein (70).

2.1. La vascularisation artérielle du sein : (figures 18,19)

a une double origine ;

2.1.1. Vascularisation glandulaire :

- Contingents antérieurs :

Deux pédicules principaux abordant la glande par sa face antérieure pour former le réseau préglандаire :

*l'artère principale mammaire externe : elle naît de l'artère axillaire et aborde la glande mammaire par son prolongement axillaire et se dirige vers la région périaréolaire pour devenir plus superficielle. Elle fournit de nombreuses perforantes glandulaires et finit par se diviser en 2 branches qui vont s'anastomoser, autour de l'aréole, avec leurs homologues du pédicule interne.

*Le pédicule interne est composé par les perforantes internes issues de l'artère mammaire interne (2^e ; 3^e et 4^e). Elles sont aussi préglандаires et donnent également des perforantes glandulaires avant de contribuer à la formation du cercle périaréolaire.

- Contingent postérieur :

Il s'agit de branches qui naissent des 3^e, 4^e, et 5^e artères intercostales. Elles abordent la glande par sa face postérieure et leur rôle trophique est peu important.

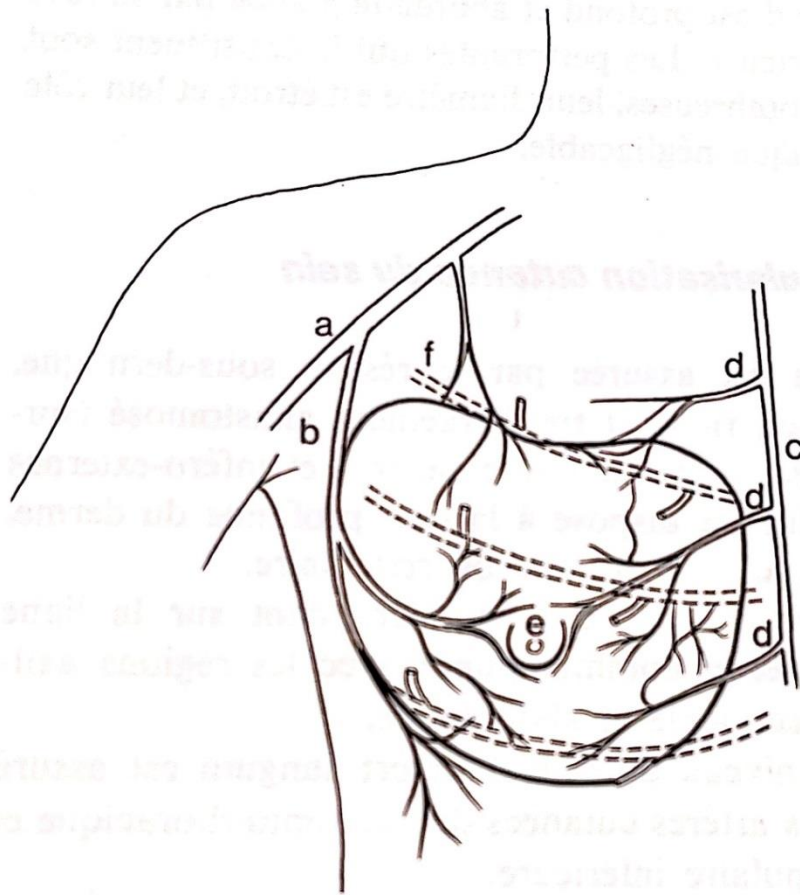


Figure 18 : Vascularisation artérielle du sein (69).

a-artère sous-clavière ; b-artère mammaire externe ou artère principale externe de Salmon ; c-artère mammaire interne(AMI) ; d-perforantes internes de l'AMI ; e- cercle artériel péri-aréolaire; f-artère intercostale et contingent postérieur rétro-glandulaire.

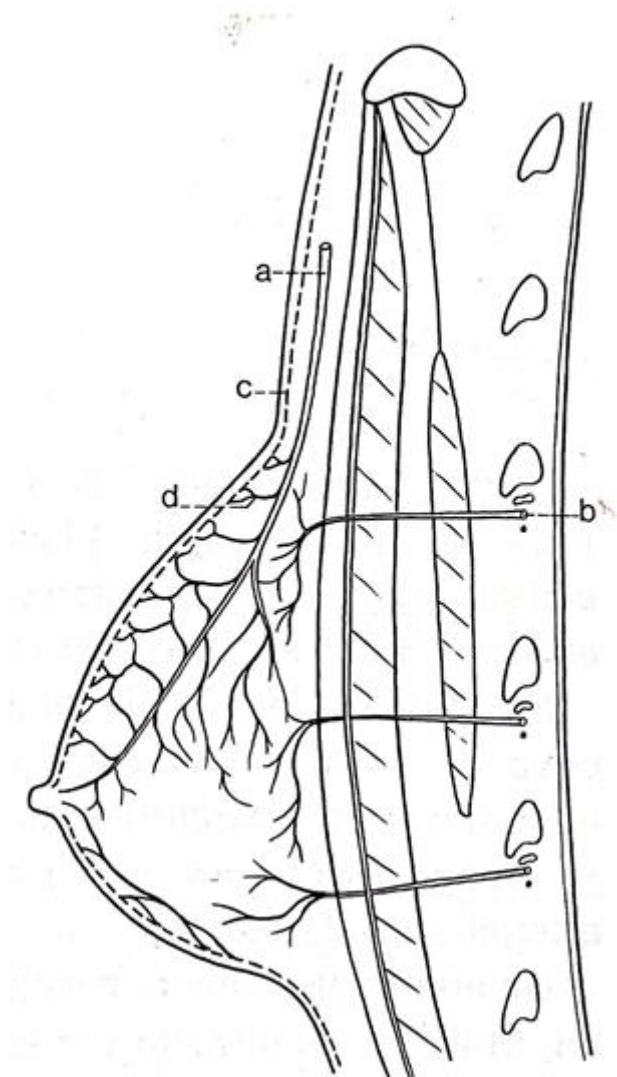


Figure 19 : Vascularisation artérielle du sein (69).

- a.* contingent artériel antérieur ;
- b.* contingent artériel postérieur ;
- c.* vascularisation sous-dermique ;
- d.* branches perforantes cutanées.

2.1.2. Vascularisation cutanée (figure 20)

Elle est assurée par un réseau sous dermique riche avec de nombreuses anastomoses notamment aux quadrants externes du sein. Ce réseau est continu, situé à la face profonde du derme et dépasse la ligne médiane. Il va communiquer avec les zones, cervicale, abdominale et axillaire.

Ce réseau sous dermique trouve son origine dans l'artère acromio-thoracique et la scapulaire inférieure.

Les deux systèmes artériels, cutané et glandulaire, sont anastomosés entre eux par de nombreuses perforantes cutanées issues des pédicules pré-glandulaires et vont constituer l'axe des ligaments de Cooper.

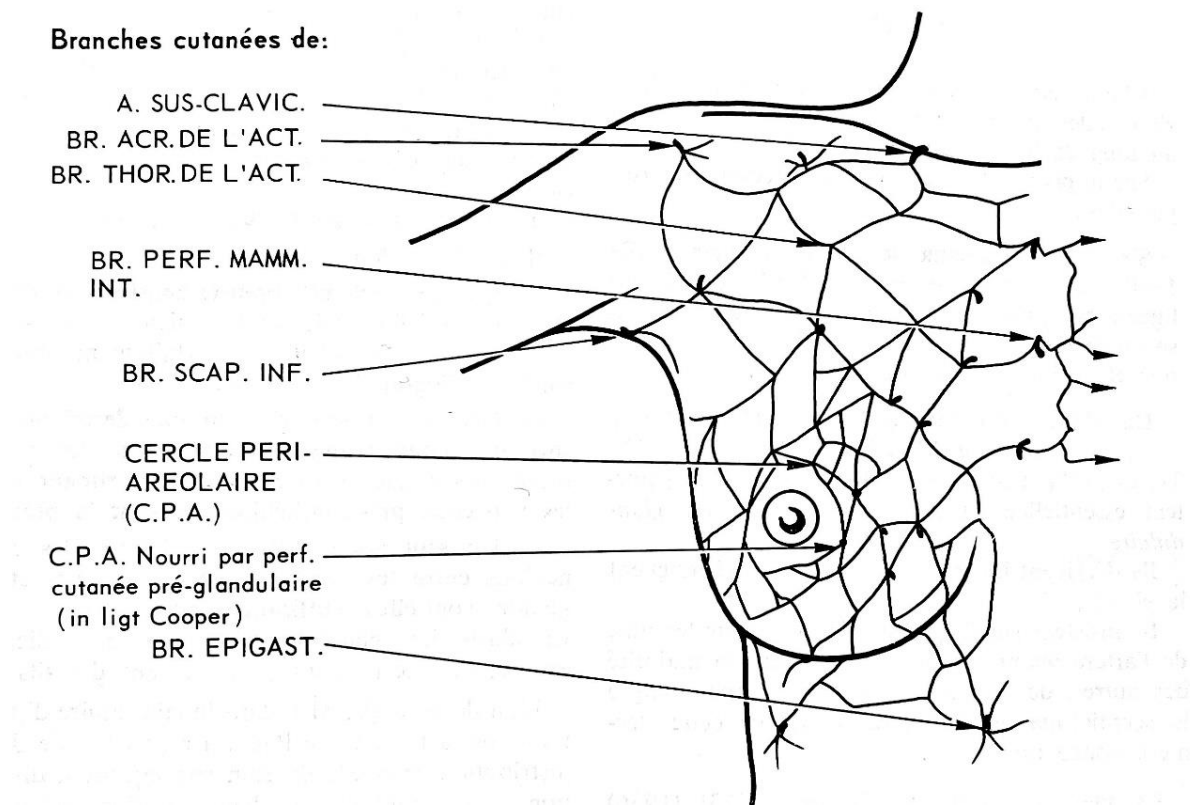


Figure 20 : Vascularisation cutanée (69).

2.1.3. Vascularisation artérielle de la plaque aréolo-mamelonnaire :

Le cercle artériel périaréolaire donnera des collatérales qui vont se diriger profondément vers le cône glandulaire rétro-mamelonnaire, puis suivre les canaux galactophores pour aboutir au niveau du mamelon.

La vascularisation de la P.A.M est ainsi constituée par un réseau profond. Les perforantes cutanées qui entourent le cône glandulaire terminal, vont anastomoser le réseau sous dermique du sein avec la plaque aréolo-mamelonnaire.

2.2. Vascularisation veineuse du sein :

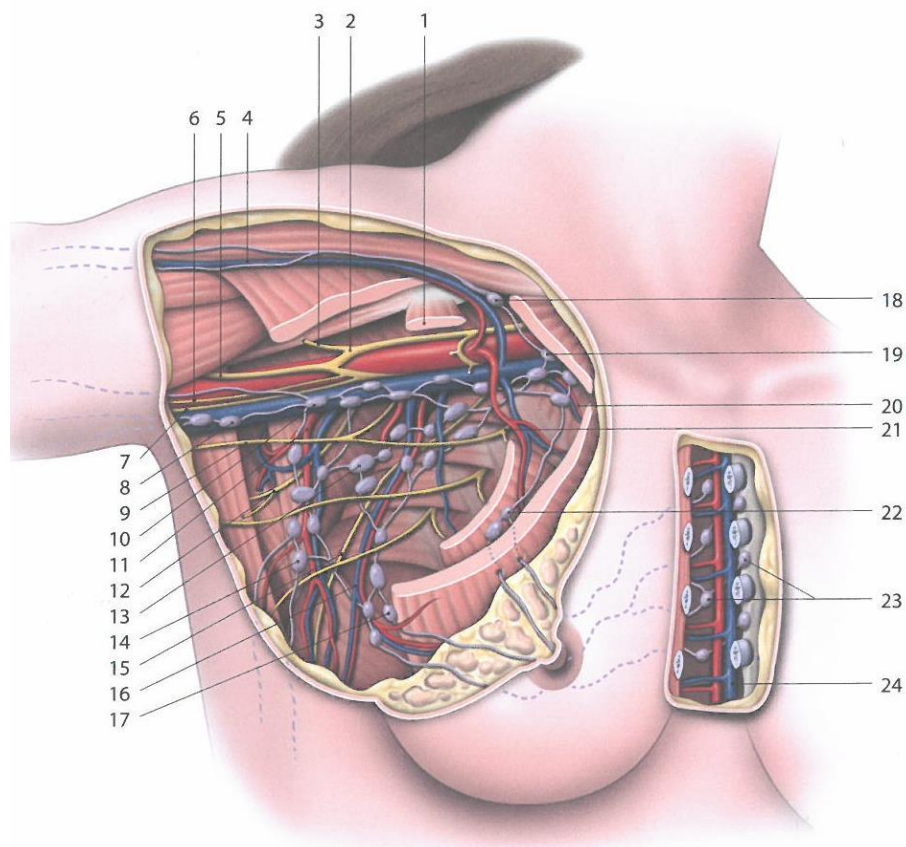
On distingue deux courants veineux :

- le cercle veineux de Haller ; superficiel. Il draine le plexus périaréolaire et péri mamelonnaire et alimente la veine mammaire interne en dedans et la veine axillaire en dehors.
- Un courant veineux profond circule à l'intérieur de la glande avant de rejoindre le courant superficiel en suivant les ligaments de Cooper et en profondeur il se draine dans les veines intercostales.

2.3. Lymphatiques du sein

Le drainage lymphatique du sein se fait à partir de 3 réseaux d'origine : dermique, glandulaire et péri galactophorique.

Vers 3 groupes ganglionnaire : mammaire externe ; mammaire interne et sous claviculaire



Lymphatiques du sein

- | | |
|--|------------------------------------|
| 1. M. petit pectoral | 13. Lymphonœuds centraux |
| 2. Faisceau latéral du plexus brachial | 14. Lymphonœuds subscapulaires |
| 3. N. musculo-cutané | 15. N. thoracique long |
| 4. V. céphalique | 16. A. et v. thoraciques latérales |
| 5. N. médian | 17. Lymphonœuds paramammaires |
| 6. N. ulnaire | 18. Lymphonœuds infraclaviculaires |
| 7. N. cutané médial de l'avant-bras | 19. Lymphonœuds apicaux |
| 8. Lymphonœuds brachiaux | 20. A. et v. thoraciques sup. |
| 9. N. cutané médial du bras | 21. 2 ^e n. intercostal |
| 10. Lymphonœuds latéraux | 22. Lymphonœuds interpectoraux |
| 11. A. et v. subscapulaires | 23. Lymphonœuds parasternaux |
| 12. N. du m. grand dorsal | 24. A. et v. thoraciques internes |

Figure 21 : Lymphatiques du sein (70).

3. Innervation du sein : (68,71)

Elle ne fait pas l'unanimité.

- Les branches cutanées latérales : sont les plus importantes.

Ce sont des perforantes des 2^{ème} au 6^{ème} nerfs inter costaux. Elles traversent la paroi du thorax entre les lignes axillaires antérieure et moyenne. Ces branches latérales vont se diviser en 2 rameaux. Le rameau antérieur cutané va suivre les ligaments de Cooper. Le rameau postérieur, plus volumineux, se destine à la glande. Le prolongement axillaire sera innervé par la branche cutanée latérale de la 2^{ème} perforante intercostale.

- Les branches cutanées antérieures : il s'agit des terminaisons des 2^{ème} au 6^{ème} nerf intercostaux. Elles franchissent la paroi thoracique à 1cm en dedans du sternum. Elles se divisent également en deux rameaux ; latéraux qui vont innerver la partie interne du sein. Les rameaux médiaux innoveront la région du sternum.

Autour des canaux galactophores on trouve des fibres amyéliniques du système neuro végétatif dont on ne connaît pas très bien l'origine.

- Innervation de la PAM : assurée essentiellement par la branche cutanée latérale du 4^{ème} nerf inter costal qui pénètre la glande à 4 heures sur le sein gauche et à 8 heures sur le sein droit. Ensuite elle se divise en deux rameaux : superficiel, qui va se diriger vers la glande avant d'atteindre l'aréole ; et

le rameau profond va passer dans un plan rétro glandulaire et décrit une boucle qui longe le bord inféro-externe de la glande et croise à ce niveau la branche latérale cutanée du 6^{ème} nerf inter costal.

La branche cutanée latérale du 4^{ème} nerf intercostal, après avoir donné ses

rameaux perforants trans-glandulaire elle va contribuer à former un plexus aréolaire sous dermique avec d'autres rameaux issus des 2^e, 3^e et 5^e branches cutanées latérales.

Cette innervation de l'aréole est très riche mais les récepteurs cutanés périphériques de la PAM sont très pauvres.

L'innervation du sein varie selon les zones : la peau du quadrant supérieur serait la plus sensible. L'aréole et le mamelon seraient moins sensibles.

Les seins ptôses ou trop grands sont moins sensibles.

Le 4^{ème} nerf inter costal joue un rôle majeur dans l'innervation de l'aréole. Mais son trajet anatomique le rend vulnérable. Il peut être lésé lors du décollement glandulaire d'autant plus qu'il est large (grande prothèse, grande loge, grand décollement et plus de risque de troubles sensitifs).

Ce décollement doit rester atraumatique au niveau de la loge et au niveau de la frontière axillaire

En tenant compte de l'émergence aréolaire de la branche inférieure du 4^{ème} nerf inter costal, Farina avait proposé de décaler l'incision aréolaire inférieure.

La désépidermisation de la PAM doit être prudente pour ménager le plexus nerveux sous dermique.

En post opératoire on assiste souvent à une récupération des hypoesthésies de la PAM grâce aux réseaux nerveux de suppléance.

Lors d'une augmentation mammaire, la PAM peut conserver son innervation malgré la section de l'aréole et de la glande.

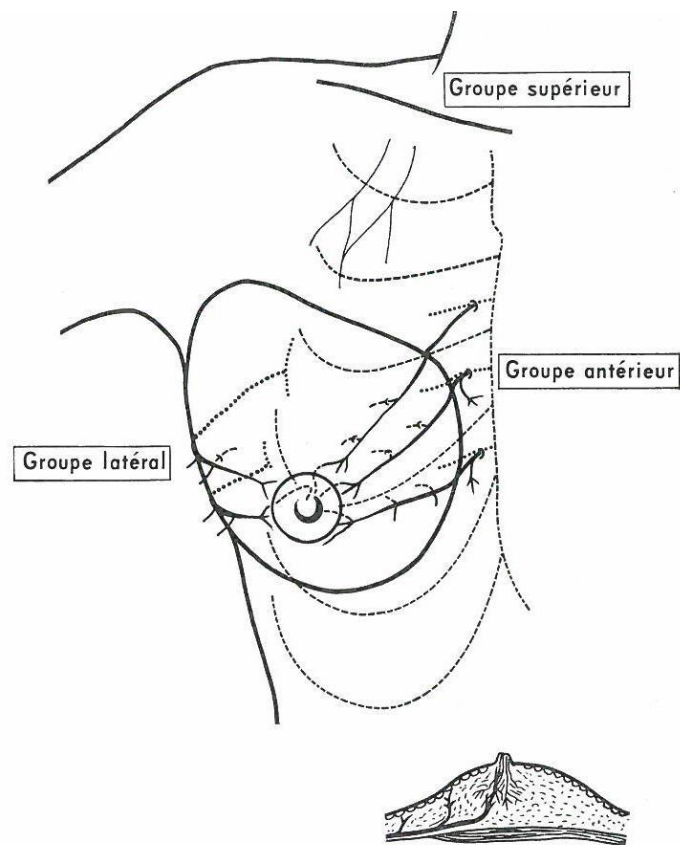


Figure 22 : Innervation de la P.A.M. (d'après CRAIG et SYKES) (69).

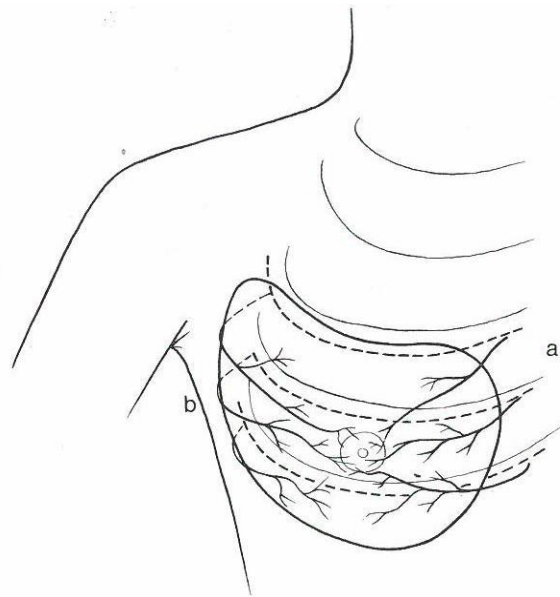


Figure 23 : Innervation du sein et de la PAM. a. branches cutanées antérieures des 3, 4 et 5e nerfs intercostaux ; b. branches perforantes latérales des 3e, 4e et 5e nerfs intercostaux (68).

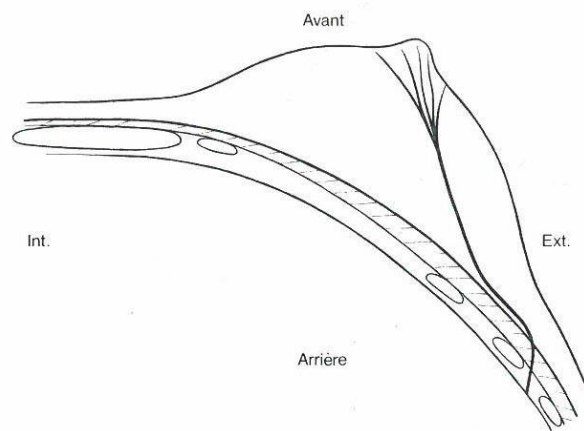


Figure 24 : Coupe transversale du sein droit vu du haut. Innervation de la PAM par le 4e nerf intercostal et ses 5 branches de division terminales (68).

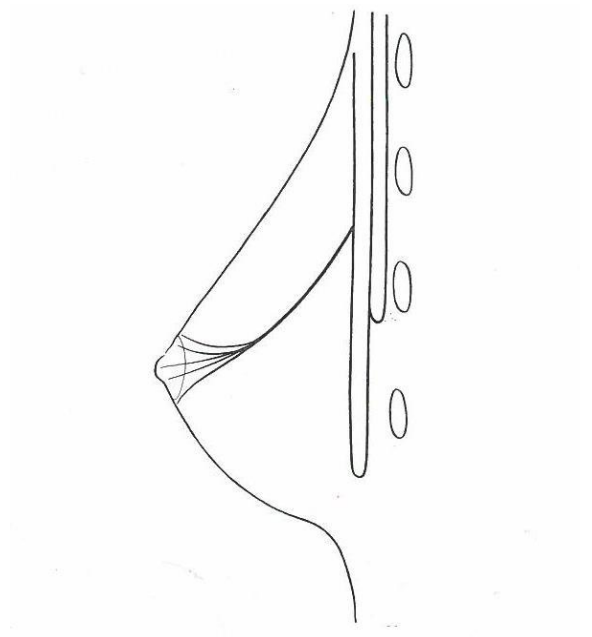


Figure 25 : Innervation de la PAM, vue de profil (68).

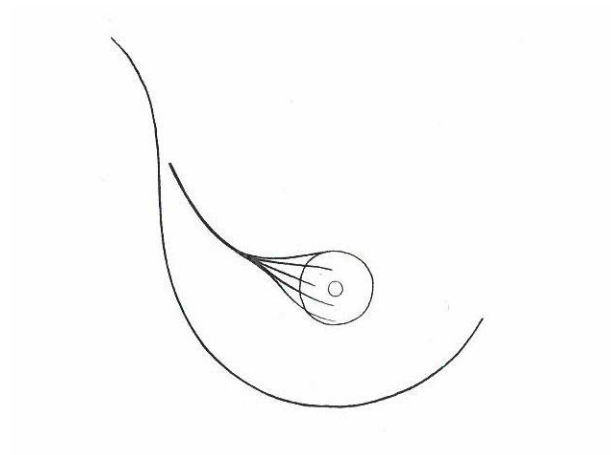


Figure 26 : Innervation de la PAM (sein droit). Projection de face du segment terminal et des 5 branches de division du 4e nerf intercostal (68).

4. Anatomie « artistique » (28)

Beaucoup d'auteurs ont essayé de cerner de façon à la fois mathématique et artistique les limites ou les normes d'un sein considéré beau ou harmonieux, la beauté étant l'harmonie.

Dans l'appréciation d'un sein interviennent beaucoup de facteurs subjectifs, personnel, culturel sous l'influence de la mode, des médias et des régions. Mais il est toujours souhaitable d'avoir des « garde fous » et c'est justement le rôle du Plasticien qui doit informer et conseiller sa patiente.

Dans ce cadre, Moufarège n'est pas le premier à proposer de considérer 3 dimensions du sein et 2 rapports, qu'il a mesurés chez des milliers de patientes pour définir un sein harmonieux voir un beau sein :

3 dimensions : H la hauteur du sein

P sa projection

L sa largeur

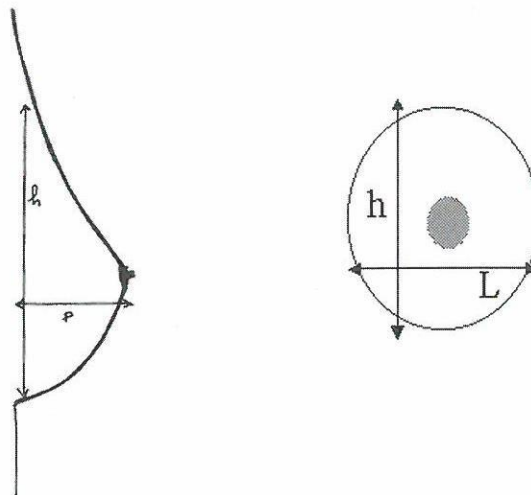


Figure 27 : Les différentes distances étudiées dans les rapports d'or du sein (28).

2 rapports :

H/P hauteur sur projection

H/L hauteur sur Largeur

En gardant une hauteur fixe et en faisant varier juste la projection du sein ou la largeur, il propose de considérer :

De profil :

- $H/P \geq 2$ sein harmonieux
- $H/P > 4$ sein harmonieux mais juvénile
- $H/P < 2$ sein trop projeté (en banane)

De face :

- H/L entre 0,7 et 1,3 sein harmonieux
- $H/L > 1,3$ sein trop étroit (capsule fibreuse)
- $H/L < 0,7$ sein trop large et manque de hauteur

Ainsi donc établis « les rapports d'or du sein » qui définissent un sein harmonieux en dehors des quels un sein ne peut être beau :

- $H/P > 2$
- H/L entre 0,7 et 1,3.

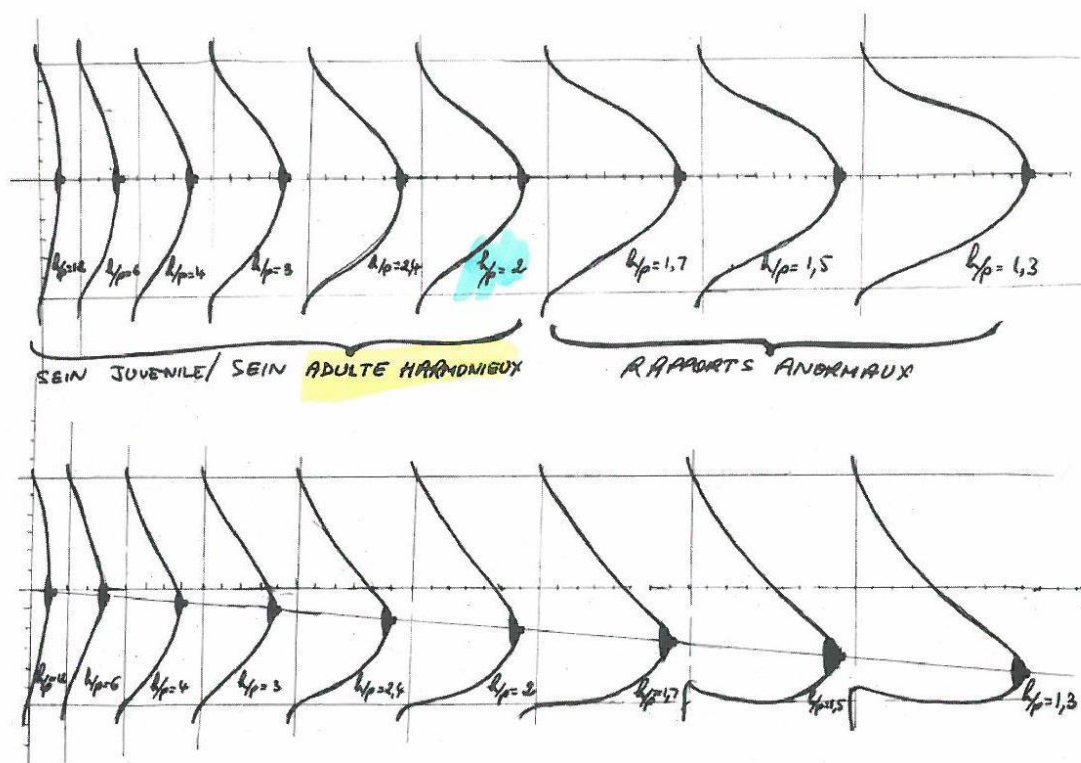


Figure 28 : Dans ce graphique, les deux premiers profils représentent des seins harmonieux mais juvéniles ($H/P > 4$), les quatre profils suivants représentent des seins harmonieux adultes (H/P entre 4 et 2), les trois derniers profils représentent des seins avec des rapports anormaux ($H/P < 2$). (28)

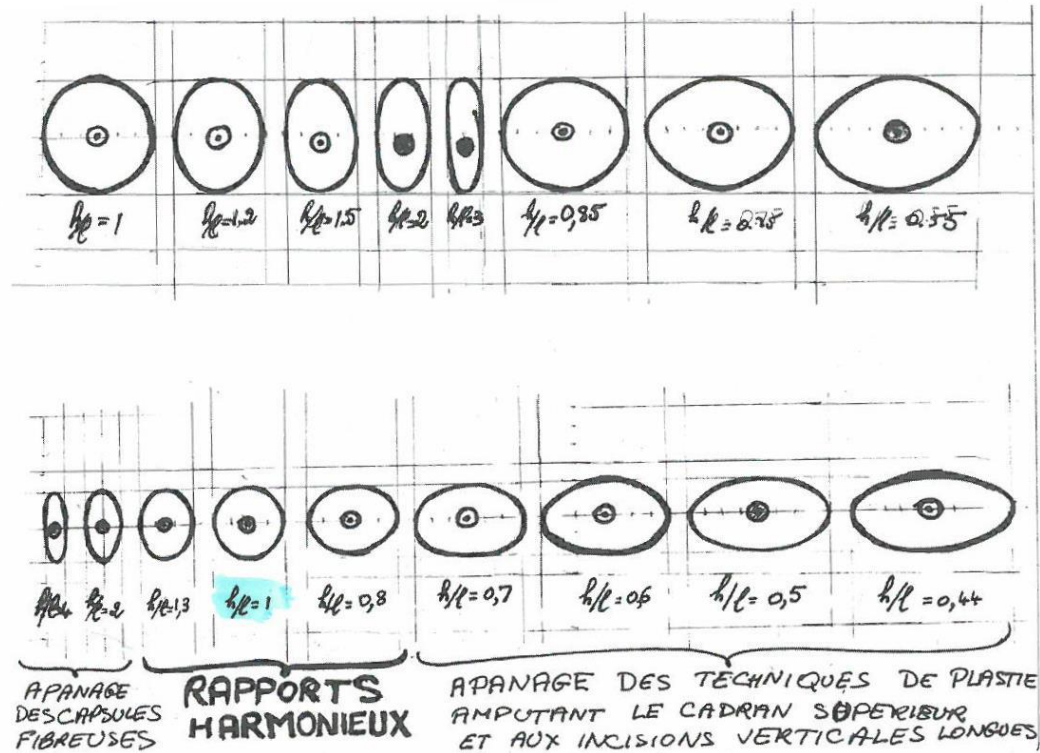


Figure 29 : Représentation des rapports entre la hauteur et la largeur du sein (28):

- un rapport H/P trop fort est l'apanage des capsules fibreuses ($H/P > 2$);
- un rapport H/P entre 0,9 et 1,1 est l'apanage des seins harmonieux ;
- un rapport bas (H/P) $< 0,7$ est l'apanage des techniques de plastie amputant le quadrant supérieur (Mc Kisson, Robbin), ou des techniques à incision verticale longue.

*Différents types
de prothèses*

L'augmentation mammaire par prothèses est une intervention chirurgicale de plus en plus fréquente au Maroc notamment depuis ces vingt dernières années.

Durant l'année 2019, 3600 prothèses ont été mises en place dans notre pays, dont 5% en reconstruction mammaire et 95% à visée esthétique, soit environ 1550 patientes ont bénéficié de cette opération. En l'absence de statistiques officielles ces informations ont été recueillies auprès des revendeurs. En France par exemple on estime à 15000 le nombre de prothèses implantées chaque année et on compte plus de 20 millions de patientes porteuses de prothèses à travers le monde.

Les laboratoires fabricants proposent plusieurs variétés de prothèses et pourtant au Maroc on ne dispose que de deux marques; Eurosilicone et plus récemment Motiva. Après avoir disposé auparavant de façon intermittente et successive des marques Silimed ,Sebbin, Mentor,Perouse ...

En Europe on compte environ 8 laboratoires qui proposent 9 marques de prothèses: Laboratoire Arion (Mougins France),Eurosilicone (Apt,France), Inamed Aesthetics,(Arklow, Irlande) Mentor,Nagor (Santa Barbara , Etats Unis), Polytech, Silimed(Dieburg,Allemagne), Sebbin (Boissy-l'Aillery, France)...

I. Normes de sécurité des Implants mammaires : (65)

Les implants mammaires sont considérés comme des dispositifs médicaux de classe III. Ce qui qualifie le niveau de risque le plus élevé, nécessitant des conditions de sécurité et de performance importantes pour l'obtention du marquage CE (directive européenne N°93/42/EEC (2)). En France ce marquage CE peut être sollicité par le fabricant auprès de l'un des 60 organismes indépendants dits organismes notifiés qui délivrent ce marquage conformément aux normes harmonisées européennes et qui sont de deux types :

- les normes communes à tous les dispositifs médicaux (biocompatibilité,

qualité, stérilisation)

-des normes spécifiques aux implants mammaires et aux produits et matières dont ils sont constitués. La principale norme étant EN 12180 spécifique des implants mammaires ; elle comporte une évaluation clinique, biologique et mécanique de la prothèse.

Cette évaluation mécanique est la plus importante. Elle comporte notamment un test de fatigue, de résistance à l'impact d'élongation et de résistance à la rupture de l'enveloppe.

Sur le marché national, les prothèses disponibles font partie des marques connues en Europe, dotées du marquage CE et sont soumises à l'autorisation et contrôle des services spécialisés du ministère de la santé avant leur mise sur le marché et leur mise à la disposition des praticiens.

Tableau 2 : Comparatif général des prothèses préremplies de gel de silicone (rapport SOFCPRE),(65).

Laboratoires	Arion	Eurosilicone	Inamed (CUI)	Inamed (McGhan)	Mentor	Nagor	Perouse Plastie	Polytech Sebbin Silimed	
Surface de l'enveloppe									
Lisse	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Texturée	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui ^a	Oui
Couche « Barrière » au sein de l'enveloppe									
	NR	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	NR
Cohésivité									
Nombre de cohésivités proposées	1	2	2	3	3	2	1	1	2
Forme									
Anatomique	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Nombre de formes proposées	2	4	2	15	3	2	4	5	1
Ronde	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Nombre de profils proposés	3	4	4	4	3	3	3	2	6
Prothèses double lumière			Oui	Oui	Oui			Oui	
Asymétrique									

NR : non renseigné.

^a Modèles avec texturation de l'enveloppe ou recouverts de mousse de micropolyuréthane (MMP).

Tableau 3 : Comparatif morphologique des prothèses rondes texturées préremplies en gel de silicone (65).

Laboratoires	Modèles	Volume (cc)		Projection (P) mm		Largueur (L) mm		Rapport P/L
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Moyenne en %
Arion	Profil bas	125	395	25	36	90	134	28
	Profil haut	95	530	29	48	74	135	37
	Profil extra haut	170	695	39	62	92	144	43
Eurosilicone	E.S. 80 remplis à 85 %	60	500	15	44	80	140	27
	E.S. 81 remplis à 85 %	60	500	21	54	70	127	37
	E.S. 801 et 802 remplis à 100 %	80	500	23	49	80	137	34
	E.S. 811 et 812 remplis à 100 %	80	500	34	62	68	123	47
Inamed (CUI)	CML profil bas	80	800	26	51	76	169	33
	CMH profil haut	160	525	38	62	91	127	47
	MLP profil bas	110	505	30	47	87	142	34
	MHP profil haut	100	525	23	62	87	127	42
Inamed (McGhan)	Style 110	90	510	20	34	87	155	24
	Style 120	180	650	33	50	94	155	36
	Style ST 110	80	800	26	51	76	169	33
	Style ST 120	160	525	91	127	38	62	47
Mentor	Siltex round moderate profile gel I ou II	100	800	25	46	88	172	28
	Siltex round moderate plus profile gel I ou II	100	800	27	50	81	166	31
	Siltex round high profile gel I ou II	125	800	36	63	84	154	42
Nagor	Cogel XR low profile	100	370	26	37	86	136	29
	Textured gel low profile	100	370	26	37	86	136	29
	Textured gel high profile	80	800	16	60	85	164	33
Perouse Plastie	TX	100	350	22	34	91	135	25
	MX	100	800	28	60	87	161	33
Polytech Silimed	Rond modéré	40	600	23	37	86	170	23
	Rond haut	95	695	29	55	77	151	37
Sebbin	Super low profile cohesive gel	80	610	18	35	84	169	20
	Low profile cohesive gel	80	610	21	47	82	150	24
	High profile cohesive gel	85	615	29	56	71	139	41
	Super low profile high cohesive gel	80	610	18	36	84	166	20
	Low profile high cohesive gel	90	670	23	52	82	148	33
	High profile high cohesive gel	90	645	30	61	71	139	44

Remarque : les extrêmes sont notés en caractères gras.

Tableau 4 : Comparatif morphologique des prothèses rondes texturées préremplies ou à remplir par du sérum physiologique (65).

Laboratoires	Modèles	Volume cc		Projection (P) mm		Largueur (L) mm		Rapport P/L
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Moyenne en %
Arion	Profil bas	145	420	25	36	90	134	28
	Profil haut	120	600	31	48	76	135	37
Eurosilicone	E.S. 83 profil bas	60	500	27	46	65	145	29
	E.S. 59 profil haut	100	500	33	57	81	132	41
Inamed (McGhan)	RTV	120	540	30	46	90	144	34
Inamed (CUI)	RTT	90	510	28	46	83	144	34
Mentor	Style 2400	125	475	30	45	94	145	30
	Style 2600	125	475	30	42	95	148	30
Nagor	Low profile	120	500	24	38	90	160	25
	High profile	100	600	30	62	84	138	38
Perouse Plastie	GX	100	350	26	38	88	131	30
	GXL	50	520	25	55	71	151	33
PIP	Profil standard	95	765	26	50	82	165	24
	Profil haut	100	680	31	58	78	150	40
Polytech Silimed	Profil rond modéré valve antérieure	90	490	34	46	74	143	35
	Profil rond accentué valve antérieure	100	490	33	52	77	132	45
	Profil rond modéré valve postérieure	90	490	25	39	78	149	28
	Rond accentué valve postérieure	100	490	33	52	77	132	45
Sebbin	Round shape	70	720	26	74	74	152	34

Remarque : Les extrêmes sont notés en caractères gras.

Tableau 5 : Comparatif morphologique des prothèses anatomiques préremplies en gel de silicone (65).

Laboratoires	Modèles	Volume (cc)		Largeur (L) mm		Hauteur (H) mm		Projection (P) mm		Rapport P/L	Rapport H/L
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Moyenne en %	Moyenne en %
Arion	Anatomique texturée	135	490	98	149	91	139	34	52	35	93
	Anatomique micro-texturée	125	480	98	149	91	139	34	52	35	93
Eurosilicone	Aptex profil haut	150	500	88	133	85	130	39	62	42	97
	Aptex profil medium	175	325	106	122	103	122	32	42	34	98
	Vertex	80	500	77	132	83	142	30	56	40	106
	Komuro	150	325	105	123	100	124	29	41	31	99
Inamed (CUI)	CMM	160	450	100	140	91	129	36	52	37	92
	CMF	155	500	95	140	100	145	34	52	37	104
Inamed (McGhan)	Style 410 FF	160	740	95	155	100	160	37	62	40	104
	Style 410 FL	140	740	100	155	105	135	29	38	29	104
	Style 410 FM	155	670	95	155	100	160	34	56	37	104
	Style 410 FX	185	775	95	155	100	160	46	71	47	104
	Style 410 LF	125	595	95	155	76	130	37	62	40	83
	Style 410 LL	135	300	105	135	86	114	30	40	29	84
	Style 410 LM	140	320	100	130	81	109	36	48	36	83
	Style 410 LX	145	625	95	155	76	130	46	71	47	83
	Style 410 MF	140	640	95	155	86	139	37	62	40	92
	Style 410 ML	125	285	100	130	91	121	29	38	29	92
	Style 410 MM	160	450	100	140	91	129	36	52	37	92
	Style 410 MX	165	685	95	155	86	139	46	71	48	92
	Style 510 LX	130	575	95	155	76	130	44	70	46	83
	Style 510 MX	145	600	95	155	86	139	44	7	46	92
	Style 510 FX	165	630	95	155	100	160	44	70	46	104
Mentor	CPG low height	125	690	90	160	80	142	38	68	48	88
	CPG medium height	120	775	90	170	85	160	33	59	35	94
	CPG tall height	145	680	90	150	94	156	38	63	41	104
Nagor	COGEL-XA	190	630	95	155	105	160	39	57	38	115
	COGEL-XM	190	560	95	145	90	140	42	58	41	96
Perouse Plastie	AX	190	500	106	149	108	156	43	53	39	105
	ELP	190	360	100	126	125	148	35	45	34	121
	EHP	225	425	100	126	125	148	40	54	40	121
	ESP	235	475	100	126	125	148	46	59	45	121
PIP	Profil anatomique	180	600	111	154	96	137	39	60	38	87
Polytech Silimed	Profil plat court	170	500	111	160	97	136	30	44	27	85
	Profil modéré court	180	550	98	152	87	131	40	54	36	87
	Profil accentué court	240	550	105	146	89	124	47	58	43	86
	Profil anatomique	115	640	80	152	90	162	32	49	36	109
	Profil rond forme goutte	75	600	75	159	75	159	27	45	32	100
Sebbin	LS 70	200	470	97	125	122	156	36	53	38	125

Remarque : les extrêmes sont notés en caractères gras.

II. Les caractéristiques des Prothèses. (65)

Elles sont au nombre de trois et concernent :

L'enveloppe :

Le type de produit de remplissage et l'aspect morphologique qui précisera le volume, la largeur, la projection ou la hauteur des prothèses.

Ces caractéristiques sont évidemment fournies par le fabricant sur les catalogues des prothèses.

-L'enveloppe de toutes les prothèses est en élastomère de silicone de grade médical. Certaines prothèses (7 fabricants) disposent d'une couche d'élastomère intermédiaire dite couche barrière qui réduirait le risque de diffusion du gel de silicone à travers l'enveloppe.

On peut regretter, sur ces catalogues, le manque d'informations sur les propriétés mécaniques de l'enveloppe telle que l'élongation, le test de rupture ou de diffusion de gel de silicone à travers l'enveloppe.

L'enveloppe peut avoir une surface lisse ou plus ou moins texturée. Chez Polytech Silimed on propose aussi des prothèses recouvertes d'une mousse de micropolyuréthane.

-Le contenu des prothèses :

Chez tous les fabricants, peut être du gel de silicone ou du sérum physiologique. Chez Arion on propose aussi des prothèses remplies d'hydrogel (carboxyméthylcellulose). La majorité des laboratoires proposent des prothèses gonflables au sérum physiologique en peropératoire ou préremplies (Arion), avec des valves antérieures ou postérieures.

Les autres prothèses sont remplies de gel de silicone cohésive de façon plus ou moins importante.

Le taux de remplissage des prothèses est rarement précisé. (Eurosilicone signale un taux de 85% pour certaines prothèses).

-La morphologie des prothèses peut être essentiellement ronde ou anatomique :

- Les prothèses dites rondes sont en fait hémisphériques avec une base plane. Selon l'importance de la projection (importante ou modérée) on distingue des prothèses à profil haut ou bas voire même très bas ou très haut pour certains laboratoires. Cette projection est calculée par le rapport de la projection sur la largeur de la base (P/L). On estime que ce rapport est de 28% pour un profil bas et de 40% en cas de profil haut. Mais en fait il est très différent d'une marque à l'autre.

Le volume des prothèses peut varier de 40cc (Polytech Silimed) jusqu'à 800cc (Mentor).

Lisse vs. Texturé



Ronde vs. Anatomique



Figure 30 : différents types de prothèses.

- Les prothèses dites anatomiques, car elles ressemblent au sein normal avec une base plane ovale ou ovoïde. On distingue environ 39 modèles dont 15 uniquement chez McGhan. Les volumes varient de 75 à 775cc.

Le calcul de la projection sur la largeur (P/L) permet d'apprécier la projection qui est en moyenne de 38% comme pour les prothèses rondes à profil haut et le rapport de la hauteur sur la largeur permet de distinguer des prothèses anatomiques hautes ($H/L > 100\%$) et basses ($< 100\%$), les plus fréquentes.

Les prothèses anatomiques, préremplies ou gonflables au sérum physiologique, sont globalement moins utilisées que les rondes.

- Autres prothèses :
 - prothèses ergonomiques : présentées comme un compromis entre les prothèses rondes et les prothèses anatomiques, ce type de prothèses

est actuellement mis sur le marché notamment par le laboratoire Motiva sous le nom de « Ergonomix ».

Elles ont une enveloppe élastique et remplies par un gel souple.

De ce fait, en position verticale (position debout) elles prennent la forme de la prothèse anatomique donc plus naturelles.

- prothèses à double lumière : lumière externe préremplie en gel de silicone et lumière interne gonflable au sérum physiologique. Elles sont considérées comme une prothèse normale ou comme un expandeur définitif.
- prothèses asymétriques : elles ont une face postérieure concave et plus adaptée à la morphologie du thorax.

Les informations dont nous pouvons disposer et qui peuvent aider le chirurgien dans le choix de la prothèse sont toutes fournies par les laboratoires sur leur catalogue.

Or la multitude des modèles rend ce choix difficile et l'absence ou le manque d'informations technique, clinique et biologique pour un dispositif de classe III (risque le plus élevé) ne permet pas au chirurgien de faire ce choix en toute sécurité.



Technique chirurgicale



L'augmentation mammaire par prothèses est une très belle opération, séduisante et généralement satisfaisante.

Moyennant une cicatrice, la plus courte et la plus discrète possible, elle permettra d'obtenir des seins plus généreux, harmonieux et symétriques

Elle est le fait de 3 éléments :

- les implants mammaires,
- l'acte chirurgical,
- l'interface tissu-prothèse.

L'acte chirurgical est dominé par 2 éléments :

Les voies d'abord et les plans de décollement.

I. Les voies d'abord classiques :

Au nombre de 3 ; aucune n'est idéale et chacune a ses avantages et ses inconvénients :

1. Voie d'abord sous mammaire

1.1. Description :

Elle mesure de 2 à 6 cm de longueur, fonction du type et du volume des prothèses. Elle devrait être située exactement dans le futur sillon sous mammaire, sur ses 2/3 externes, légèrement décalée par rapport à l'axe du sein.

La difficulté est de prévoir exactement la situation du nouveau sillon qui risque de se déplacer vers le haut (sur le segment III) d'autant plus que le volume de la prothèse est important. L'incision sera donc relativement plus basse que le sillon initial.

1.2. Avantages :

Cette voie permet un abord direct, rapide, large avec excellent contrôle de la loge et peu traumatique. Elle permet aussi la fixation du sillon sous mammaire.

Une éventuelle reprise chirurgicale par cette voie est facile.

1.3. Inconvénients :

La cicatrice est visible en position couchée. Elle peut migrer au segment III et devenir visible en position debout ou vers le segment IV et devenir difficile à cacher dans le soutien-gorge.

L'implant doit être bien protégé lors de la fermeture.

Une rétraction du fascia superfiscialis au segment IV peut entraîner l'apparition de bride verticale sous cutanée qui s'atténue avec les massages (Syndrome de Mondor).

Enfin une cicatrice chéloïde est à craindre notamment sur les types de peaux prédisposées.

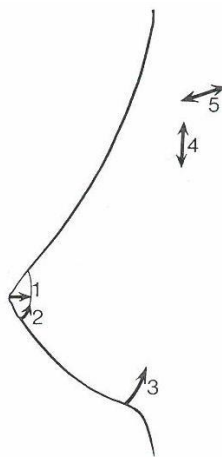


Figure 31 : Voies d'abord (profil) :

1. trans-aréolaire ; 2. hémi-péri-aréolaire inférieure ;
3. sous-mammaire ; 4. axillaire verticale ; 5. axillaire horizontale.

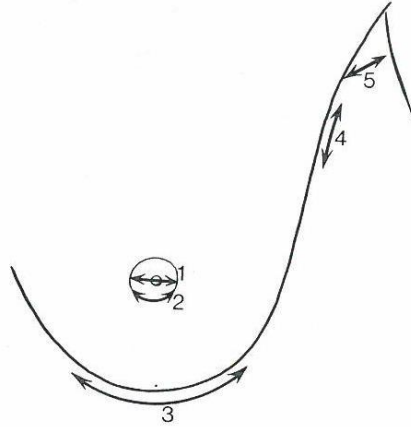


Figure 32 : Voies d'abord des plasties mammaires d'augmentation (face) :

1. trans-aréolaire ; 2. hémi-péri-aréolaire inférieure ; 3. sous-mammaire ;
4. axillaire verticale ; 5. axillaire horizontale.

2. La voie d'abord aréolaire

2.1. Description :

De multiples incisions sont possibles :

- hémipériaréolaire inférieure ou inféro-interne, qui semble mieux préserver l'innervation sensitive. L'incision sera tracée légèrement en zone pigmentée pour être moins visible.

Il semble que la cicatrice sera meilleure sur une aréole colorée, large, post gravidique que sur une aréole claire, lisse et étroite.

- Trans aréolaire, transmamelonnaire, trans aréolaire et sous mamelonnaire en W ou en triple V.
- Enfin une incision péri aréolaire offre un abord plus large et permettra aussi de réduire l'aréole ou de réaliser dans le même temps une mastopexie péri aréolaire.

2.2. Avantages :

La voie aréolaire est simple, directe, rapide avec un jour suffisant et permet également la fixation du sillon sous mammaire pour éviter son déplacement vers le bas. La reprise chirurgicale éventuelle est également facile par cette voie.

2.3. Inconvénients :

Risque de contamination à partir des canaux galactophoriques ; étirement parfois excessif et traumatique de l'aréole ; dépigmentation de la cicatrice qui devient alors très visible, brides cicatricielles et troubles sensitifs discutables.

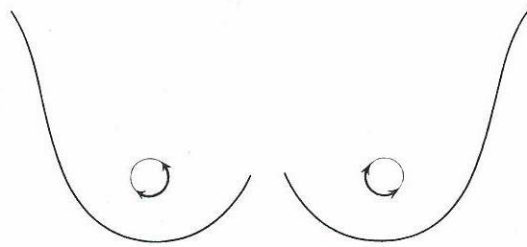


Figure 33 : Schéma de l'incision hémi-péri-aréolaire proposée par Farina et Coll pour éviter la lésion de la branche inférieure de division du 4e nerf intercostal (68).

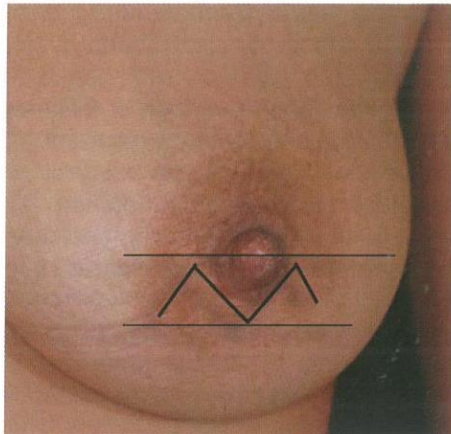


Figure 34 : Incision en W permettant d'agrandir l'abord aréolaire (36).

3. La voie d'abord axillaire

Souvent préférée par les patientes car elle est dissimulée et n'altère pas la structure mammaire.

3.1. Description :

Elle doit être horizontale, située dans le pli naturel le plus élevé du creux axillaire.

3.2. Avantage :

C'est peut-être la cicatrice la plus déguisée, elle laisse le sein intact et permet un accès facile pour la loge rétro pectorale.

3.3. Inconvénients :

- Contrôle très insuffisant de la loge et du muscle pectoral (technique à l'aveugle);
- Risque de contamination à partir des glandes sudoripares ;
- Cicatrice peut être visible quand on lève les bras ;
- Syndrome de Mondor ;
- Ascension secondaire de la prothèse ;
- Distorsion de l'implant par la contraction pectorale ;
- Malposition prothétique par défaut de contrôle de la loge de dissection ; et
- Reprise chirurgicale difficile sinon impossible par la même voie.

Cependant l'apport de l'endoscopie rend cette voie d'abord beaucoup plus avantageuse et l'acte opératoire plus rapide et moins traumatique. Mais une courbe d'apprentissage est nécessaire et une éventuelle reprise chirurgicale ne pourra se faire par cette voie.



Figure 35 : Voie axillaire

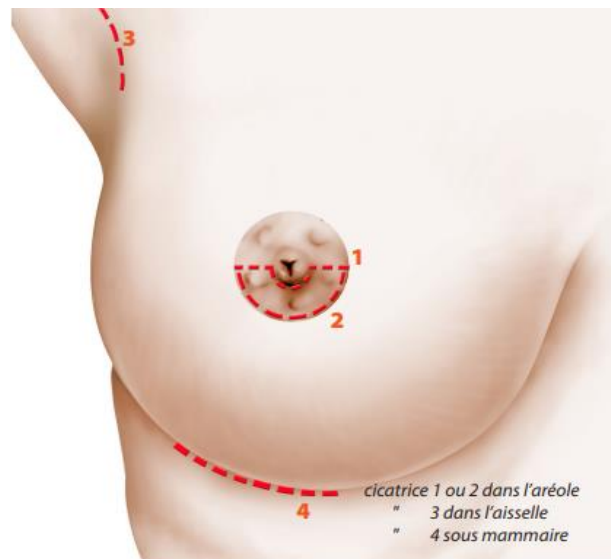


Figure 36 : Emplacements possibles de la cicatrice.

4. Autres voies d'abord :

- Abord trans cicatriciel ; il consiste à réutiliser une cicatrice ancienne du sein pour l'introduction de l'implant mammaire ;
- Abord ombilical : devenu anecdotique, cette voie pouvait être envisagée pour des prothèses gonflables nécessitant une petite incision et dans le cadre d'un intérêt particulier que suscitait l'endoscopie ; et
- La voie abdominale : l'augmentation mammaire est alors réalisée à

l'occasion d'une abdominoplastie. En franchissant le sillon sous mammaire, le décollement permet d'aménager une loge pré ou rétro musculaire.

II. Les plans de décollement :

Le plan de décollement utilisé pour aménager la loge d'implantation de la prothèse doit être adapté à la taille de l'implant et à sa base. « La prothèse doit flotter un peu dans sa loge et le décollement devra être environ une fois et demi plus grand que la face postérieure de la prothèse » (V. Mitz). Inversement une dissection excessive peut favoriser une migration secondaire de la prothèse vers le haut dans la région sous claviculaire (décollement rétro musculaire) ou un aspect de hernie au niveau du sillon sous mammaire.

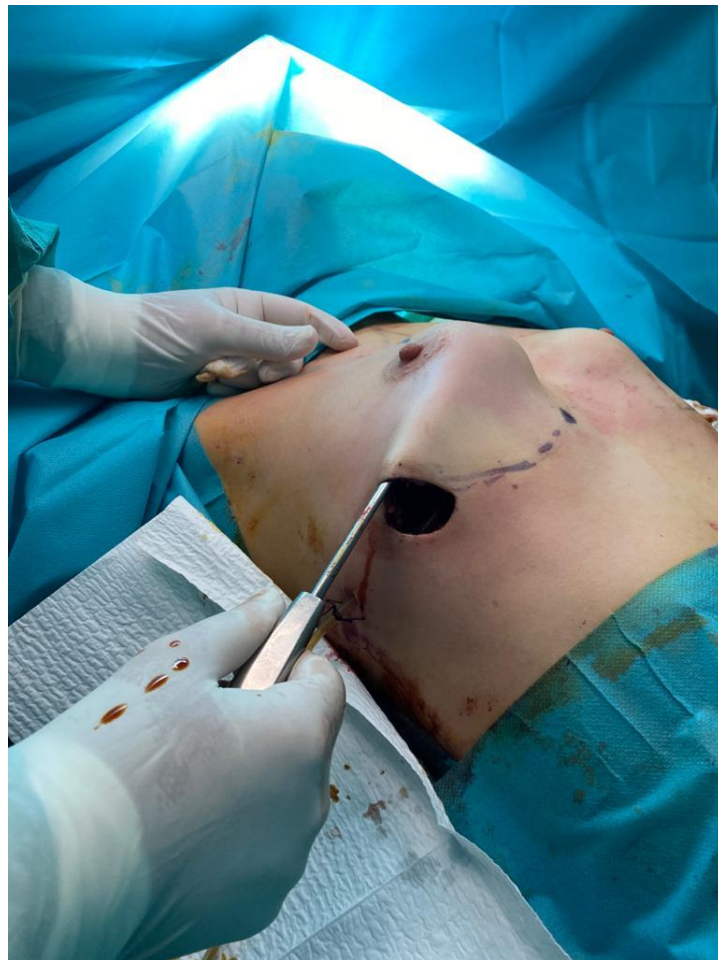


Figure 37 : La loge est prête à recevoir la prothèse.

1. Loge rétro glandulaire (pré musculaire)

La dissection se fait en avant du périmysium pectoral (saignement moindre). Elle est plus aisée en haut qu'en bas où on rencontre plus d'adhérence et de vaisseaux.

Cet espace rétro glandulaire est plus anatomique (c'est la situation anatomique normale de la glande), permet une meilleure adéquation entre la face postérieure de la glande et la face antérieure de l'implant en particulier pour les implants à surface texturée. Le segment III est bien déroulé, et la prothèse ne subit pas de torsion ou de luxation sous la contraction du muscle pectoral. Au contraire, l'absence de maintien musculaire peut favoriser une ptôse à plus ou moins long terme.

Les suites opératoires semblent être plus courtes et moins douloureuses avec une reprise des activités professionnelles et sportives plus rapides.

Chez la patiente maigre le risque d'apparition de plis, de vagues et du bord de la prothèse est plus important.

2. Plan sous fascial pectoral :

Certains auteurs ont proposé l'implantation de la prothèse dans un plan sous fascial pectoral pour améliorer la couverture de la prothèse et atténuer la saillie de ses bords, elle est considérée comme la loge du futur.

Le risque de coque péri prothétique, considéré habituellement plus fréquent dans la loge pré musculaire, serait pratiquement le même pour les deux loges en cas de prothèses à surface texturée.

3. Loge retro musculaire (retro pectoral) :

Cette situation permet de mieux camoufler le pôle supérieur de l'implant et de remédier à certains inconvénients de la loge prépectorale. Décrit par Demsey et Latham le plan rétropectoral offre une couverture supplémentaire à la prothèse au niveau de sa moitié ou son tiers supérieur qui sera ainsi moins visible notamment chez des patientes maigres .

Quand le pincement des parties molles entre les segments II et III est inférieur à 2cm (pinch test) ce plan retro musculaire est recommandé.

La moitié inférieure de la prothèse reste retro glandulaire.

Le décollement de cette loge est plus simple et moins hémorragique que le plan pré musculaire. Il faut toujours réaliser une désinsertion des attaches inféro-internes du grand pectoral pour faciliter le positionnement correct de la prothèse, éviter son ascension vers le pôle supéro-externe , prévenir la distorsion de celle-ci sous les contractions du grand pectoral et stabiliser le sillon sous mammaire.

L'abord du plan rétro musculaire varie selon la voie d'abord :

Par voie axillaire le décollement se fera entre le grand et le petit pectoral, assez large pour contrôler le décollement et l'hémostase de la loge et un passage atraumatique de la prothèse. Mais il ne doit pas être trop large pour éviter un déplacement secondaire de la prothèse. La désinsertion des fibres inféro-internes du grand pectoral est difficile par cette voie.

Par voie sous mammaire il faut aborder le plan sous-fasciale rétro glandulaire puis rétro musculaire. Le grand pectoral peut être abordé plus facilement en introduisant le doigt dans l'espace de Chassaignac au pôle postéro externe du muscle.

Par voie aréolaire le muscle est abordé directement par une incision dans le sens de ses fibres.

Les suites de cette voie sont considérées un peu plus longues et plus douloureuse.

Les contractions du muscle pectoral réaliseraient un massage permanent de la prothèse, ce qui atténuerait le syndrome inflammatoire et constituerait donc une prévention efficace des coques péri-prothétiques particulièrement quand on a utilisé une prothèse à surface lisse.

La contraction du muscle pectoral aplatit le pôle supérieur et peut rendre la prothèse perceptible notamment chez les patientes sportives, qu'il faudrait donc prévenir de ce risque.

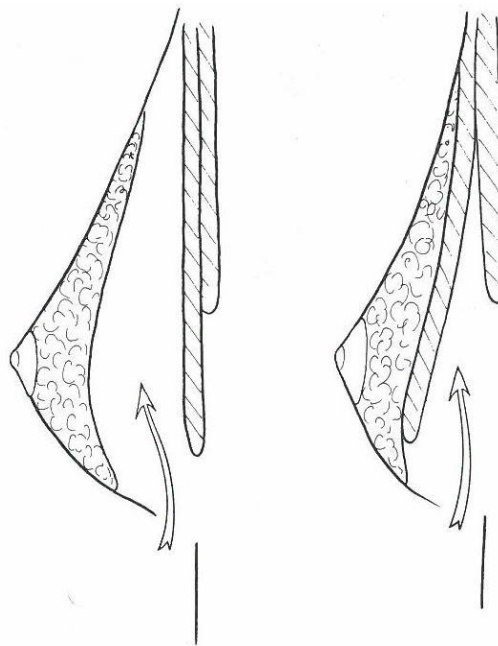


Figure 38 : voie d'abord sous-mammaire (68).

1-Dissection rétro-glandulaire

2-Dissection rétro-pectorale.

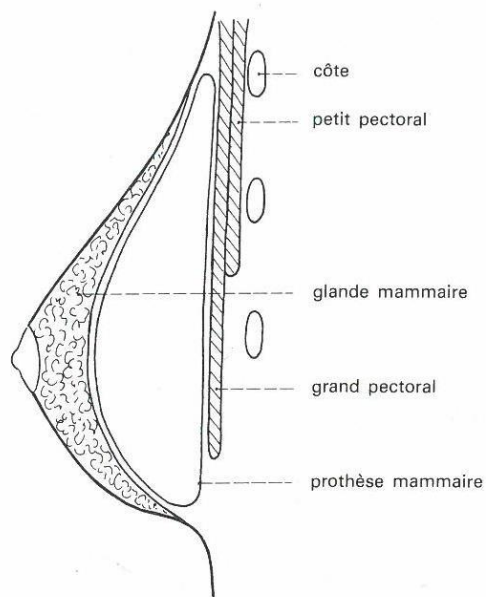


Figure 39 : Prothèse mammaire pré-pectorale disposée dans le plan glandulo-musculaire (68).

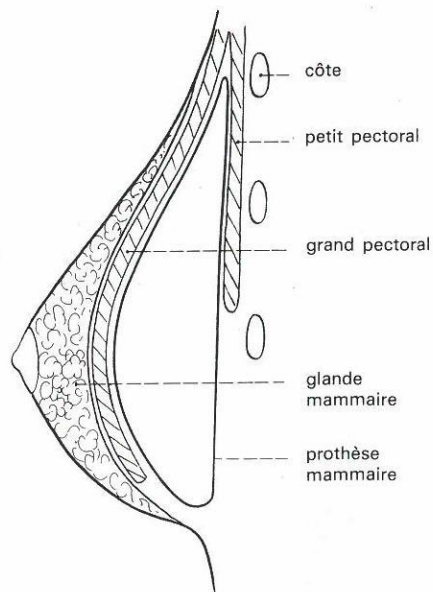


Figure 40 : Prothèse mammaire rétro-pectorale disposée en arrière du muscle grand pectoral (68).

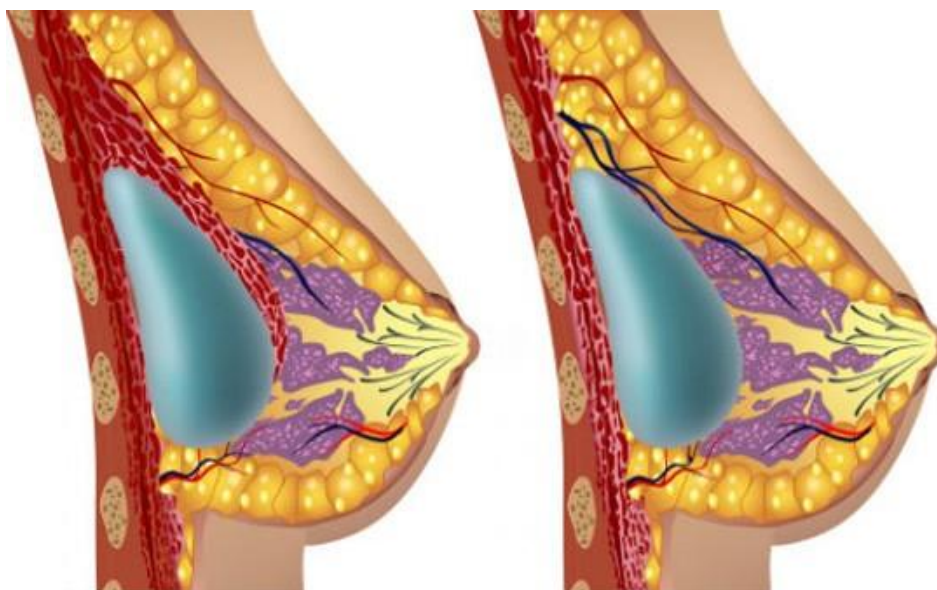


Figure 41 : Prothèse rétro musculaire et rétroglandulaire.

4. Le « Dual Plane »

Certains auteurs ont essayés de cumuler les avantages des deux plans sans leurs inconvénients. Tebbets (36) a ainsi défini le « Dual plane » qui consiste à assurer une couverture du pôle supérieur de l'implant par le grand pectoral et modifier l'adéquation parenchyme-implant par une adaptation de l'interface glande-muscle pectoral selon les indications.

Le grand pectoral est libéré de ses attaches basses costales et aponévrotiques mais aussi de la glande, de façon plus ou moins étendue fonction de l'anatomie du sein et particulièrement du segment III, du volume glandulaire, et de l'interface muscle-glande. Le but de cette technique est d'obtenir en même temps une bonne couverture du pôle supérieur et une bonne expansion du segment III. (Ce qui est particulièrement utile en cas de ptôse associée ou dans les seins tubéreux)

Tableau 6 : Les trois types de Dual plane (36).

Type	Décollement interface muscle-glande	Indications
Type I Le plus fréquent	0	• Volume glandulaire pauvre • Interface muscle-glande peu mobile • Pas de ptose • Pas de déroulement du segment III • < 4,5 cm
Type II	bord inférieur de la PAM	• Volume glandulaire modéré • Interface muscle/glande lâche • Ptose modérée • Déroulement du segment III minime • 5,5 cm < x < 6,5 cm
Type III	bord supérieur de la PAM	• Interface muscle-glande très lâche • Ptose marquée • > 6,5 cm • ou seins tubéreux avec une constriction du segment III

Dual plane : trois types.

5. Le plan pré-ou rétro capsulaire :

En cas de reprise chirurgicale la capsule elle-même peut servir pour aménager une nouvelle loge en tissu vierge, devant la capsule si initialement la prothèse était dans un plan rétro pectoral et derrière la capsule si ce plan était pré pectoral.

III. Technique opératoire :

1. Avant l'intervention :

- durant la ou les consultations préopératoires le chirurgien choisit en commun accord avec la patiente le type et le volume des prothèses qui lui conviennent, l'emplacement de la cicatrice et de la prothèse devant ou derrière le muscle.

De plus en plus de patientes consultent le chirurgien après avoir consulté les réseaux sociaux ou différents forums féminins et arrivent déjà avec des choix pré-établis . Le chirurgien qui doit tenir compte des désirs de la patiente doit aussi jouer un rôle de « garde-fou » pour amener la patiente à faire le meilleur choix et le plus adapté à sa morphologie.

Il existe des logiciels de simulation d'augmentation mammaire en 3 dimensions qui permettent à la patiente de voir l'effet post opératoire de prothèses de différents volumes sur son propre corps. Ainsi, il est plus simple de confirmer le choix final d'implant mammaire.

Il faut surtout repérer toute asymétrie des seins ou toute malformation thoraco-mammaire et la signaler à la patiente sinon elle fera l'objet de contestation ou d'insatisfaction en post opératoire alors que ces asymétries sont constitutionnelles dans 83% des cas pour certains auteurs (77).

L'examen clinique sera complet et analyser les caractéristiques physiques de la patiente : taille, poids, morphologie thoracique et mammaire, musculature, quantité de graisse et volume de la glande, qualité de la peau, nombre de grossesses, allaitements, palpation à la recherche de nodules...

Le chirurgien doit exposer à la patiente tout ce qui concerne cette opération Il ne

doit pas seulement l'informer mais aussi l'éclairer sur le déroulement de l'opération, les suites, le résultat escompté, les risques et complications.

Une note d'information est remise à la patiente (annexe 1). Elle pourra la consulter attentivement et en discuter avec le chirurgien lors des entretiens suivants. Il est aussi souhaitable qu'elle la signe avec la mention « lu et approuvé », même si ça n'a qu'une valeur juridique limitée.

Au Maroc, le consentement éclairé n'est pas encore exigé par la loi ou par les autorités médicales, mais en cas de litige il arrive qu'on demande au chirurgien d'apporter la preuve qu'il a bien informé sa patiente en préopératoire.



Figure 42 : Choix du volume et du type de prothèse lors de la consultation

(Prothèses d'essai, sizers)

-Outre un bilan clinique et paraclinique préopératoire habituel, une consultation pré anesthésique et une mammographie sont de mises sans oublier un bilan photographique complet. De face, profil et $\frac{3}{4}$ droits et gauche.

-Les augmentations mammaires se font généralement sous anesthésie générale, plus confortable pour la patiente et pour le chirurgien (pour des petites augmentations mammaires, certains chirurgiens proposent une anesthésie locale associée à une neuroleptanalgie).

L'admission en clinique ou en hôpital se fait la veille ou le jour même. L'intervention dure entre 40 minutes à 1h30 en moyenne. La durée d'hospitalisation est généralement de 1 ou 2 jours.

- Dessins préopératoires :

*Sur une patient debout, on repère le sillon sous mammaire, la ligne médiane médio- sternale et la limite supérieur du décollement au niveau du 2^{ème} espace inter costal

On apprécie également les limites latérales du décollement, la longueur du segment III et la base du sein dont il faudra tenir compte dans le choix de la taille des prothèses

*le dessin de l'incision :

Le tracé de l'incision hémi aréolaire inférieure mesure environ 4 cm, situé sur l'aréole, à 1mm de la jonction aréolo- cutanée

L'abord transaréolaire sera suivant un dessin en W qui permettra d'allonger la voie d'abord.

Le dessin de l'incision sous mammaire est délicat car il faudrait positionner la cicatrice dans le futur sillon sous mammaire. Il est recommandé de comprimer le sein vers le bas chez une femme debout pour marquer le sillon. L'incision est de 4 cm en moyenne et sera légèrement latéralisée par rapport à l'axe du sein.

- Photographies préopératoires :

Noter bien et signaler à la patiente toute asymétrie de forme, de volume, de la ptose des aréoles ou des sillons sous mammaires (SSM).

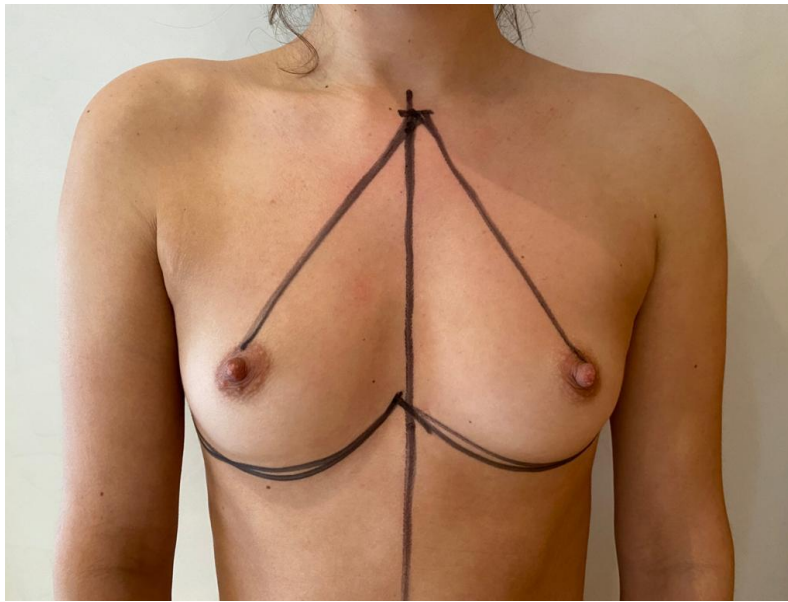


Figure 43 : Dessin préopératoire.

2. L'intervention :

2.1. Abord aréolaire :

*L'incision hémi-périaréolaire peut être prolongée perpendiculairement à la glande qui sera sectionnée au bistouri jusqu'au plan fascio-aponevrotique, en passant par un plan situé entre le 1/3 supérieur et les 2/3 inférieurs de la distance aréolo-sous mamelonnaire. Par ailleurs, la dissection peut être suivant un plan sous cutanée contournant la glande du segment III pour rejoindre le SSM et l'intervention continue comme pour un abord sous mammaire.

L'aménagement d'une loge prémusculaire se fera par un décollement limité en haut et en dehors et prolongé en dedans et en bas vers le SSM qu'on peut dépasser d'un centimètre.

L'hémostase doit être parfaite. Un écarteur à lumière froide peut être très utile pour contrôler le décollement et l'hémostase.

Si on opte pour un drainage par drain aspiratif il sera installé avant l'implant.

La prothèse est alors mise en place et le décollement de la loge ajusté.

L'utilisation de prothèses d'essai avant de choisir la prothèse définitive peut être utile surtout en cas d'asymétries.

L'aménagement d'une loge rétro-musculaire passe par le repérage du bord latéral du muscle lequel sera contourné pour réaliser un décollement à l'aveugle mais dans un plan avasculaire, entre pectoralis major et minor.

Un abord trans musculaire est également possible par discision douce dans le sens des fibres musculaires.

Le décollement de la loge doit comporter une désinsertion basse costoaponevrotique.

La prothèse est alors mise en place. Le décollement ajusté en haut et latéralement.

2.2. Abord sous mammaire :

*l'incision sous mammaire permet un abord direct jusqu'au plan aponévrotique. Le décollement de la loge pré musculaire et l'introduction de la prothèse sont comme précédemment.

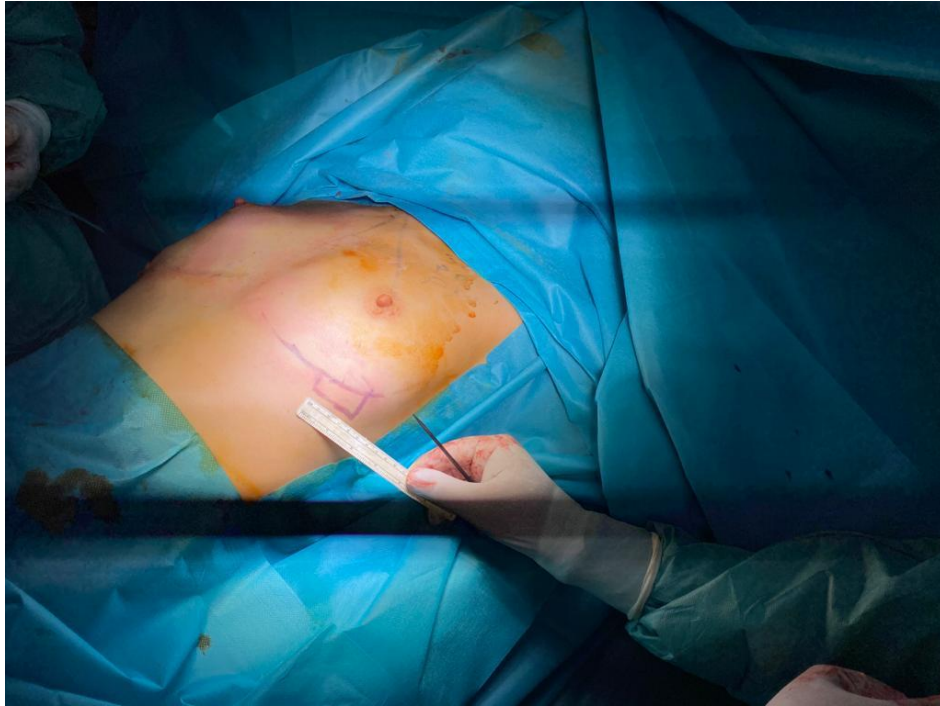


Figure 44 : Voie sous-mammaire. Incision placée légèrement sous le sillon.



Figure 45 : Voie sous mammaire. Décollement terminé. Drain de Redon placé.



Figure 46 : Prothèses d'essai en peropératoire.



Figure 47 : Introduction de la prothèse choisie.

Dans le cas d'une implantation retro musculaire, le bord du muscle grand pectoral est repéré, il se contracte au contact du bistouri électrique. Il sera incisé horizontalement dans le sens des fibres musculaires. Le décollement rétro pectoral comme précédemment.

La symétrie est toujours vérifiée aux pieds de la patiente en position demi assise.



Figure 48 : Patiente en position demi-assise après placement des prothèses.

La fermeture doit être extrêmement prudente pour éviter tout traumatisme de l'implant. Elle se fera en plusieurs plans pour résister à la poussée de la prothèse. A noter que le drain de Redon habituellement mis en place pour réduire le risque d'hématome est de plus en plus évité lorsque l'hémostase est bien faite et que l'on juge que le risque d'hématome est mineur pour réduire au maximum les risques d'infection. Il s'agit surtout d'une question d'école.

Le pansement réalise généralement une contention en 8 et sera remplacé à J2 ou J3 par un soutien-gorge de contention.

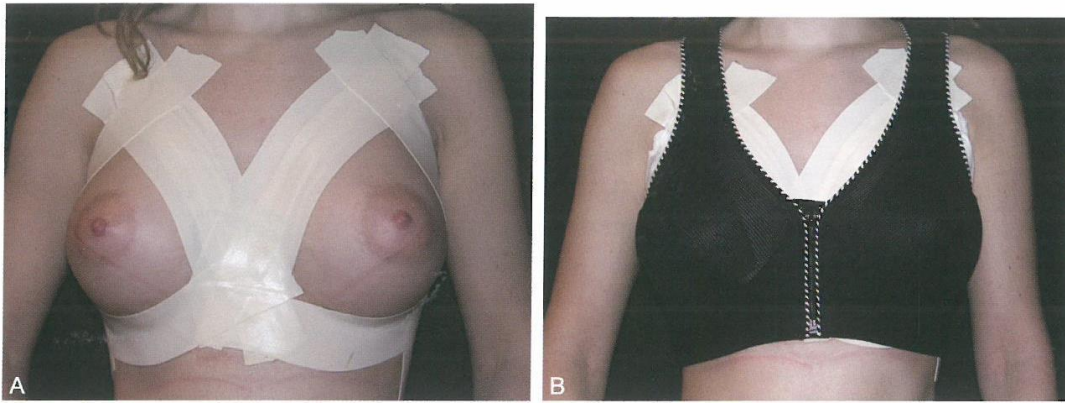


Figure 49 : Contention postopératoire. A: bandage collant gardé une semaine. B : soutien-gorge porté trois semaines jour et nuit, puis trois semaines pendant la journée.

2.3. Abord axillaire :

*la voie d'abord axillaire classique permet difficilement d'aménager une loge rétro- glandulaire. Elle est en principe préconisée pour une mise en place rétro-musculaire de l'implant.

L'incision cutanée de 3 à 5 cm au sommet du creux axillaire légèrement en arrière du pli axillaire antérieur, transfixiante sans décollement cutané pour éviter les rétractions. La dissection se fera à la face profonde de l'aponévrose profonde de l'aisselle.

Repérage de la face externe, puis antérieure du muscle pectoral sans découvrir ses fibres charnues mais en rasant l'aponévrose pré-pectorale.

On peut amorcer le décollement de la loge rétro-musculaire en introduisant le doigt dans l'espace de Chassaignac au niveau du pôle supéro-externe et compléter le décollement par un instrument tel que la bougie de Hégar N° 14 et le dissecteur de Greco.

Le contrôle de la dissection des attaches inférieures et l'hémostase doivent

être soigneuses sous éclairage d'une lumière froide. Un drain de Redon est nécessaire.

La voie axillaire avec implantation rétro-pectorale de l'implant est probablement la voie la plus rapide avec la cicatrice la mieux dissimulée et compte de nombreux adeptes parmi les chirurgiens, mais elle comporte de nombreux effets secondaires liés essentiellement à la dissection aveugle de la loge par une porte d'entrée relativement septique. Ce qui a conduit au développement de l'augmentation mammaire endoscopique par voie axillaire (AMAE). Cette évolution technique paraît très utile pour éviter les effets secondaires précités grâce à l'introduction de l'endoscopie et à une préparation minutieuse préopératoire de la patiente et du site axillaire.

Le repérage du bord externe du pectoral est aisé, rapide, et non hémorragique. Une fois récliné vers le haut on peut voir le plan de décollement inter musculaire.

On peut aussi ouvrir le fascia pectoral pour accéder au plan rétro-glandulaire pré pectoral.

Grâce à l'endoscopie il est possible de réaliser plusieurs types de décollements par désinsertion inférieure du grand pectoral à différents niveaux pour un dual plane de type I (ne dépasse pas le 5^{ème} espace inter costal interne), dual plane II (1 cm de l'insertion inférieure du grand pectoral ou dual plane III (décollement double ; pré et rétro pectoral).

IV. Complications : (46)

Les complications après augmentation mammaire esthétique peuvent être mal vécues par les patientes comme après toute opération de chirurgie esthétique parce que celle-ci est considérée une chirurgie de « confort » et non vitale. Heureusement ces complications sont de plus en plus rares grâce aux progrès des techniques chirurgicales et à l'amélioration de la qualité des prothèses mises à notre disposition par les fabricants.

1. Complications précoces :

1.1. Rupture peropératoire de la paroi prothétique

Soit par une aiguille de suture soit à la suite de manœuvres violentes lors de l'introduction de l'implant par une voie d'abord insuffisante.



Figure 50 : Prothèse remplie en gel de silicone, rompue, issue de gel de silicone cohésif.

1.2. Hématome

Devant une augmentation rapide du volume d'un sein ou la survenue de douleur importante dans les heures qui suivent l'intervention, on doit évoquer la possibilité d'un hématome. Cette éventualité reste relativement rare, estimée de façon variable de 1,1 à 6% des cas fonction des auteurs.

Son diagnostic peut être évoqué dans les heures qui suivent l'opération ou parfois plus tard lors des séances de soins postopératoire.

Un hématome important peut entraîner une infection, un lâchage des sutures, une ischémie cutanée, voire une rétraction capsulaire péri prothétique à plus ou moins long terme.

Les étiologies de cet hématome peuvent être un saignement musculaire du grand pectoral, un défaut d'hémostase dans une loge mal éclairée, une poussée hypertensive, un grand pectoral sollicité par un effort important et l'absence de drainage.

Un hématome diagnostiqué précocement doit être repris au bloc opératoire pour évacuer l'hématome, réaliser l'hémostase, nettoyer la loge, installer un drainage et remettre la prothèse si l'hémostase est parfaite.

Si l'hématome est diagnostiqué plus tard, un examen échographique peut être utile pour évaluer son importance. Un petit hématome peut être surveillé cliniquement jusqu'à sa résorption totale et spontanée. En cas d'hématome de volume important la reprise chirurgicale sera discutée. Une numération sanguine et un traitement martial peuvent être nécessaires.

La prévention de ces hématomes passe par une hémostase parfaite en per opératoire sous contrôle de la vue, l'éviction des médicaments qui favorisent le saignement tels que l'acide acétyl salicylique ou les anti-inflammatoires durant les 10 jours qui précèdent l'intervention, le pansement légèrement compressif et le drainage aspiratifs certainement utiles mais ne font pas l'unanimité.



Figure 51 : Hématome du sein droit.

1.3. L'infection

Entre 0 et 4% fonction des auteurs. Elle reste donc rare mais appréhendée en permanence en chirurgie esthétique et plus particulièrement en cas d'implantation des prothèses mammaires.

Généralement elle survient précocement et de façon unilatérale.

Elle est en rapport avec le geste opératoire, l'asepsie insuffisante de la prothèse.

Le sein peut être le siège d'une rougeur, œdème, tension et douleur.

Devant une suppuration franche de la cicatrice, persistante, rebelle aux

antibiotiques, il ne faut pas ignorer la possibilité d'une compresse oubliée dans la loge et qui entretient l'infection

L'infection de survenue tardive peut être en rapport avec une contamination de la prothèse par voie hématogène à partir d'un foyer infectieux à distance. On parle d'une contamination bactérienne silencieuse. Certaines patientes présenteraient une symptomatologie inflammatoire chronique à type d'arthralgies ou de fièvre chronique, considérée comme une manifestation auto-immune due à l'utilisation de prothèses pré remplies en gel de silicone.

En fait il s'agirait, selon certains auteurs, d'une infection chronique silencieuse des prothèses à partir de la flore bactérienne commensale se trouvant dans les canaux galactophoriques ou sur la peau des seins.

Enfin les « piercings » seraient également une nouvelle étiologie de l'infection des prothèses.

Le staphylocoque est le germe mis en cause dans 85% de ces infections. Alors que le type de prothèses utilisées ne semble plus mis en cause (comme au paravent).

Généralement, devant une infection patente, la dépose de la prothèse s'impose suivie d'un lavage de la loge, la mise en place d'un drainage et une antibiothérapie qui sera par la suite adaptée à l'antibiogramme.

La remise de la prothèse sera envisagée habituellement après un délai de 6 mois. La prévention de l'infection réside essentiellement dans le respect des règles d'asepsie, la rigueur de l'acte chirurgical et une manipulation prudente de l'implant mammaire, ce qu'on appelle « le no touch » technique.

Le « Keller Funnel » est un dispositif d'introduction des prothèses mammaires

se présentant sous la forme d'une poche stérile à usage unique dans laquelle est positionné l'implant avant sa mise en place. Il aurait de nombreux avantages ; il évite au chirurgien de manipuler directement l'implant lors de son introduction (« no touch » technique) et ainsi réduire le risque infectieux.

Le risque de traumatisme de la prothèse lors de son introduction est quasiment nul avec ce dispositif.

Enfin il permet de réduire la longueur des cicatrices, car un implant de volume conséquent peut être introduit ainsi par une incision plus petite.



L'antibiothérapie par voie générale en peropératoire ou localement ne semble pas faire l'unanimité de son utilité.

On recommande cependant aux patientes de traiter une éventuelle infection cutanée et des caries dentaires avant de se faire poser des implants mammaires.



Figure 52 : Infection sein gauche sur prothèse.

1.4. Maladie de Mondor :

Plusieurs semaines après l'intervention, apparaît dans la zone thoraco-épigastrique un cordon dur, douloureux qui disparaîtrait sous traitement symptomatique après environ 6 semaines. Il semble que sous endermologie il disparaîtrait après une dizaine de jours.



Figure 53 : Maladie de MONDOR, cordon thoracique.

1.5. Epanchement séreux ou sérohématique :

Il peut se constituer dès le jour de l'opération ou apparaître plusieurs jours

plus tard. Il peut être isolé ou accompagné de signes inflammatoires.

Il ne semble pas favoriser l'infection et survient plus fréquemment avec les prothèses texturées.

Pour prévenir cet incident il faut opter pour un pansement compressif postopératoire et un drainage systématique.

Lorsque cet épanchement est important une ponction évacuatrice peut être envisagée, au mieux de façon écho-guidée.



Figure 54 : Epanchement séreux tardif sein gauche.

1.6. Dysesthésies de la plaquearéolo-mamelonnaire :

Elle peut être transitoire, souvent, mais elle peut durer plusieurs semaines voire être définitive.

Toutes les études anatomiques confirment la prédominance du 4^{ème} nerf intercostal dans l'innervation de la plaquearéolo-mamelonnaire. Par conséquent une incisionaréolaire située entre 4 heures et 8 heures doit préserver les principaux rameaux nerveux sensitifs de la plaquearéolo-mamelonnaire.

En cas de dysesthésie on recommande à la patiente une rééducation sensitive qui consiste à caresser le sein devant le miroir. Cela permettrait d'intégrer le

nouveau sein dans le schéma corporel et faire disparaître les dysesthésies.

1.7. Pneumothorax péri-opératoire :

Un pneumothorax par brèche pleurale : cette complication est rarissime mais possible.

2. Complications tardives :

2.1. Coque ou capsules périprothétiques rétractiles

Elle survient plusieurs semaines voire plusieurs mois ou plusieurs années après l'intervention.

Le sein reconnaît la prothèse comme étant un corps étranger et l'entoure normalement d'une capsule périprothétique. C'est une réaction normale et physiologique. Mais cette réaction peut être excessive et la capsule devient rétractile, entraînant la déformation de la prothèse qui devient dure et douloureuse altérant ainsi le résultat esthétique.

- Classification de Baker :

Grade I : sein souple, non déformé. Implant non dissociable du sein

Grade II : sein ferme sans déformation

Grade III : fermeté marquée

Grade IV : avec déformation du sein et douleurs

On admet actuellement que la fréquence de la coque serait d'environ 3%. Son étiologie demeure mal connue et on recommande à toutes les patientes de réaliser un massage régulier, biquotidien des prothèses à partir de la 3^{ème} semaine postopératoire et pendant les 6 mois qui suivent, pour prévenir sa survenue.

On connaît par contre un certain nombre de facteurs favorisant la coque :

- l'infection ; dont la prévention passe par une pratique rigoureuse de l'acte chirurgical : asepsie, hémostase, manipulation de l'implant et durée de l'intervention.
- l'hématome :

Il peut se surinfecter et alors favoriser la formation de la coque

- la situation de l'implant :

La situation rétro-pectorale de l'implant mammaire empêche la formation de la coque périprothétique grâce probablement aux contractions du muscle pectoral qui exercent ainsi un massage permanent de la prothèse et de la capsule qu'il empêche ainsi de devenir dure. La riche vascularisation de la loge musculaire aurait aussi un rôle dans la prévention de la coque.

- la texture de l'implant :

Les prothèses texturées donnent moins de coque grâce à la texturation de leur paroi qui provoque une désorganisation des fibres de collagène autour de la prothèse.

- le contenu de l'implant :

Les prothèses remplies de gel de silicone donneraient plus de coque que les prothèses remplies de sérum physiologique. Ceci est surtout vrai pour les anciennes prothèses qui avaient un gel peu cohésif et une membrane lisse laissant passer le gel de silicone par perspiration.



Figure 55 : Coque sur prothèse posée en rétroglandulaire. Atrophie glandulaire totale, coque stade 3.

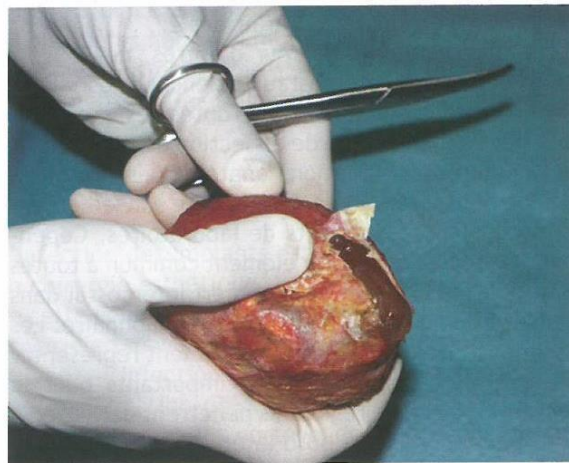


Figure 56 : Incision de la capsule qui révèle une calcification capsulaire.

2.2. Rupture prothétique :

Cette complication est devenue plus rare grâce aux améliorations apportées par les fabricants sur la qualité des prothèses, notamment au niveau de leur membrane plus épaisse et du gel de silicone qui les remplit est plus cohésif. En plus 7 laboratoires proposent des prothèses remplies de gel de silicone avec une couche d'élastomère intermédiaire dite couche barrière, ce qui constitue une sécurité supplémentaire.

La rupture de la paroi capsulaire peut entraîner l'extravasation du gel de silicone qui peut rester à l'intérieur de la capsule fibreuse péri prothétique.

On parlera de rupture intra capsulaire. C'est l'éventualité la plus fréquente. Elle est souvent asymptomatique et peut être muette cliniquement et même à la mammographie classique (intérêt de la mammographie numérisée).



Figure 57 : Rupture extra-capsulaire, apparition du gel de silicone.

La rupture extra capsulaire est de plus en plus rare. Le gel de silicone peut se retrouver dans les tissus mammaires voisins ou même à distance posant un problème d'ordre plus général (maladies auto-immunes).

Dans ce cas on assiste à une déformation inesthétique du sein.

La formation de siliconome (graulome à silicone) est devenue rare du fait de la meilleure qualité des implants d'une part et car l'explantation des prothèses est habituelle dès qu'on suspecte une rupture. Sinon l'ablation de ces siliconomes au niveau du sein ou à distance est difficile, souvent hémorragique d'autant plus qu'ils peuvent être multiples.

Le suintement simple du gel de silicone, qui reste intra capsulaire ne semble pas inquiétant.

L'étiologie de ces ruptures prothétiques est traumatique dans 65% des cas (46). La capsuloclasie externe (squising) est actuellement abandonnée.

La compression externe lors de la mammographie a été aussi accusée à tort.

Les autres étiologies de cette rupture concernent l'ancienneté de la prothèse, un défaut de fabrication (valves) ou une mauvaise qualité de la paroi.

La rupture des prothèses, actuellement moins fréquente, estimée entre 4 et 6%, peut être détectée à l'échographie.

En effet devant une suspicion de rupture, la mammographie numérisée et l'échographie sont de mises. Au maximum une IRM pourra étayer le diagnostic ou trancher en cas de doute.

La conduite à tenir devant une rupture extra capsulaire est l'explantation systématique. Alors qu'en cas d'extravasation intra capsulaire les avis sont partagés. Il vaut mieux quand même retirer cette prothèse pour éviter une extravasation extra capsulaire secondaire.



Figure 58 : Changement de prothèses rondes au sérum (rompues à gauche).



Figure 59 : Rupture supéro-externe d'une prothèse pré-remplie de gel de silicone gauche.

2.3. Prothèses mammaires et cancer ?

Toutes les données épidémiologiques et statistiques confirment qu'il n'y a pas de relation entre le cancer du sein et la mise en place d'un implant mammaire. Le taux de cancer du sein est le même chez les deux populations porteuses de prothèses ou non. Il semblerait même que ce taux soit actuellement inférieur chez les porteuses d'implants mammaires (53).

Pourtant l'interprétation de la mammographie peut être gênée par 40% de la glande mammaire qui est cachée par une prothèse en position retro-glandulaire et seulement 20% en position rétropectorale. La coque ou contraction capsulaire peut rendre invisible 50% de la glande mammaire. D'où l'intérêt de la mammographie numérisée qui donne une visibilité nettement meilleure.

Malgré tout on peut affirmer qu'il n'y a aucune différence de délai au diagnostic ou de survie en cas de cancer du sein, qu'on soit porteur d'un implant mammaire ou non.

La surveillance des patientes implantées est plus complexe, mais elle ne modifie en rien le pronostic. Cependant, le positionnement rétropectoral de la prothèse facilite la surveillance à la mammographie.

2.4. Lymphome anaplasique à cellules géantes (79)

Les données disponibles provenant des études publiées et des autorités réglementaires indiquent une augmentation du risque de lymphome anaplasique à grandes cellules (LAGC) chez les femmes porteuses d'implants mammaires macro texturées. Il s'agit d'une forme très rare de lymphomes non hodgkiniens (LNH), des cancers du système lymphatique.

Le LAGC associé à un implant mammaire (LAGC-AIM) survient en moyenne 7 à 15 ans après la pose de l'implant, le plus souvent au-delà de 10 ans. Le LAGC-AIM est plus fréquent après la pose d'implants mammaires à surface macro-texturée. Ces derniers comme les prothèses ayant une surface en polyuréthane sont depuis interdites en France et ailleurs.

Plus de 600 cas de LAGC-AIM ont été recensés dans le monde à ce jour. En France, 56 cas de LAGC-AIM ont été déclarés à l'Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé française (ANSM) et confirmés sur le plan anatomopathologique par le réseau LYMPHOPATH. L'augmentation du nombre de cas au cours des 3 à 4 dernières années est probablement influencée par une prise de conscience accrue et un diagnostic plus précoce de LAGC-AIM.

Si le risque de LAGC-AIM chez les porteuses d'implants mammaires macro-

texturés a été confirmé, il est néanmoins très faible. D'après les études internationales, le taux de LAGC-AIM est estimé à 29 cas pour un million d'implants avant l'âge de 50 ans et de 82 cas pour un million d'implants à 70 ans.

Plusieurs mécanismes ont été suggérés pour expliquer le lien causal, direct ou indirect, de l'implant mammaire dans le développement d'un LAGC-AIM, notamment une réaction inflammatoire et une réponse auto-immune.

Les principaux signes cliniques de LAGC-AIM sont un épanchement autour de la prothèse, une augmentation du volume du sein ou une douleur dans le sein. Le LAGC peut également se manifester par une asymétrie mammaire, une contracture capsulaire (rétrécissement de la capsule cicatricielle qui entoure l'implant pouvant conduire au durcissement et/ou à une forme irrégulière de l'implant), de changements au niveau de la peau, une ulcération au niveau du sein ou une hypertrophie d'un ou de plusieurs ganglions lymphatiques régionaux (lymphadénopathie). Les signes cliniques peuvent être similaires à celle d'une infection simple (douleur, rougeur, endolorissement et enflure).

Devant des signes cliniques et/ou radiologiques évoquant ce diagnostic, le retrait de l'implant est proposé.

Le LAGC-AIM, dans la grande majorité des cas, se limite à la capsule qui s'est formée autour de l'implant et est de bon pronostic. Les résultats obtenus à ce jour indiquent que le retrait chirurgical de l'implant et l'ablation de la capsule cicatricielle, sont efficaces et curatifs. Rarement, le LAGC-AIM peut infiltrer la capsule et se propager aux ganglions lymphatiques, nécessitant alors une chimiothérapie et/ou une radiothérapie.

2.5. Prothèses et maladies auto-immunes ?

Une augmentation du risque de polyarthrite rhumatoïde, de syndrome de Sjögren et de syndrome de Raynaud associé à des implants en silicone a été rapportée.

Mais il est actuellement admis qu'il n'existe aucun lien entre les implants mammaires et la survenue d'une maladie auto-immune. Si tel est le cas ça relèverait d'un pur hasard. Différentes études ont définitivement mis fin à la polémique qui a entaché les prothèses mammaires durant les années 1990.

2.6. Montée laiteuse :

Une montée laiteuse uni ou bilatérale, peut survenir rarement après une augmentation mammaire par prothèses en moyenne douze jours après l'intervention (83). La symptomatologie est dominée par une galactorrhée, œdème, augmentation de volume, douleur ou tension. La montée laiteuse peut être confondue avec une infection et fait craindre une surinfection. Un examen échographique est nécessaire pour détecter une collection liquidienne qui constitue donc une indication chirurgicale.



Figure 60 : Montée laiteuse 2 mois après l'augmentation mammaire par prothèses.

(cas du Dr Arnaud Rochebiliere – Toulon)



Figure 61 : Evacuation de la collection liquidienne (de lait) pour soulager la tension mammaire. (cas du Dr Arnaud Rochebiliere – Toulon)

V. Imperfections des résultats : (45)

Elles ne constituent pas réellement des complications mais des résultats indésirables qui peuvent quand même être à l'origine d'un mécontentement de la patiente.

1. Les asymétries :

1.1. Malformation préexistante :

Elles peuvent être en rapport avec une malformation préexistante plus ou moins importante des seins (asymétrie de volume, des sillons sous mammaires, de la plaque aréolo-mamelonnaire) et ou du thorax (cyphose, scoliose, côtes flottantes, pectus excavatum, poitrine de pigeon ...).

Il est essentiel de détecter en préopératoire toutes ces asymétries et déformations, les signaler à la patiente et en garder des documents photographiques.

1.2. Différence de volume :

La différence de volume des deux seins, par erreur d'appréciation du chirurgien en pré opératoire. Ce qui est généralement rare pour un plasticien qui peut vérifier cette hypothèse sur les photos prises avant l'opération.

1.3. Dégonflement :

C'est le propre des prothèses remplies de sérum physiologique. Elles sont d'ailleurs de moins en moins utilisées pour cette raison. En 2000 on a rapporté 2844 prothèses rendues à leur fabricant pour dégonflement en moins de 6 mois. Celui-ci n'a retrouvé une perforation iatrogène que dans 197 cas (soit 0,06%).

Le dégonflement peut être brutal à la suite d'une rupture de la paroi mais il peut être plus progressif en rapport avec une fuite au niveau de la valve ou même une perspiration lente et progressive à travers la paroi. On voit alors apparaître des plis et des vagues à travers le sein.



Figure 62 : Dégonflement secondaire complet de la prothèse gonflable droit.

1.4. Fuite :

La fuite de gel de silicone, devenue rare avec les prothèses actuelles à gel cohésif.

1.5. Déplacement et malposition :

Les déplacements et malpositions des prothèses sont fréquents. Ils représentent environ 10% des complications et se voient souvent en post opératoire assez précocement. Ce déplacement peut se faire dans les quatre sens :

-Déplacement vers le haut :

Il survient surtout en cas de prothèse placée en rétro-musculaire avec un sillon sous mammaire mal défini.

Pour l'éviter, il convient de réaliser un décollement homogène de la loge prothétique, de désinsérer totalement le muscle pectoral au niveau de ses attaches à la 6^{ème} cote et assurer une contention post-opératoire.

Quand le déplacement vers le haut se produit tardivement, il peut être en rapport avec une coque péri prothétique.

-Déplacement latéral :

Il est dû à un décollement excessif de la loge en dedans ou en dehors. Certaines malformations thoraciques augmentent ce risque (pectus excavatum, scoliose ou thorax en carène)

-Déplacement vers le bas :

*le double sillon : (« double bubble »)

On voit alors apparaître deux sillons ; le sillon initial en amont d'un nouveau sillon qui correspond au relief du bord inférieur de la prothèse, au niveau de la peau thoracique.

Pour éviter ce double sillon il faut préserver la position du sillon et choisir des implants de taille modérée. La présence d'un segment III court est un facteur prédisposant à cette imperfection.

Si on doit abaisser le sillon sous mammaire, il faut associer un lipofilling du pôle inférieur (technique composite) ou réaliser une redistribution glandulaire pour combler le quadrant inférieur comme dans le traitement des seins tubéreux.

*Déroutement du segment III :

Le segment III est trop long avec des aréoles qui regardent vers le haut (dystrophie aréolaire supérieure). Cette imperfection peut être en rapport avec un sillon sous mammaire déjà peu marqué et flottant ou en rapport avec le geste chirurgical, à la suite d'un décollement volontaire du sillon ou si on a choisi un volume prothétique important qui va forcer progressivement le sillon et entraîne l'apparition secondaire d'un segment III trop long.

2. Plis et vagues :

Les plis se voient surtout avec des prothèses à surface texturée (2,2% à 10%) et plus avec les prothèses remplies de sérum physiologique (7,3%) contre 2,1 % pour les prothèses remplies de gel de silicone. Ces plis peuvent être visibles sur une patiente penchée en avant et sont peut-être dus au déplacement du gel. Et sont surtout visibles chez des patientes ayant une peau fine et une petite masse glandulaire.

Les plis peuvent user, à la longue, les tissus avoisinant et aboutir à une extrusion de la prothèse ou à sa rupture. Ailleurs les plis et les vagues peuvent être en rapport avec l'existence d'une coque.

Avec l'introduction des prothèses à gel cohésif ces plis et vagues sont devenues rares. Chez les patientes maigres il vaut mieux envisager une mise en place rétro pectorale des prothèses.



Figure 63 : Plis, vagues après coque tardive, non traitée.

3. Bords palpables ou visibles :

Peuvent être très gênants pour la patiente et sont devenus rares avec les prothèses actuelles. Il convient de choisir les dimensions de la prothèse en tenant compte de l'épaisseur des tissus de recouvrement en périphérie des seins

4. Retournement ou rotation des prothèses : (62)

La rotation d'une prothèse anatomique sur son grand axe va déformer le sein et provoquer une asymétrie très évidente qu'on ne voit pas avec les autres prothèses. Elle est due à une loge trop grande, un effort important de la patiente ou une expérience insuffisante du chirurgien. Sa fréquence est de 14%.

L'augmentation mammaire par prothèse reste une intervention des plus satisfaisantes en chirurgie esthétique. Ces complications ou imperfections, diverses et variées, restent rares et peuvent être prévenues par une technique chirurgicale rigoureuse et des indications judicieuses.

5. Cicatrice inesthétique :

La survenue de cicatrices hypertrophiques est un risque et leur persistance peut les faire évoluer en cicatrices chéloïdes. Ces troubles de la cicatrisation dépendent de chaque patiente (ils surviennent plus volontiers chez les patientes à la peau de couleur noire et chez les adolescentes). Une production trop abondante de tissus cicatriciels a pour conséquence un résultat de cicatrisation large et en relief. Chaque trouble de cicatrisation peut bénéficier d'un traitement adapté.



Figure 64 : Rotation d'une prothèse anatomique.





Figure 65 : Prothèses rondes, trop grandes, placées ailleurs en rétro glandulaire chez une patiente maigre. (aspect en balle de tennis) Transition brutale entre le segment I et II.

Résultat après reprise chirurgicale: mise en place de prothèses moins volumineuses et derrière le muscle pectoral.

VI. Indications

Les variétés morphologiques des seins et la grande diversité des prothèses proposées par les fabricants peuvent rendre difficile le choix d'une telle prothèse pour une telle patiente.

Le chirurgien informe, conseille la patiente et d'un commun accord avec elle, ils vont choisir le type de prothèse ; son volume, sa forme, sa loge ainsi que l'emplacement de la cicatrice. Durant les consultations ou entretiens préopératoires le chirurgien s'aide habituellement des prothèses d'essai, placées dans les soutiens pour le choix de la prothèse. Le recours à l'imagerie en 3 dimensions (la 3D) peut être intéressant à ce sujet.

Notre propos est limité aux indications esthétiques de l'augmentation mammaire par prothèse. C'est le cas des hypotrophies et hypoplasies mammaire. Les malformations congénitales ou la reconstruction mammaire après cancer du sein ne seront donc pas abordés dans notre travail

1. Choix de la prothèse :

1.1. Prothèse remplie au sérum physiologique ou préremplie en gel de silicone ?

Les prothèses remplies de sérum physiologique restent dominées par le risque fréquent de dégonflement. Il est dans 2 à 76% des cas dans la littérature

Initialement les prothèses gonflables ont été proposées pour remédier aux inconvénients des prothèses préremplies en gel de silicone développées par Cronin au début des années 1960. Actuellement ces prothèses en gel de silicone sont de loin les plus utilisées pour éviter les désagréments des prothèses remplies en sérum physiologique.

1.2. Prothèse à paroi lisse ou texturée ?

-Les prothèses à paroi lisse entraînent plus de coques que les prothèses à paroi texturée.

Le taux élevé de contractures capsulaires après implantation de prothèses lisses en position rétro glandulaire a suscité le développement des prothèses à paroi texturée.

Différentes études au début des années 1990 font état de la nette diminution des coques en cas de paroi texturée. Certains auteurs ont même placé dans un plan pré-glandulaire, des prothèses texturées d'un côté et des prothèses lisses de l'autre. Le taux de coque était de 20 à 60% pour les lisses et de 0 à 15% pour les texturées.

Le traitement de la coque est d'abord préventif : utiliser des prothèses texturées, dans une loge rétro musculaire, drainer, asepsie, gants sans talc et un acte chirurgical rigoureux. Une fois la coque constituée il convient de réintervenir pour réaliser une capsulectomie et souvent un changement de prothèse.

-Le phénomène des plis visibles surtout chez une patiente aux téguments fins, sont plus fréquents avec les prothèses texturées. Cette texturation aurait un effet velcro qui fixe définitivement les plis qui se sont formés lors de l'implantation

-Certains auteurs apprécient la mobilité et la souplesse des prothèses à paroi lisse placées dans une loge légèrement plus grande. Mais il faut se méfier du risque de retournement et de torsions de la prothèse.

-Les prothèses anatomiques doivent avoir une paroi texturée qui leur permettra de mieux se fixer aux tissus avoisinants (effet velcro) évitant ainsi une rotation de ces prothèses et une asymétrie qui va compromettre le résultat esthétique.

1.3. Prothèses rondes ou anatomiques ?

- Les prothèses anatomiques ont l'avantage d'offrir une forme plus anatomique (en goutte d'eau) et plus proche donc du sein naturel. Elles sont cependant hantées par le risque de rotation et donc d'asymétrie des deux seins. Leur meilleure indication restera la patiente maigre (pinch test positif ou $< 2\text{cm}$) et dans une loge prémusculaire.

- Les prothèses rondes ont l'inconvénient de présenter un pôle supérieur visible comme une cassure chez des patientes minces qui n'ont pas assez de tissu et glandulaire et dans une loge prémusculaire. On peut les choisir avec un profil de hauteur différente. Elles sont donc indiquées dans toutes les autres situations :

Pinch test $< 2\text{cm}$ et dans une loge rétromusculaire (paroi lisse).

Pinch test $> 2\text{cm}$, dans un plan prémusculaire (paroi micro texturée) ou rétromusculaire (paroi lisse)

Il est à noter que les prothèses rondes, en particulier ergonomiques deviennent aussi anatomiques une fois en situation verticale et surtout derrière le muscle pectoral, comprimées au niveau de leurs pôles supérieur.

-Les prothèses asymétriques ; elles seraient encore plus naturelles.

Avec une forme différente d'un côté à l'autre, plus projetées en bas et en dehors, plus fines à la partie interne et la face postérieure (ou sa base) concave de façon à mieux épouser la paroi thoracique. Ces prothèses étaient fabriquées par le laboratoire PIP et ont disparu avec lui depuis le « scandale » des prothèses PIP.

1.4. « Les rapports d'or » du sein

Ils peuvent être très utiles pour le choix d'une prothèse :

Un sein harmonieux doit avoir

Hauteur /Projection (H/P) ≥ 2

Hauteur /Largeur entre 0,7 et 1,3.

Par conséquent :

- En cas de Patiente à thorax large choisir des prothèses à base large.
- En cas de seins projetés et étroits opter pour des prothèses à base large et à faible projection.
- En cas de thorax limite sans profil mammaire, opter pour des prothèses à base moins large et à projection suffisante.

En général, il faut avoir le réflexe de mesurer d'abord la place disponible, autrement dit la largeur de l'hémithorax et choisir une prothèse dont la base ne dépasse pas cette largeur. Ensuite choisir sa projection.

La tendance actuelle est très souvent pour des prothèses de gros volume et bien projetées. Mais cette tendance peut être modérée par le chirurgien qui ne doit pas laisser sa patiente sacrifier la forme pour le volume.

2. Implants mammaires et ptôse :

En cas d'hypotrophie mammaire associée à une ptôse mammaire, une augmentation mammaire est associée à la mastopéxie. La voie d'abord sera aréolaire s'il s'agit d'une mastopéxie péri-aréolaire. Elle sera par voie sous mammaire si la résection cutanée est importante, nécessitant une cicatrice en T inversé. Dans tous les cas il convient de procéder à la mise en place des implants avant de procéder au redrapage cutané.



Figure 66 : Mastopexie avec augmentation mammaire.

3. Faut-il changer les prothèses ? :

Les patientes doivent être informées qu'aucune prothèse n'est éternelle.

Il est certain que les prothèses sont de plus en plus fiables et celles dont nous disposons actuellement sont d'excellentes qualités et certains auteurs pensent qu'en l'absence de toute symptomatologie et tant qu'elles ne posent pas de problèmes on peut les garder, moyennant des contrôles réguliers tous les 2 ou 3 ans. A titre anecdotique il convient de signaler que le record de longévité des prothèses mammaires a atteint 48 ans. Il s'agit d'une patiente de 78 ans, ayant nécessité en 2005, l'explantation de ses 2 implants mammaires placés en 1957.

Mais la majorité des chirurgiens sont pour le changement des prothèses après 12 ou 13 ans (entre 10 et 15 ans).

Un changement de prothèse texturée sans signes de ruptures à l'échographie ne semble pas justifié, mais le vieillissement de l'enveloppe prothétique est inévitable entraînant la formation de porosités avec risque de suintements et ensuite de migration de silicone.

Différentes études ont montré que le risque de rupture est de 60% environ pour les prothèses texturées après 10 ans et de 18% après 14 ans pour les prothèses texturées à double membrane. Si on estime que le passage de la rupture intra capsulaire vers l'extra capsulaire se fait en moyenne en 2 à 3 ans, le délai pour le changement des prothèses est de 15 ans environ.

4. Prothèses et allaitement :

Après mise en place de prothèse l'allaitement est possible chez les patientes porteuses de prothèses mammaires. La prothèse est toujours derrière la glande, qu'elle soit en retro musculaire ou en rétro glandulaire. Les voies d'abord axillaire et sous mammaire sont loin des canaux galactophores. Même par la voie aréolaire un chirurgien attentif peut éviter la section des canaux galactophores. Lors de la consultation préopératoire et si la patiente fait part de son projet d'allaitement il vaut mieux éviter carrément la voie aréolaire. Pendant l'allaitement la patiente doit faire doublement attention à l'hygiène de son sein et à éviter une infection ou l'abcès du sein.

Enfin et surtout l'interprétation des mamographies peuvent être rendues plus difficiles par la présence des microcalcifications de la cytotéatonecrose, à ne pas confondre avec celles du cancer. Inversement une tumeur maligne ne devrait pas

être prise pour une cytotéatonecrose. Ces écueils seront comblés par la pratique et l'expérience surtout des radiologues à forte orientation sénologique.

5. Augmentation mammaire hybride:

Enfin une indication très intéressante, elle peut être un complément utile, celle du lipofiling en association ou en complément d'un implant mammaire pour améliorer le résultat obtenu en remplissant notamment les zones supérieures et internes et donner un aspect plus naturel et plus joli surtout chez les patientes maigres.



Figure 67 : Lipofilling des seins.



Matériel et Méthode



MATERIEL DE TRAVAIL

Notre travail concerne une série homogène de 135 cas d'augmentations mammaires par prothèses à visée esthétique, opérés par le même chirurgien et dans les mêmes conditions entre 2010 et 2020 avec un recul minimal de 6 mois (6 mois à 10 ans).

Le nombre total de cas étant de 620, mais seulement 135 patientes ont répondu à notre questionnaire. Les autres patientes n'étaient pas joignables parce qu'elles ont changé de numéro de téléphone, d'adresse ou qu'elles résident désormais à l'étranger. D'autres patientes sont de nationalité étrangère, difficiles à joindre dans leur pays d'origine.

METHODE

Cette étude est basée sur un questionnaire de trois pages soumis aux patientes lors d'un entretien téléphonique personnel qui a duré en général 8 à 10 minutes par patiente.

Ce questionnaire comporte quatre volets :

- informations personnelles ;
- modalités opératoires ;
- suites et complications ;
- effets psychologiques et satisfaction, qui est l'objectif même de notre travail.



Résultats



1. Les patientes :

1.1. Moyenne d'âge :

L'âge moyen de nos patientes est de 32,6 ans.

La plus jeune ayant 18 ans et la plus âgée 65 ans.

1.2. Indications:

- Hypotrophie mammaire:

discrète	moyenne	importante
7 cas	43 cas	79 cas

- Changement de prothèses : 6 cas
- Ptose associée (45 cas)

discrète	moyenne	importante
24 cas	19 cas	2 cas

2. Les

prothèses :

2.1. Volume moyen des prothèses :

Le volume moyen des prothèses choisies par les patientes est de 396cc avec un volume minimum de 245 cc et un volume maximal de 600cc.

2.2. Types de prothèses utilisées:

- Marques des prothèses:

Eurosilicone	Sebbin	Mentor	Silimed
114 cas	12 cas	5 cas	4 cas

- Ce sont toutes des prothèses rondes dans 100% des cas.
- 5 prothèses lisses et 130 texturées ont été utilisées, dont 122 micro-texturées.
- Profil des prothèses :

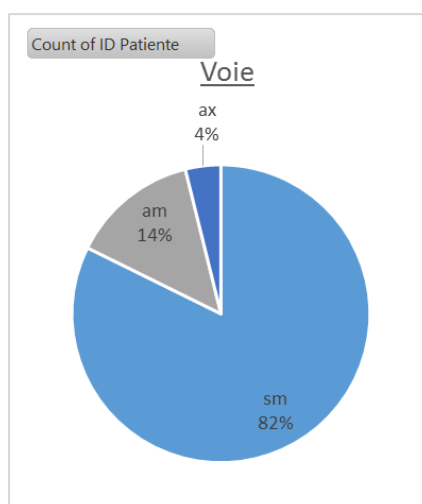
Profil haut	Profil moyen
10 cas	125 cas

3. Chirurgie :

3.1. La voie d'abord :

Par ordre de fréquence et chez les 135 Patientes :

Sous-mammaire	aréolaire	axillaire	Voie de la mastopexie (périaréolaire, en T ou verticale)
107 fois	18 fois	5 fois	4 fois
82% des cas	14% des cas	4 % des cas	



Graphique 1 : La fréquence des voies d'abord.

- La loge :

Rétro-musculaire	Rétro glandulaire
95 cas (70%)	40 cas (30%)

-Autre intervention associée:

Liposuction : 12 cas

Rhinoplastie : 1 cas

Suites opératoires et complications

-Hématome : 1 cas

-Infection : 0 cas

-Épanchement séreux : 0 cas

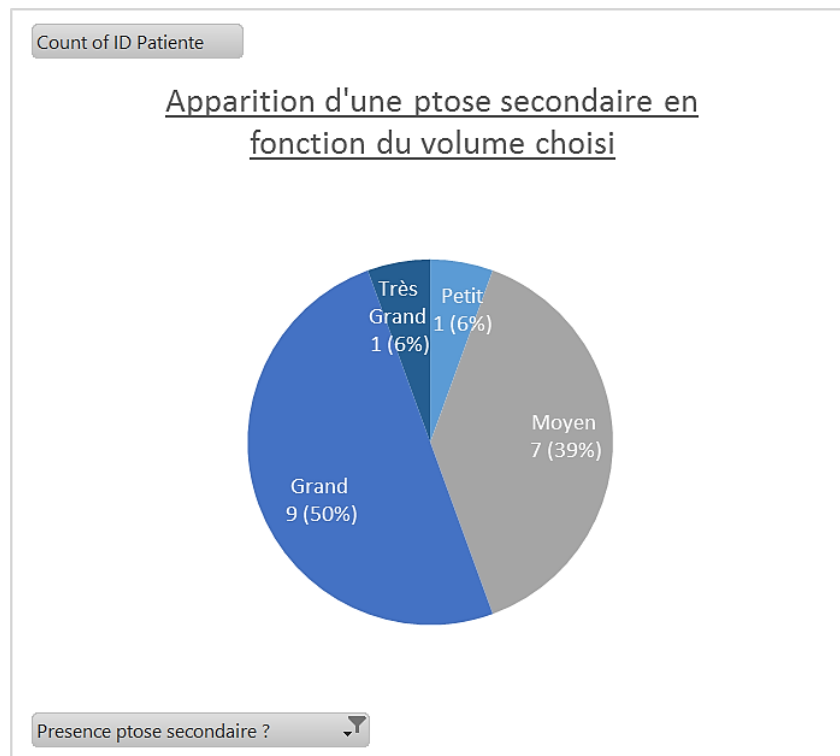
-Coque:

Stade I	Stade II	Stade III	Stade IV
1 cas	5 cas	1 cas	1 cas

- Survenue de cancer du sein ou maladie auto immune : 0 cas
- Asymétries: 10 cas. Dans 3 cas l'asymétrie existait en préopératoire
- Malposition : 3 cas
- Déplacement: 5 cas
- Plis ou vagues: 3 cas
- Bords visibles : 2 cas

- Geste secondaire : 5 cas
- Hématome : 1 cas
- Déplacement de prothèse: 2 cas
- Changement de prothèse pour coque (stade III et IV) : 2 cas
- Traitement complémentaire secondaire:
 - Mastopexie 1 cas
 - Lipofiling (2ans après) 1 cas
- Grossesses après Augmentation mammaire: 25cas (1 fausse couche)
- Allaitement: 24 cas
- Ptôses secondaires: 18 cas

Modérée	Importante
17 cas	1 cas



Graphique 2 : Apparition d'une ptose secondaire en fonction du volume des prothèses.

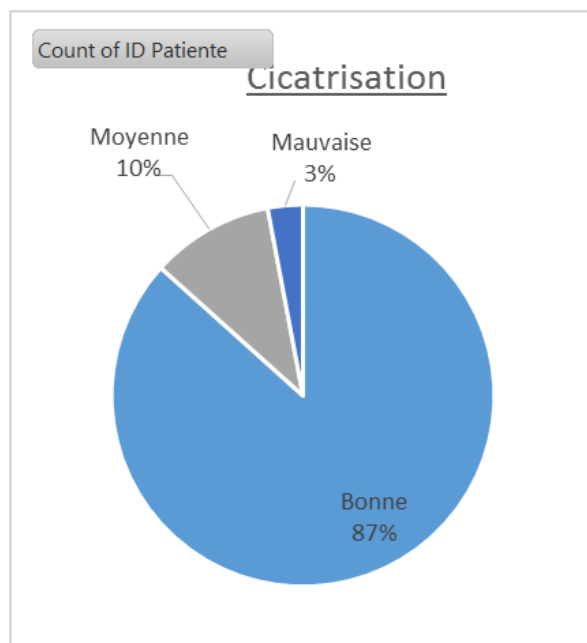
- Souplesse :

Les prothèses sont restées souples chez 126 patientes.

Chez 9 autres patientes, les seins étaient durs en rapport avec l'apparition d'une coque dans 8 cas.

- Dysesthésies de types variables : 6 cas
- Sensibilité mamelonnaire est modifiée dans 5 cas.
- Cicatrice :

satisfaisante	moyenne	inesthétique	hypertrophique	Traitée au laser
120 cas	6 cas	2 cas	2 cas	5 cas



Graphique 3 : Satisfaction de la cicatrice.

- Forme des seins : 121 patientes sont satisfaites

Non satisfaites :	14 cas :
Volume trop grand ou trop petit	3 cas
Ptose	8 cas
Autres	3 cas

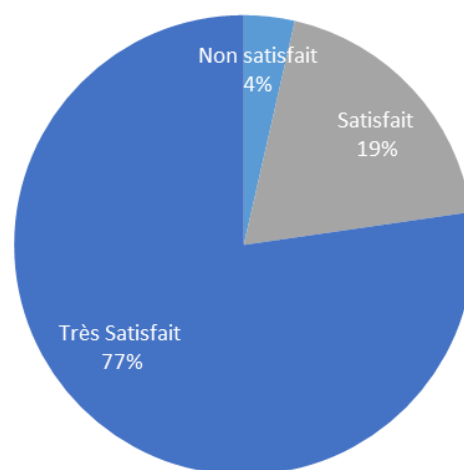
SATISFACTION Globale :

- Amélioration psychologique (estime et confiance en soi) :
133 patientes sur 135.
- Façon de s'habiller :
 - L'augmentation mammaire a influencé la façon de s'habiller chez 130 patientes.
- Relation maritale et sexualité :
 - Nette amélioration dans 110 cas.
 - 6 patientes ne rapportent pas de changements
 - 19 patientes ne sont pas mariées.

- Avis du partenaire :
 - Favorable chez 110 cas.
 - 19 patientes sont célibataires.
 - 3 maris ignorent que leur femme est porteuse de prothèses.
 - 2 maris sont indifférents
 - 1 mari n'apprécie pas.
- Satisfaction :

Très satisfaites	Satisfaites	Non satisfaites
107 cas	22 cas	6 cas

Satisfaction des patientes



Graphique 4 : Satisfaction des patientes.

- Note sur 10 :
 - Les patientes ont noté leur intervention sur 10.
 - La moyenne générale est de 9,2 sur 10.
 - A la question « si c'était à refaire ? »
 - 130 patientes sur 135 ont répondues oui.



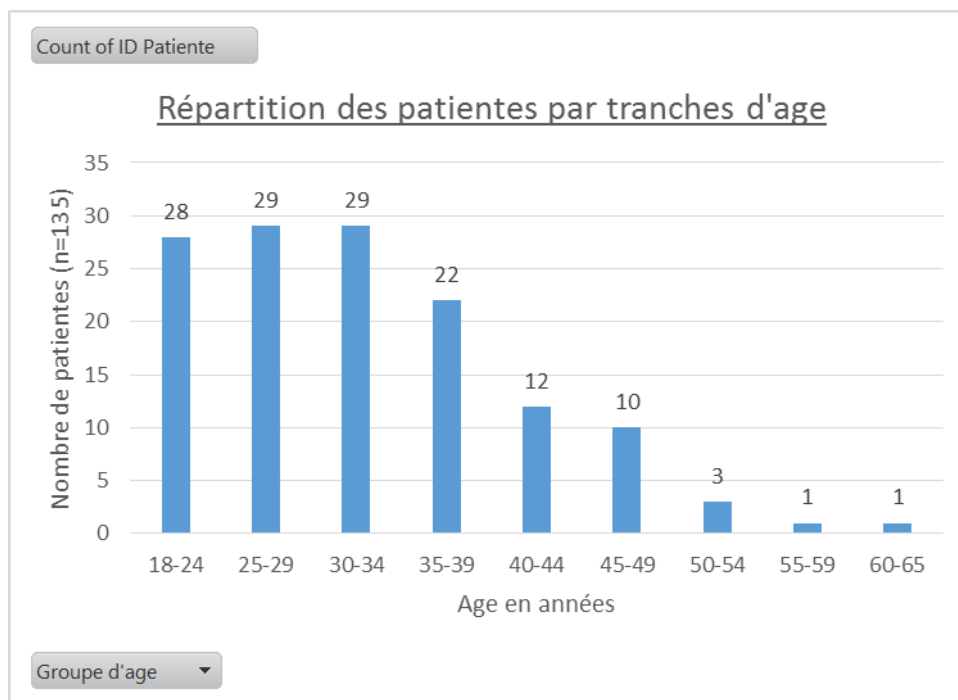
Discussion



1-L'analyse des tranches d'âge de nos patientes montre que l'augmentation mammaire est une opération demandée essentiellement entre 18 et 40 ans. Elle est ensuite peu fréquente entre 40 et 50 ans et devient rare au-delà.

La moyenne d'âge étant de 32,6 ans. Nos patientes sont globalement légèrement plus jeunes que la moyenne générale rapportée dans la littérature qui est de 34,3 ans plus ou moins 8,5 (76).

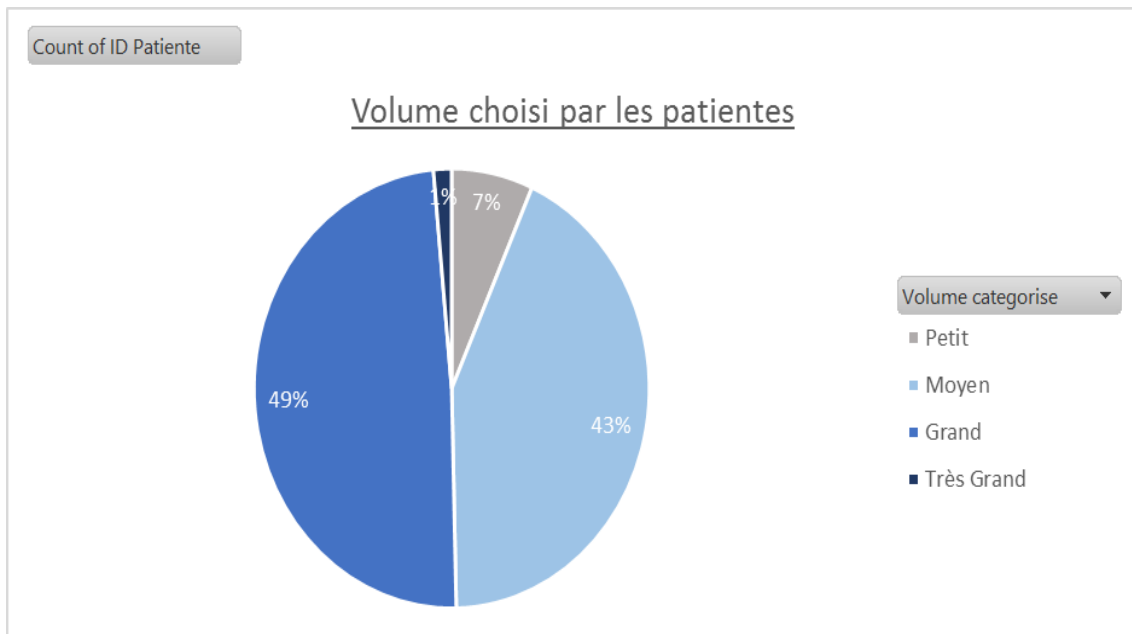
Avant l'âge de 30 ans la demande d'augmentation mammaire est souvent motivée par la frustration de ces jeunes patientes qui n'ont pas vu leurs seins se développer suffisamment ou généreusement. Au-delà de 30 ans environ cette demande est plutôt motivée par le besoin de retrouver ses seins d'avant. Une phrase revient souvent « Dr je ne me supporte plus comme je suis »



Graphique 5 : Répartition des patientes par tranches d'âge.

La patiente ayant recours à une augmentation mammaire , dans notre série, n'est pas toujours comme la décrivent les médias ou la société ,comme étant une jeune femme, célibataire , riche qui veut augmenter ses seins pour les exhiber ou pour trouver un partenaire. Il y'a autant de patientes avant qu'après 30 ans et 116 patientes sont mariées et une majorité de nos patientes sont de classe socio-économique moyenne.

2-L'analyse des volumes de prothèses utilisées montre que nos patientes optent plus souvent pour des grands volumes de plus en plus grand sous l'influence de la mode, des réseaux sociaux, de la presse people ou pour des raisons personnelles. C'est au chirurgien de jouer son rôle de modérateur, de garde-fou et d'aider la Patiente à faire le choix de volume le plus adapté à son cas sachant que les risques de ptôse secondaire, de complications ou d'imperfections sont proportionnels au volume des prothèses. « Grands volumes, grands problèmes »

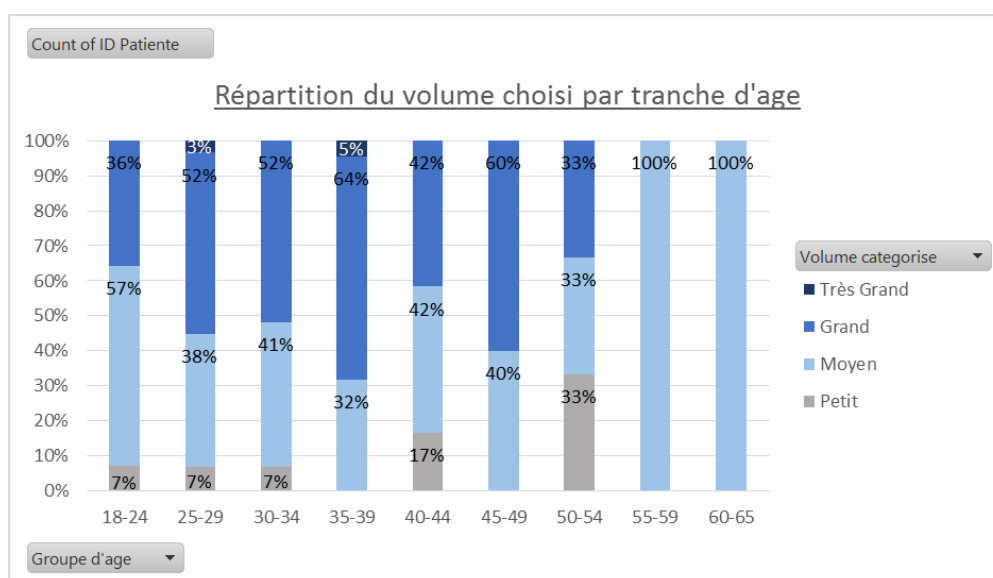


Graphique 6 : Volumes choisi par les patientes.

Volume	cc
Petit	<300
Moyen	$300 \leq x < 400$
Grand	$400 \leq x < 600$
Très Grand	≥ 600

La répartition des volumes choisis par tranches d'âge révèle que les patientes entre 35 et 39 ans et celles entre 45 et 49 sont celles qui choisissent les grands volumes (69% et 60%). Alors que les volumes moyens sont choisis par les Patientes des âges extrêmes : entre 18 et 24 ans (57%) et entre 55 et 65 ans (100%).

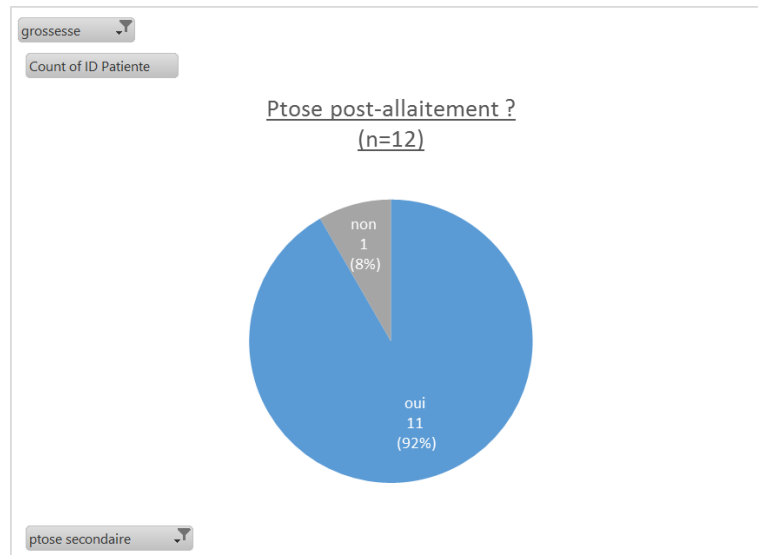
L'explication de cette répartition nous semble en partie dû au fait que souvent ces patientes entre 35 et 50 ans ont un certain degré de ptôse secondaire aux grossesses et aux allaitements , avec un excès cutané plus ou moins important qui les encourage à choisir un volume relativement important pour corriger partiellement une ptôse modérée et pour bien remplir l'étui cutané.



Graphique 7 : Répartition du volume choisi par tranche d'âge.

3-Le volume des prothèses ne semble pas influencer la fréquence de survenue d'une ptôse secondaire.

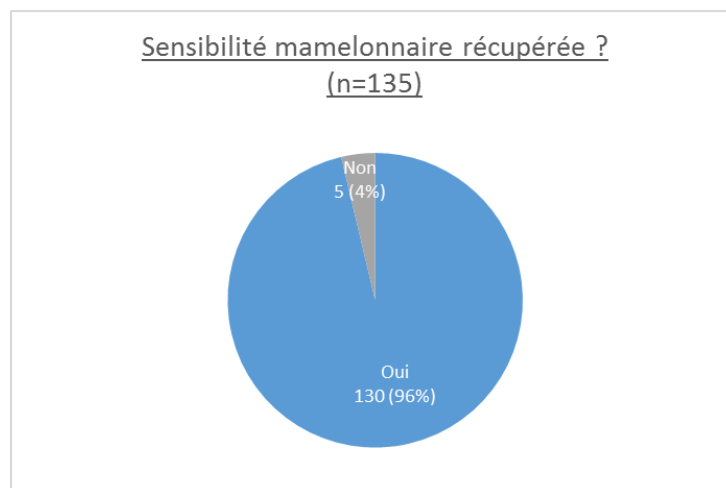
45 patientes présentaient une ptôse préopératoire (24 ptôses discrètes, 19 moyennes et 2 importantes). En post opératoire on ne retrouve que 18 ptôses secondaires à plus ou moins long terme, pourtant 24 patientes ont eu au moins une grossesse suivie d'un allaitement.



Graphique 8 : Apparition d'une ptose post-allaitement.

On peut penser que l'augmentation mammaire corrige ou améliore les ptôses discrètes ou modérées (24 cas en préopératoire). Mais il nous semble aussi que beaucoup de patientes, globalement très contentes de leurs seins, ne font pas état d'une ptôse discrète ou légère survenue secondairement.

4-La sensibilité du mamelon a été préservée chez 130 patientes (96% des cas).



Graphique 9 : Récupération de la sensibilité mamelonnaire.

Chez les 5 patientes qui n'ont pas retrouvé cette sensibilité la prothèse utilisée était de 450cc dans 3 cas mais cela ne nous permet pas de confirmer la notion classique qui relie grand volume de prothèse, grand décollement et dysesthésies du mamelon.

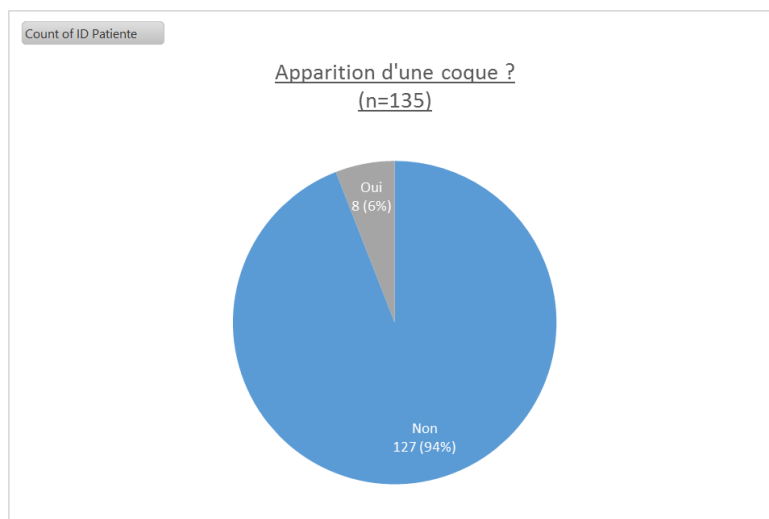
5-Nous avons retrouvé 1 coque de stade III et 1 coque de stade IV. Dans ces deux cas la prothèse était dans une loge rétro musculaire. Sachant que cette loge a été utilisée 95 fois (70% des cas) alors que la loge rétro glandulaire l'a été seulement dans 40 fois (30% des cas). Ce qui ne nous permet pas de nous prononcer sur le rôle de la loge dans la fréquence de survenue de la coque.

L'évaluation des pourcentages de survenue des contractures ou des coques ainsi que leurs différents stades est assez délicate car elle dépend de l'appréciation subjective des patientes (surtout au téléphone).

Dans la littérature ce pourcentage varie de 0 à 59% mais il semble qu'actuellement, avec les prothèses modernes, le chiffre de 3% est raisonnable pour un recul de 1 an.

Si on ne tient compte que des 2 coques considérées stade III et IV notre pourcentage sera de 1,5% (2/135). Mais si on inclue aussi les 6 autres coques de stade I et II sans tenir compte de la part subjective dans leur évaluation par les patientes (véritable coque ou manque de souplesse)

Notre pourcentage de coques devient 6% (8/135).

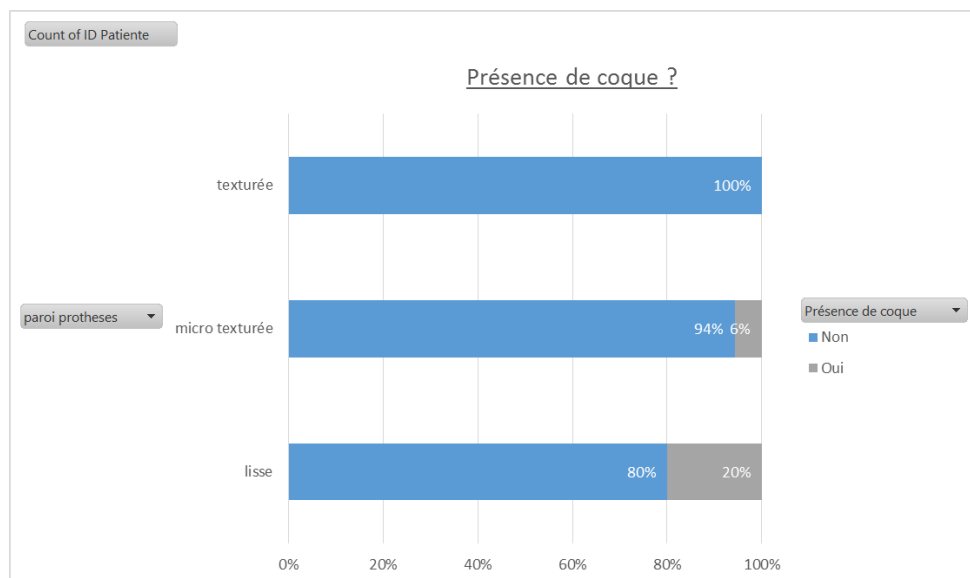


Graphique 10 : Apparition d'une coque.

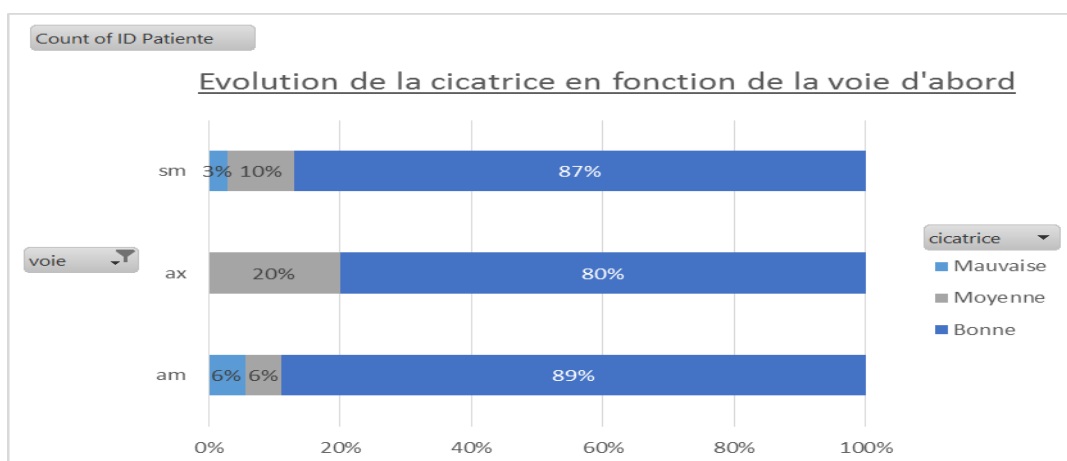
Classification de Baker	Nombres de cas
stade 1	1
stade 2	5
stade 3	1
stade 4	1
Total	8

6-Ces deux coques stade III et IV ont été retrouvées sur des prothèses à paroi micro texturée. Mais il faut noter là aussi que les parois texturées ou microtexturées ont été utilisées 130 fois sur 135 (soit 96% des cas).

Nous avons noté également 6 coques au stade I et II dont 1 seulement sur prothèse à paroi lisse (1/5, soit 20% pour les prothèses lisses contre 6% pour les texturées).



Graphique 11 : présence d'une coque selon le type de prothèse.



Graphique 12 : Evolution de la cicatrice en fonction de la voie d'abord.

7-Nos patientes ont déclaré qu'elles sont très satisfaites dans 77% des cas; satisfaites dans 19% des cas et non satisfaites 6 fois sur 135, soit 4% des cas.

La cicatrice de la voie d'abord a été considérée satisfaisante dans 87% des cas. Sachant qu'elle était sous mammaire 107 fois, aréolaire 18 fois et axillaire 5 fois. La voie aréolaire donne le pourcentage de satisfaction le plus élevée.

En fait la qualité de la cicatrice importe plus que sa localisation.

Toute cicatrice est très bien acceptée si elle est de bonne qualité.

De plus en plus les patientes s'informent sur les réseaux sociaux avant de venir en consultation et ils sont déjà leur préférence, très souvent pour une cicatrice axillaire parce qu'elle est cachée. Le rôle du chirurgien est, bien entendu, d'informer la patiente et lui exposer les avantages et les inconvénients de l'une et de l'autre et le choix de la voie d'abord se fait en commun accord avec le chirurgien, mais on ne peut nier que les préférences du chirurgien et ses habitudes peuvent influencer la décision finale. Ce qui est souvent bénéfique.

8-Les prothèses sont placées dans une loge rétro musculaire dans 70% des cas. Ceci est certes en rapport avec le pourcentage élevé des hypotrophies moyennes (43 /129) et importantes (79 / 129) qui va de pair avec une insuffisance du revêtement cutanéograsseux (pinch test < 2 cm).

Souvent les patientes, une fois de plus, arrivent en consultation en étant convaincues que la loge rétro pectorale est la meilleure, et permet un résultat plus naturel.

En fait, on assiste dans cette série à une évolution de la tendance chirurgicale. Entre 2010 et 2017 la loge rétro musculaire était privilégiée et depuis 3 ou 4 années la tendance est pour la loge rétro glandulaire chaque fois que cela est possible tout en utilisant des prothèses à profil bas chez les patientes maigres. Cela semble donner un résultat plus satisfaisant avec un écart inter mammaire moins important et moins de risques de déplacements secondaires de la prothèse vers le haut comme dans le plan rétro pectoral.

9-A propos de la marque des prothèses.

On ne peut pas parler réellement du choix de la marque des prothèses car en fait nous n'avons presque jamais eu ce choix. Depuis plusieurs années on ne dispose au Maroc que d'une seule marque, Eurosilicone (114 cas/ 135), et on ne pouvait pas avoir tous les profils et tous les volumes en permanence. Le chirurgien doit avoir en permanence un stock de prothèses à sa disposition pour faire face à toutes les demandes. Parfois le choix de la prothèse ne pourra se faire qu'en per opératoire comme par exemple en cas d'asymétrie, de changement de prothèses placées ailleurs et sans traçabilité pour connaître le type et le volume de ces implants et enfin en cas de prothèse endommagée ou rompue en per opératoire. Dans le cas présent le stock contenait en permanence des prothèses Eurosilicone, rondes, de tous les volumes, en double paires, micro-texturées et à profil moyen.

D'autres marques de prothèses étaient naguère sur le marché marocain et sont retrouvées dans notre série :(Sebbin 12 cas ; Mentor 5 cas et Silimed 4 cas). Avec ces marques souvent le choix de volume et du type de prothèses était limité et on n'était pas toujours certain de trouver la prothèse adéquate.

Actuellement une autre marque s'est implantée au Maroc, Motiva, alors que Eurosilicone semble être en difficulté.

10- tout en adhérent à l'idée que dans une loge rétro glandulaire il faut préférer une prothèse texturée et inversement dans une loge rétro musculaire une prothèse à paroi lisse; on a opté très souvent pour des prothèses texturées dans 130 cas/ 135 (122 micro texturées et 8 normo texturées). Ceci parce que les prothèses lisses sont moins stables, ont une tendance à se déplacer et à se retourner alors que les texturées adhèrent mieux aux tissus environnants. Il faut dire aussi qu'il est difficile d'avoir en stock tous les volumes de prothèses disponibles en

lisse et micro texturés. 8 prothèses texturées ou macro texturées font partie de cette série et ont été placées avant la survenue de la polémique sur les lymphomes anaplasiques à cellules géantes associés aux implants mammaires.

11- Dans 3 cas une autre intervention esthétique a été associée à l'augmentation mammaire : 2 liposuccions et 1 Rhinoplastie.

Ceci est possible s'il est souhaitable, à condition de réaliser son augmentation mammaire en premier et en totalité avant de commencer l'autre opération. Il faut que le type de cette seconde intervention et les conditions d'anesthésie le permettent sans risque particulier.

12- Analyse de la satisfaction des patientes

-La confiance en soi :

133/135 patientes nous ont déclaré qu'après leur augmentation mammaire, elles se sentaient mieux psychologiquement et avaient d'avantage confiance en elles-mêmes, réponse réitérée de façon claire et nette à chaque appel.

Ceci corrobore les constatations quotidiennes au cours des visites de contrôle ; on ne voit jamais une patiente aussi heureuse, souriante, et épanouie comme après une augmentation mammaire et après aucune autre opération .Tout comme si leur féminité venait d'être achevée

L'augmentation mammaire améliore notablement l'image qu'a la patiente de son corps et ceci lui donne plus confiance et plus d'estime de soi.

-Habillement :

130/135 patientes nous ont déclaré que l'opération a influencé et modifié leur façon de s'habiller. Certaines osent porter un genre de vêtement qu'elles n'osaient pas avant. D'autres cherchent à porter des vêtements qui mettent leur buste plus en évidence.

- Sexualité et relation maritale :

19 patientes étaient célibataires et ne nous ont donc pas fait part de l'influence de l'augmentation mammaire sur leur sexualité.

6 patientes n'ont pas constaté d'amélioration de leur relation sexuelle.

110/116 patientes ont déclaré que cette opération a eu une influence très favorable sur leur sexualité et a amélioré sa relation maritale. Ceci semblait d'autant plus vrai que le mari était préalablement averti et consentant, car 3 maris ignorent que leur épouse a des implants mammaires ; 2 sont restés indifférents et 1 seul n'apprécie pas l'opération de son épouse car il préfère « ce qui est naturel ». Il n'empêche que 110/116 (95%) des maris approuvent, et apprécient le résultat de l'opération subie par leur épouse.

Cette amélioration de l'activité sexuelle après une augmentation mammaire n'est pas toujours retrouvée dans d'autres travaux ayant étudié la satisfaction des patientes après augmentation mammaire par prothèses (76). Elle est pourtant très évidente et incontestable dans notre série. La réponse de nos patientes était sans équivoque et instantanée chez 110 patientes. A chaque fois qu'on leur posait la question : « Est-ce que cette opération a eu un effet favorable sur votre sexualité et sur votre relation avec votre mari ? » La réponse est « Oui bien sûr, beaucoup » dans 95% des cas.

-Satisfaction globale :

22 patientes nous ont déclaré être satisfaites de leur augmentation mammaire et 107 ont déclaré être très satisfaites. Soit un total de 129 patientes/ 135. Ce qui nous donne un pourcentage d'environ 96% de patientes satisfaites. Ces chiffres sont comparables avec les données de la littérature (ACPE). Pour la plupart des chirurgiens ce taux est très élevé. Ceci est à l'honneur de cette intervention et de toute la chirurgie esthétique qui dans ce cas apporte une solution et une réponse chirurgicale à une souffrance ou une demande psychologique.

Certaines patientes déclarent être satisfaites globalement malgré un résultat imparfait ou la présence d'imperfections.

130 patientes sont d'accord pour refaire cette opération si c'était à refaire et la moyenne générale des notes sur 10 accordées par chaque patiente à son opération est de 9,2/10.



Cas cliniques





Photo 1 : Patiente de face, prothèses mammaires de 450 cc, profil moyen, placées en rétomusculaire, voie d'abord sous mammaire.



Photo 2 : Vue de profil

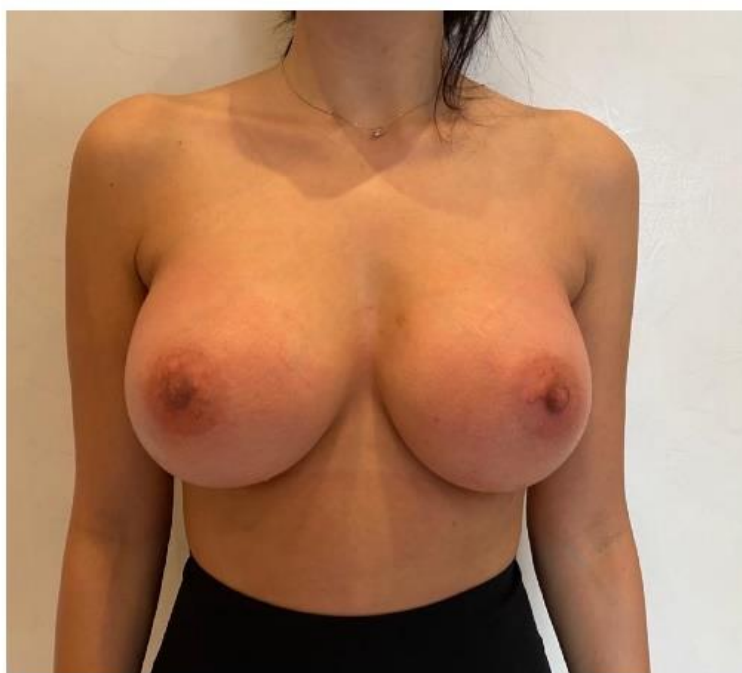


Photo 3 : Patiente de face, prothèses mammaires 350cc, profil moyen, placées en rétroglandulaire, voie d'abord sous mammaire.

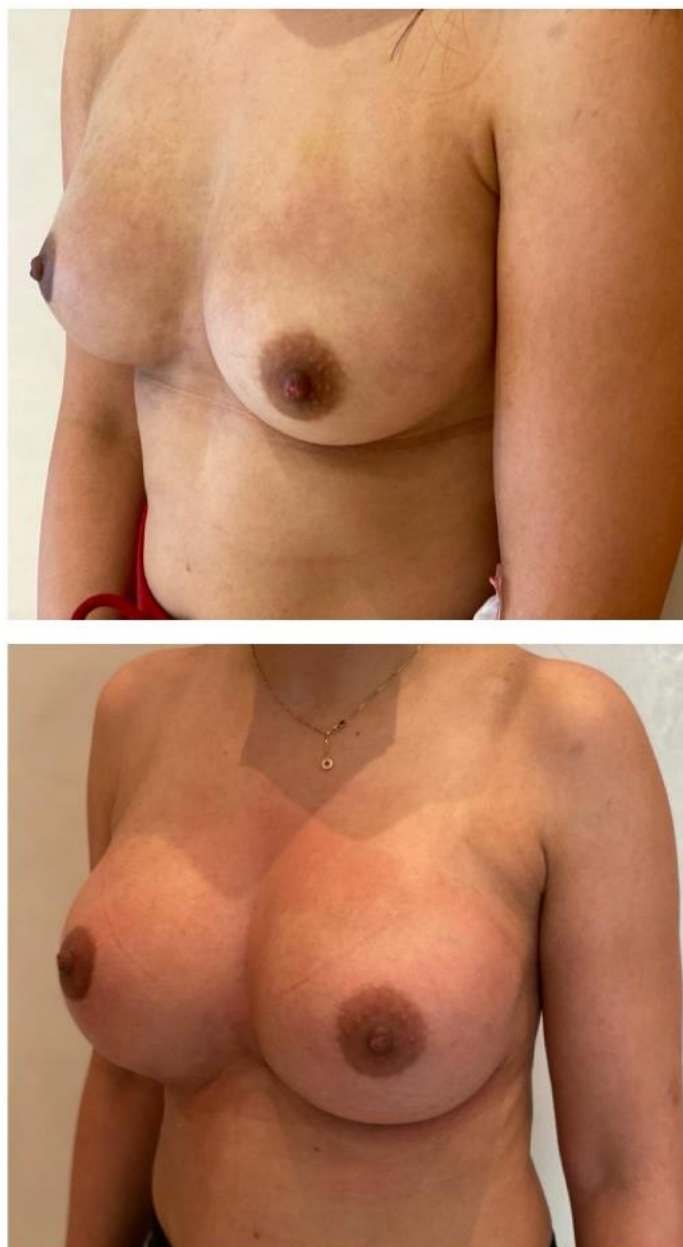


Photo 4 : Patiente de profil, prothèses mammaires de 450 cc, profil moyen, placées en rétroglандаire, voie d'abord sous mammaire.



Photo 5 : Patiente de face, prothèses mammaires de 500 cc, profil moyen, placées en rétromusculaire, voie d'abord sous mammaire.



Photo 6 : Vue de profil



Photo 7 : Patiente de profil, prothèses mammaires de 400cc, profil moyen, placées en rétropectoral, coup de hache sus-aréolaire au niveau du segment II , voies sous mammaire.



Photo 8 : Patiente de face, prothèses mammaires de 350cc,profil moyen, placées en rétroglandulaire, voie sous mammaire.



Photo 9 : Vue de profil



Photo 10 : Patiente de face qui présente une hypotrophie avec ptose , augmentation mammaire sans mastopexie, prothèses de 450 cc, placées en rétroglandulaires, voie sous mammaire.



Photo 11 : Vue de profil



Photo 12 : Patiente vue de face avec des seins tubéreux, prothèses mammaires de 550 cc, profil moyen, placées en rétroglandulaire, voie sous mammaire.



Photo 13 : Patiente de profil, prothèses mammaires de 300cc, profil moyen, placées en rétrosculaire, voie sous mammaire.



Photo 14 : Patiente vue de face, prothèses mammaires de 425cc, profil moyen, placées en rétomusculaire, voies sous mammaire.



Photo 15 : Patiente vue de face, prothèses mammaires de 450cc, profil moyen, placées en rétomusculaire, voies sous mammaire.

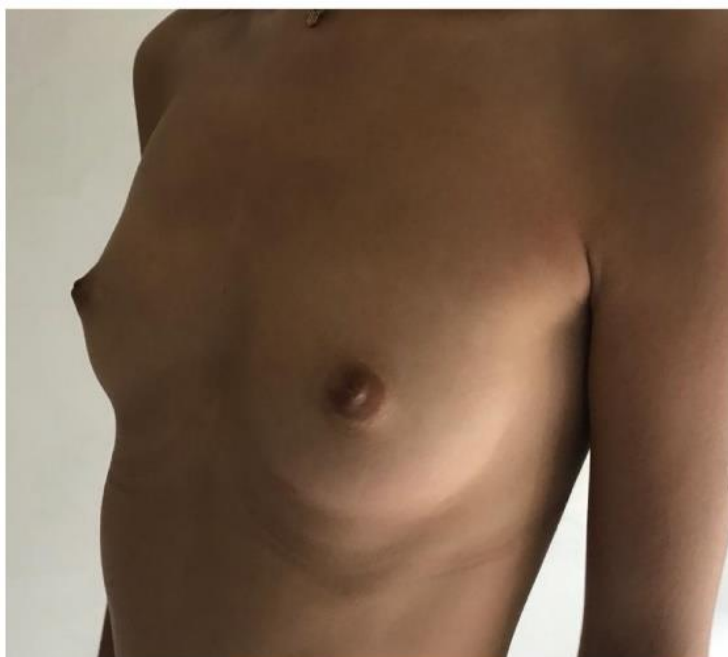


Photo 16 : Vue de profil



Photo 17 : Patiente vue de face, prothèses mammaires de 500 cc, profil moyen, placées en rétomusculaire, voies sous mammaire.



Photo 18 : Patiente vue de face, seins ptosés et tubéreux, prothèses mammaires de 400cc, profil moyen, placées en rétromusculaire, voies sous mammaire.



Photo 19 : Vue de profil



Photo 20 : Patiente vue de face, prothèses mammaires de 500cc, profil moyen, placées en rétomusculaire, voies sous mammaire.



Photo 21 : Vue de profil.



Photo 22 : Patiente vue de face, prothèses mammaires de 350cc, profil moyen, placées en rétroglandulaire, voies sous mammaire.



Photo 23 : Vue de profil



Conclusion



L'augmentation mammaire par prothèses à visée esthétique est devenue une intervention courante dans notre pays (1550 cas en 2019) et considérée partout, comme un recours incontournable (gold standard) pour embellir un sein.

Notre étude confirme les données de la littérature en rapportant un taux de satisfaction très élevé chez nos patientes et leur mari (96%). Mais retrouve aussi un taux d'amélioration de la sexualité et de la relation maritale à 95%, rarement confirmé dans les études précédentes.

Le désir d'augmentation mammaire doit être analysé avec rigueur et précision car le résultat attendu est double ; morphologique et psychologique. L'augmentation mammaire répare et embellit le sein, symbole de la féminité, améliore donc l'image qu'a la patiente de son corps, ce qui améliore et augmente son estime de soi et ceci améliore incontestablement son état psychologique et son bien-être. Ici plus qu'ailleurs la chirurgie esthétique en général et l'augmentation mammaire en particulier réclame et assure pleinement son rôle thérapeutique. Elle apporte une réponse chirurgicale à une demande morphologique et psychologique.

Les apports de l'augmentation mammaire lui ont permis de survivre et résister à 3 crises successives et à plusieurs polémiques

.Son présent glorieux connaît essentiellement 2 bémols : le problème de la coque avec risque de rupture et la durée de vie des implants. Nous pensons et espérons que l'avenir prometteur des implants mammaires remédiera à ces deux problèmes grâce aux progrès de la technologie des biomatériaux, et à la rigueur et à l'esprit créatif des chirurgiens plasticiens.

Par ailleurs et à l'échelle nationale il est temps d'envisager la mise en place d'un registre national qui permettra de recueillir toutes les données, une étude multiple et variée des implants mammaires dans notre pays.



Résumés



Résumé

Titre : Les augmentations mammaires par prothèses à visée esthétique.
Etude de la satisfaction des patientes, à propos de 135 cas.

Auteur : Alia SLAOUI

Mots clés : augmentation mammaire, prothèse mammaire, implant mammaire

L'augmentation mammaire par prothèses à visée esthétique est une intervention de plus en plus sollicitée dans notre pays (1550 cas en 2019)

Notre travail se propose d'apprécier et d'analyser le taux de satisfaction des patientes après cette opération. Il concerne une série homogène de 135 patientes opérées entre 2010 et 2020.

Elles ont bien voulu répondre à notre questionnaire qui comportait 4 volets concernant la patiente, son opération, ses résultats et une analyse de sa satisfaction

Les résultats de notre étude retrouvent un taux de satisfaction des patientes et de leur mari d'environ 96% avec une amélioration de la confiance et de l'estime de soi en conformité avec les données de la littérature. On note aussi de façon évidente une amélioration de la sexualité et de la relation maritale dans 95%, ce qui n'a pas toujours été signalé dans des études précédentes.

De nombreuses complications ou imperfections qui peuvent survenir dans les suites de cette intervention peuvent être souvent évitées par une technique rigoureuse et une indication bien réfléchie. Cependant, la survenue d'une coque péri prothétique et la durée de vie des implants restent les deux points faibles de cette opération. L'avenir prometteur des prothèses nous apportera très probablement la solution à ces deux écueils.

Summary

Title : Breast augmentation with cosmetic prostheses. Study of patient satisfaction, about 135 cases.

Author : Alia SLAOUI

Keywords: breast augmentation, breast prosthesis, breast implant

Breast augmentation with cosmetic prostheses is an increasingly sought-after procedure in our country (1550 case in 2019).

Our work aims to assess and analyze the patient satisfaction rate after this procedure. It concerns a homogeneous series of 135 patients operated on between 2010 and 2020.

They were kind enough to answer our questionnaire which included 4 parts concerning the patient, her procedure, her results and an analysis of her satisfaction.

The results of our study found a satisfaction rate of patients and their husbands of about 96% with an improvement in confidence and self-esteem in accordance with the data in the literature. There is also a clear improvement in sexuality and marital relationship in 95%, which has not always been reported in previous studies.

Many complications or imperfections that can occur as a result of this intervention can often be avoided by a rigorous technique and a well thought out indication. However, the occurrence of a peri-prosthetic shell and the lifespan of the implants remain the two weak points of this procedure. The promising future of prostheses will most likely provide us with the solution to both of these pitfalls.

ملخص

العنوان : تكبير الثدي بأطراف اصطناعية تجميلية. دراسة رضا المريض عن 135 حالة.

الكاتبة : علياء سلاوي

الكلمات المفتاحية: تكبير الثدي، أكياس الثدي، زراعة الثدي

تكبير الثدي بأطراف اصطناعية تجميلية هو إجراء مطلوب بشكل متزايد في بلدنا (1550 الحالة في عام 2019)

يهدف عملنا إلى تقييم وتحليل معدل رضا المرضى بعد هذه العملية. يتعلق الأمر بسلسلة متجانسة من 135 مريضاً أجريت لهم عمليات جراحية بين عامي 2010 و 2020. لقد كانوا لطفاء بما يكفي للإجابة على استبياننا الذي تضمن 4 أجزاء تتعلق بالمريضة، والعملية التي أجرتها ، ونتائجها، وتحليل مدى رضاها.

ووجدت نتائج دراستنا أن معدل رضا المرضى وأزواجهم بلغ حوالي 96% مع تحسن في الثقة واحترام الذات وفقاً للبيانات الواردة في الأدبيات. هناك أيضاً تحسن واضح في النشاط الجنسي والعلاقة الزوجية في 95 % ، وهو ما لم يتم الإبلاغ عنه دائماً في الدراسات السابقة. غالباً ما يمكن تجنب العديد من المضاعفات أو العيوب التي يمكن أن تحدث نتيجة لهذا التدخل من خلال تقنية صارمة ومؤشر مدروس جيداً. ومع ذلك ، فإن حدوث قشرة شبه اصطناعية وعمر عمليات الزرع يظلان نقطتي ضعف في هذه العملية. من المرجح أن يزودنا المستقبل الواعد للأطراف الاصطناعية بالحل لكل من هذه المآزق.

Annexes

Note d'information remises aux patientes avant l'opération



PROTHESES MAMMAIRES ET HYPOPLASIE DES SEINS ou PLASTIE D'AUGMENTATION MAMMAIRE PAR PROTHESES

Version 8 mise à jour nov 2016

Information délivrée le :

Cachet du Médecin :

Au bénéfice de :

Nom :

Prénom :

Cette fiche d'information a été conçue sous l'égide de la Société Française de Chirurgie Plastique Reconstructrice et Esthétique (SOF.CPRE) comme un complément à votre première consultation, pour tenter de répondre à toutes les questions que vous pouvez vous poser si vous envisagez d'avoir recours à la pose de prothèses mammaires.

Le but de ce document est de vous apporter tous les éléments d'information nécessaires et indispensables pour vous permettre de prendre votre décision en parfaite connaissance de cause. Aussi vous est-il conseillé de le lire avec la plus grande attention.

● DÉFINITION, OBJECTIFS ET PRINCIPES

L'hypoplasie mammaire est définie par un volume de seins insuffisamment développés par rapport à la morphologie de la patiente. Elle peut être la conséquence d'un développement insuffisant de la glande à la puberté, ou apparaître secondairement par perte du volume glandulaire (grossesse, amaigrissement, perturbations hormonales...).

Le manque de volume peut aussi être associé à une ptôse (poitrine « tombante ») avec affaissement de la glande, distension de la peau et aréoles trop basses).

L'intervention peut se pratiquer à tout âge à partir de 18 ans.

Cette hypotrophie est souvent mal acceptée physiquement et psychologiquement par la patiente qui le vit comme une atteinte à sa féminité, avec pour corollaire une altération de la confiance en soi et un mal-être, parfois profond, pouvant aller jusqu'au véritable complexe. C'est pourquoi, l'intervention se propose d'accroître le volume d'une poitrine jugée trop petite grâce à l'implantation de prothèses.

Une patiente mineure n'est habituellement pas estimée apte à subir une augmentation mammaire esthétique. Elle est cependant possible dans les cas d'hypoplasies sévères ou dans le cadre d'anomalies malformatives comme les seins « tubéreux » ou les « agénésies mammaires ».

Cette chirurgie à visée purement esthétique ne peut bénéficier d'une prise en charge par l'assurance maladie. Seuls quelques rares cas d'agénésie mammaire vraie (absence radicale de tout développement mammaire) peuvent parfois espérer une participation de la sécurité sociale après entente préalable.

Les implants mammaires actuellement utilisés sont composés d'une **enveloppe** et d'un **produit de remplissage**.

L'**enveloppe** est dans tous les cas constituée d'un élastomère de silicone. Cette membrane peut être lisse ou texturée

(rugueuse). Certaines comportent du polyuréthane.

Le **contenu** est le produit de remplissage qui se trouve dans l'enveloppe.

Les prothèses au liquide physiologique, seules autorisées en France de 1995 à 2001, contiennent du serum physiologique (eau salée) dont l'innocuité est totale. Elles sont soit préremplies en usine, soit gonflées par le chirurgien pendant l'intervention, permettant une certaine adaptation volumique peropératoire.

Les prothèses préremplies de gel de silicone sont de plus en plus utilisées. Elles assurent au sein un palper souple proche d'une consistance naturelle. Les gels sont plus ou moins cohésifs. La cohésivité limite la perspiration, c'est-à-dire la « transpiration » du gel à travers la paroi, source possible de coque. Elle évite, en cas de rupture, la diffusion du silicone.

La **forme** A côté des classiques prothèses rondes assurant un beau décolleté, il existe des prothèses profilées « en goutte » dites anatomiques pour un rendu du sein peut-être plus naturel.

Cette grande variété de forme et de volume, permet d'optimiser et d'adapter le choix, presque « sur mesure », des prothèses en fonction de la morphologie de la patiente et de ses attentes personnelles.

Des **évolutions** constantes visent à améliorer l'étanchéité et la solidité des parois, le naturel palpatoire et visuel du rendu, la durée de vie et la tolérance des matériaux.

Quoiqu'il en soit, au jour d'aujourd'hui, tous les implants disponibles en France sont soumis à des normes précises et rigoureuses : marquage CE (Communauté Européenne) et autorisation de l'ANSM (Agence Nationale de Sécurité du Médicament et des produits de santé).

De plus, les autorités administratives françaises et le Ministère de la santé ont imposé, depuis novembre 2016, la mise en place d'un registre national des prothèses mammaires.

Ce registre restera parfaitement anonyme. Son objectif est de recenser toutes les prothèses implantées sur le territoire français

et d'assurer ainsi le suivi de l'ensemble des implants ce qui va dans le sens d'une plus grande sécurité pour les patientes

● LES AUTRES TYPES D'IMPLANTS

• **Prothèses remplies d'Hydrogel** : Il s'agit d'un gel aqueux, homologué depuis 2005, composé en grande partie d'eau gélifiée par un dérivé de cellulose. Ce gel, de consistance plus naturelle que le serum physiologique, est lui aussi résorbable par l'organisme en cas de rupture de l'enveloppe.

• Il existe enfin des prothèses dont l'enveloppe de silicone est recouverte d'une mousse de **Polyuréthane** qui va être «intégrée» dans les tissus environnants. Elles procurent donc une forme «d'accroche» tissulaire qui peut être intéressante dans certains cas difficiles. L'innocuité du polyuréthane étant aujourd'hui clairement admise, ces implants connaissent un certain essor depuis quelques années car ils permettraient de mieux pérenniser leur positionnement, d'atténuer le surpoids induit sur le pôle inférieur du sein et d'empêcher la rotation des implants anatomiques. Le risque d'induire un phénomène de coque est enfin réputé plus faible. Elles présentent cependant un certain nombre d'inconvénients et de difficultés d'emploi qu'il faudra mettre en balance.

Dans tous les cas le choix du type de prothèses sera le fruit d'une discussion avec le Chirurgien qui vous conseillera sur le choix le plus judicieux dans votre cas particulier.

● AVANT L'INTERVENTION

Un interrogatoire suivi d'un examen attentif aura été réalisé par le chirurgien qui prendra en compte tous les paramètres qui font de chaque patiente un cas particulier (taille, poids, grossesses, allaitements, morphologie thoracique et mammaire, qualité de la peau, importance de la graisse et de la glande présente, musculature...).

En fonction de ce contexte anatomique, des préférences et habitudes du chirurgien, et des désirs exprimés par la patiente, une stratégie opératoire aura été convenue. Seront ainsi prédéterminés l'emplacement des cicatrices, le type et la taille des implants ainsi que leur positionnement par rapport au muscle (cf. plus loin).

Un bilan sanguin préopératoire sera réalisé conformément aux prescriptions. Le médecin anesthésiste sera vu en consultation, au plus tard 48 heures avant l'intervention. Un bilan radiologique du sein est prescrit (mammographie, échographie).

LA QUESTION DU TABAC

Les données scientifiques sont, à l'heure actuelle, unanimes quant aux effets néfastes de la consommation tabagique dans les semaines entourant une intervention chirurgicale. Ces effets sont multiples et peuvent entraîner des complications cicatricielles majeures, des échecs de la chirurgie et favoriser l'infection des matériels implantables (ex : implants mammaires).

Pour les interventions comportant un décollement cutané tel que l'abdominoplastie, les chirurgies mammaires ou encore le lifting cervico-facial, le tabac peut aussi être à l'origine de graves complications cutanées. Hormis les risques directement en lien avec le geste chirurgical, le tabac peut être responsable de complications respiratoires ou cardiaques durant l'anesthésie.

Dans cette optique, la communauté des chirurgiens plasticiens s'accorde sur une demande d'arrêt complet du tabac au moins un mois avant l'intervention puis jusqu'à cicatrisation (en général 15 jours après l'intervention). La cigarette électronique doit être considérée de la même manière.

Si vous fumez, parlez-en à votre chirurgien et à votre anesthésiste. Une prescription de substitut nicotinique pourra ainsi vous être proposée. Vous pouvez également obtenir de l'aide auprès de Tabac-Info-Service (3989) pour vous orienter vers un sevrage tabagique ou être aidé par un tabacologue.

Le jour de l'intervention, au moindre doute, un test nicotinique urinaire pourrait vous être demandé et en cas de positivité, l'intervention pourrait être annulée par le chirurgien.

Aucun médicament contenant de l'aspirine ne devra être pris dans les dix jours précédant l'opération. On vous demandera probablement de rester à jeun (ne rien manger ni boire) six heures avant l'intervention.

● TYPE D'ANESTHÉSIE ET MODALITÉS D'HOSPITALISATION

Type d'anesthésie : Il s'agit le plus souvent d'une anesthésie générale classique, durant laquelle vous dormez complètement. Dans de rares cas, une anesthésie «vigile» (**anesthésie locale approfondie par des tranquillisants administrés par voie intraveineuse**) pourra cependant être utilisée (à discuter avec le chirurgien et l'anesthésiste).

Modalités d'hospitalisation : L'intervention justifie habituellement une hospitalisation d'une journée. L'entrée s'effectue alors le matin (ou parfois la veille dans l'après-midi) et la sortie est autorisée dès le lendemain.

Toutefois, dans certains cas, l'intervention peut se pratiquer en «ambulatoire», c'est-à-dire avec une sortie le jour même après quelques heures de surveillance.

● L'INTERVENTION

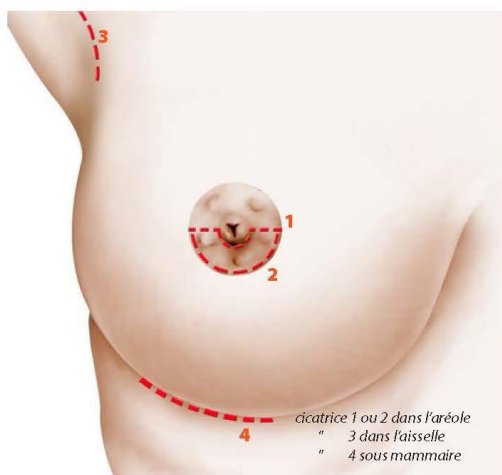
Chaque chirurgien adopte une technique qui lui est propre et qu'il adapte à chaque cas pour obtenir les meilleurs résultats. Toutefois, on peut retenir des principes de base communs :

Incisions cutanées :

Il existe plusieurs «voies d'abord» possibles :

- **voies aréolaires**, avec incision dans le segment inférieur de la circonférence de l'aréole, ou ouverture horizontale contournant le mamelon par-dessous (1 et 2) ;
- **voie axillaire**, avec incision sous le bras, dans l'aisselle (3) ;
- **voie sous-mammaire**, avec incision placée dans le sillon situé sous le sein (4).

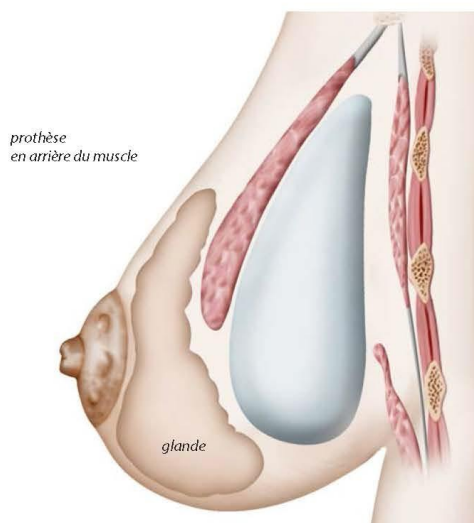
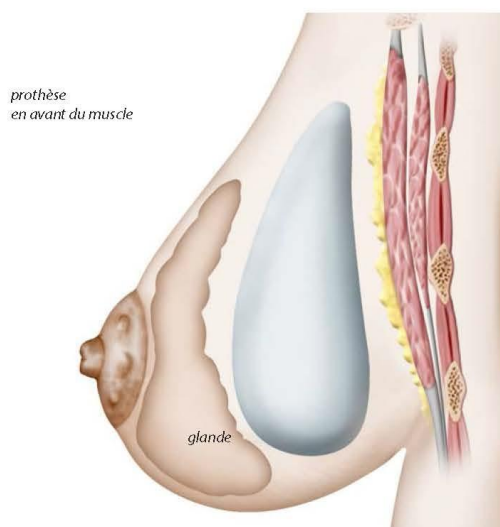
Le tracé de ces incisions correspond bien sûr à l'emplacement des futures cicatrices, qui seront donc dissimulées dans des zones de jonction ou des replis naturels.



Mise en place des prothèses

En passant par les incisions, les implants peuvent alors être introduits dans les loges réalisées. Deux positionnements sont possibles :

- **prémusculaire**, où les prothèses sont placées directement derrière la glande, en avant des muscles pectoraux ;
- **rétromusculaire**, où les prothèses sont placées plus profondément, en arrière des muscles pectoraux.



Le choix entre ces deux emplacements, avec leurs avantages et inconvénients respectifs, aura été discuté avec votre chirurgien.

Gestes complémentaires

En cas de ptôse mammaire associée (seins tombants, aréoles basses), on a vu qu'il pouvait être souhaitable de réduire l'enveloppe cutanée du sein afin de le faire remonter («mastopexie»). Cette résection de peau se traduira alors par des cicatrices plus importantes (autour de l'aréole ± verticale ± horizontale dans le sillon sous-mammaire)

Drains et pansement

Un petit drain peut être mis en place en fonction des habitudes du chirurgien et des conditions locales. C'est un dispositif destiné à évacuer le sang qui pourrait s'accumuler autour des prothèses.

En fin d'intervention, un pansement «modelant» est réalisé avec un bandage élastique.

En fonction du chirurgien, de la voie d'abord et de la nécessité éventuelle de gestes complémentaires associés, l'intervention peut durer une heure à deux heures trente.

● APRÈS L'INTERVENTION : LES SUITES OPÉRATOIRES

Les suites opératoires peuvent parfois être douloureuses les premiers jours, notamment lorsque les implants sont de gros volume et surtout s'ils sont placés derrière les muscles. Un traitement antalgique, adapté à l'intensité des douleurs, sera prescrit pendant quelques jours. Dans le meilleur des cas, la patiente ressentira une forte sensation de tension.

Œdème (gonflement), ecchymoses (bleus) et gêne à l'élévation des bras sont fréquents les premiers temps.

Le premier pansement est retiré après quelques jours. Il est alors remplacé par un pansement plus léger. Un soutien-gorge pourra alors être recommandé nuit et jour pendant quelques semaines.

La plupart du temps, les fils de suture sont internes et résorbables. Dans le cas contraire, ils seront retirés au bout de quelques jours.

Il convient d'envisager une convalescence avec interruption d'activité d'une durée de cinq à dix jours.

Il est conseillé d'attendre un à deux mois pour reprendre une activité sportive.

● LE RÉSULTAT

Un délai de deux à trois mois est nécessaire pour apprécier le résultat définitif. C'est le temps nécessaire pour que les seins aient retrouvé toute leur souplesse et que les prothèses se soient stabilisées.

L'intervention aura permis une amélioration du volume et de la forme de la poitrine. Les cicatrices sont habituellement très discrètes. Le gain de volume mammaire a une répercussion sur la silhouette globale, permettant une plus grande liberté vestimentaire. Au-delà de ces améliorations physiques, le recouvrement d'une féminité pleine et entière a souvent un effet très bénéfique sur le plan psychologique.

Le but de cette chirurgie est d'apporter une amélioration et non pas d'atteindre la perfection. Si vos souhaits sont réalistes, le résultat obtenu devrait vous donner une grande satisfaction.

Stabilité du résultat

Indépendamment de la durée de vie des prothèses (voir plus loin) et exception faite de la survenue d'une variation importante de poids, le volume des seins restera stable à long terme.

Toutefois, en ce qui concerne la forme et la « tenue » de la poitrine, les seins « augmentés » subiront, comme des seins naturels, les effets de la pesanteur et du vieillissement, avec une rapidité variable en fonction de l'âge et des qualités de soutien de la peau, mais aussi du volume des implants.

● LES IMPERFECTIONS DE RÉSULTAT

Certaines imperfections peuvent se rencontrer occasionnellement :

- une **asymétrie** de volume résiduelle, incomplètement corrigée malgré des implants de taille différente ;
- une **fermeté** un peu trop grande avec souplesse et mobilité jugées insuffisantes (surtout avec de gros implants) ;
- un **aspect un peu artificiel**, notamment chez les patientes très maigres, avec une trop grande visibilité des bords de la prothèse, en particulier dans le segment supérieur ;
- la **perceptibilité au toucher** des implants est toujours possible, surtout quand l'épaisseur de la couverture tissulaire (peau + graisse + glande) recouvrant la prothèse est faible. Cette palpation directe de la membrane prothétique, voire de plis, est plus fréquente chez les patientes minces, avec des implants de gros volumes, remplis de serum physiologique et

en position prépectorale.

• l'**aggravation d'une ptose mammaire** peut être observée, surtout en cas d'utilisation de volumineux implants.

En cas d'insatisfaction, certaines de ces imperfections pourront éventuellement bénéficier d'une correction chirurgicale après quelques mois.

● QUESTIONS DIVERSES

Grossesse/allaitement

Après une mise en place de prothèses mammaires, une grossesse est envisageable sans aucun danger, ni pour la patiente ni pour l'enfant mais il est recommandé d'attendre au moins six mois après l'intervention. Pour ce qui concerne l'allaitement, il n'est pas non plus dangereux et reste possible dans la plupart des cas.

Maladies auto-immunes

Les très nombreux travaux scientifiques internationaux réalisés à grande échelle sur ce sujet ont unanimement apporté la preuve qu'il n'y a pas plus de risque de survenue de ce type de maladies rares chez les patientes porteuses d'implants (en particulier en silicone) que dans la population féminine générale.

Prothèses et cancer

- Jusqu'à récemment, l'état de la science laissait à penser que l'implantation de prothèses mammaires, y compris en silicone, n'augmentait pas le risque de survenue d'un cancer du sein. C'est effectivement toujours le cas pour les cancers du sein de loin les plus fréquents (adéno-carcinomes) dont l'incidence n'est pas augmentée par la mise en place d'une prothèse mammaire.

Cependant, dans le cadre du dépistage du cancer après implantation, l'examen clinique et la palpation peuvent être perturbés surtout en cas de coque périprothétique ou de siliconome. De même, la présence des implants peut gêner la réalisation et l'interprétation des mammographies de dépistage à faire régulièrement. Il faut donc systématiquement préciser que vous êtes porteuses d'implants mammaires. Ainsi, certaines techniques radiologiques spécialisées (incidences particulières, images numérisées, échographie, IRM, etc.) pourront être utilisées en fonction des cas. Par ailleurs, en cas de doute diagnostique sur un cancer du sein, il faut savoir que la présence de prothèses peut requérir une exploration plus invasive pour obtenir une certitude diagnostique.

- Le Lymphome Anaplasique à Grandes Cellules (LAGC) associé aux implants mammaires (LAGC-AIM) est une entité clinique très exceptionnelle qui a été individualisée récemment. Cette entité ne doit être recherchée qu'en cas de signe clinique avéré (épanchement péri-prothétique récidivant, rougeur du sein, augmentation du volume du sein, masse perceptible). Un bilan sénologique précis doit alors être réalisé afin de préciser la nature de la lésion. Dans près de 90 % des cas, cette entité est de très bon pronostic et elle guérit habituellement par un traitement chirurgical adapté associant l'ablation de la prothèse et de la capsule péri-prothétique (capsulectomie totale et complète). Dans environ 10 % des cas, la pathologie est plus grave et nécessite une prise en charge par chimiothérapie et/ou radiothérapie au sein d'une équipe spécialisée dans le traitement des lymphomes.

Durée de vie des implants

Même si on peut voir certaines patientes conserver leurs implants plusieurs décennies sans modification majeure, il ne faut pas considérer la mise en place de prothèses mammaires comme quelque chose de définitif «à vie». Ainsi, une patiente porteuse d'implants peut s'attendre à devoir un jour remplacer ses prothèses afin que l'effet bénéfique soit maintenu. Les implants, quels qu'ils soient, ont une espérance de vie incertaine qu'il est impossible d'estimer précisément puisqu'elle dépend de phénomènes d'usure de rapidité variable. La durée de vie des implants ne peut donc en aucun cas être garantie. La durée de vie moyenne est estimée aux alentours de 10 ans.

Il faut noter toutefois que les implants de nouvelle génération ont fait de gros progrès en terme de résistance et de fiabilité. A partir de la dixième année, il faudra se poser la question du changement de prothèses si apparaît une modification de consistance.

Surveillance

Il est essentiel de se soumettre aux visites de contrôle prévues par votre chirurgien dans les semaines puis les mois qui suivent l'implantation. Ultérieurement, la présence des implants ne soustrait pas à la surveillance médicale habituelle (suivi gynécologique et dépistage du cancer du sein), même si elle ne nécessite pas de faire réaliser des examens en plus de ceux liés à cette surveillance. Il est pour autant indispensable de spécifier aux différents médecins intervenant que vous êtes porteuse de prothèses mammaires.

Une consultation de surveillance, spécifique aux implants, auprès de votre chirurgien plasticien est conseillée tous les deux à trois ans, mais, en dehors de ce suivi, il est surtout fondamental de venir consulter dès qu'une modification d'un ou des deux seins est détectée ou après un traumatisme violent.

L'échographie mammaire est un examen non irradiant et très performant pour juger de l'intégrité de la prothèse. Une échographie doit être réalisée au moindre doute clinique et pour certains systématiquement 1 fois par an.

Le changement prothétique n'est envisagé qu'en cas d'anomalie clinique ou radiologique ou encore à la demande de la patiente. Il n'est pas systématiquement passé un certain délai.

● LES COMPLICATIONS ENVISAGEABLES

Une augmentation mammaire par prothèses, bien que réalisée pour des motivations essentiellement esthétiques, n'en reste pas moins une véritable intervention chirurgicale, ce qui implique les risques inhérents à tout acte médical aussi minime soit-il.

Cet acte reste notamment soumis aux aléas liés aux tissus vivants dont les réactions ne sont jamais entièrement prévisibles.

Il convient de distinguer les complications liées à l'anesthésie et de celles liées au geste chirurgical :

● En ce qui concerne l'anesthésie, lors de la consultation préopératoire obligatoire, le médecin anesthésiste informera lui-même la patiente des risques anesthésiques. Il faut savoir que l'anesthésie, quelle qu'elle soit, induit dans l'organisme des réactions parfois imprévisibles et plus ou moins faciles à maîtriser.

Toutefois, en ayant recours à un **anesthésiste - réanimateur compétent, exerçant dans un contexte réellement chirur-**

gical, les risques encourus sont devenus statistiquement très faibles. Il faut en effet garder à l'esprit que les techniques, les produits anesthésiques et les méthodes de surveillance ont fait d'immenses progrès ces trente dernières années, offrant une sécurité optimale, surtout quand l'intervention est réalisée en dehors de l'urgence et chez une personne en bonne santé ;

● en ce qui concerne le **geste chirurgical**, en choisissant un **chirurgien plasticien qualifié et compétent**, formé à ce type d'intervention, vous limitez au maximum ces risques, sans toutefois les supprimer complètement.

En pratique, la grande majorité des augmentations mammaires réalisées dans les règles se passe sans aucun problème, les suites opératoires sont simples et les patientes sont pleinement satisfaites de leur résultat. Pourtant, parfois, des complications peuvent survenir au décours de l'intervention, certaines inhérentes au geste chirurgical mammaire et d'autre spécifiquement liées aux implants :

Complications inhérentes au geste chirurgical mammaire

• Epanchements, infection

- **hématome** : l'accumulation de sang autour de la prothèse est une complication précoce pouvant survenir au cours des premières heures. S'il est important, une reprise au bloc opératoire est alors préférable afin d'évacuer le sang et de stopper le saignement à son origine ;

- **épanchement séreux** : une accumulation de liquide lymphatique autour de la prothèse est un phénomène assez fréquent dans les suites opératoires immédiates. Il est souvent associé à un œdème. Il se traduit par une augmentation transitoire du volume mammaire. Il disparaît spontanément et progressivement ;

A distance de la chirurgie, un sérome doit impérativement vous amener à consulter votre chirurgien.

- **infection** : rare après ce type de chirurgie. Elle peut ne pas être résolue par le seul traitement antibiotique et impose alors une reprise chirurgicale pour drainage et ablation de l'implant pendant quelques mois (temps nécessaire avant de pouvoir remettre en place une nouvelle prothèse sans risque).

On peut par ailleurs citer trois autres formes particulières d'infection :

- infection tardive « à bas bruit » : il s'agit d'une infection avec peu de symptômes et sans traduction évidente à l'examen, qui peut survenir parfois plusieurs années après l'implantation ;

- microabcès : plus fréquents, ils se développent sur un point de suture et se résorbent rapidement après ablation du fil incriminé et soins locaux ;

- choc toxique staphylococcique : de rarissimes cas de ce syndrome infectieux généralisé brutal ont été rapportés.

• Nécrose cutanée

Elle est consécutive à un manque d'oxygénation tissulaire dû à une insuffisance d'apport sanguin localisé, qui peut être favorisée par une tension excessive, un hématome, une infection ou un tabagisme important chez la patiente. Il s'agit d'une complication très rare mais redoutée car, à l'extrême, elle peut localement mettre à nu la prothèse, notamment par une désunion des sutures. Une reprise chirurgicale s'impose souvent, avec parfois la nécessité de retirer provisoirement l'implant.

• Anomalies de cicatrisation

Le processus de cicatrisation mettant en jeu des phénomènes assez aléatoires, il arrive parfois que les cicatrices ne soient pas, à terme, aussi discrètes qu'escompté, pouvant alors prendre des aspects très variables : élargies, rétractiles, adhérentes, hyper ou hypopigmentées, hypertrophiques (boursoufflées), voire exceptionnellement chéloïdes.

• Altération de la sensibilité

Elles sont fréquentes les premiers mois mais finissent la plupart du temps par régresser. Rarement toutefois, un certain degré de dyesthésie (diminution ou exagération de la sensibilité au toucher) peut persister, en particulier au niveau de l'aréole et du mamelon.

• Galactorrhée/épanchements lactés

Il a été rapporté de très rares cas de stimulation hormonale postopératoire inexpliquée, se traduisant par une sécrétion de lait (« galactorrhée ») avec parfois une collection du liquide autour de la prothèse.

• Pneumothorax

Rare, il bénéficiera d'un traitement spécifique.

Risques spécifiquement liés aux implants

• Formation de « plis » ou aspect de « vagues »

Les implants étant souples, il est possible que leur enveloppe se plisse et que ces plis soient perceptibles au toucher, voire même visibles sous la peau dans certaines positions, donnant alors un aspect de vagues.

Ce phénomène, un peu plus fréquent avec le serum physiologique qu'avec le gel de silicone, survient surtout chez des patientes minces. Une intervention de lipomodélage peut parfois être proposée. Elle consiste à apposer une fine couche de graisse sous la peau du sein afin de « camoufler » l'implant.

• « Coques »

La réaction physiologique, normale et constante de l'organisme humain en présence d'un corps étranger, est de l'isoler des tissus environnants en constituant une membrane hermétique qui va entourer l'implant et qu'on appelle « capsule périprothétique ». Normalement, cette membrane est fine, souple et imperceptible, mais il arrive que la réaction s'amplifie et que la capsule s'épaississe, devienne fibreuse et se rétracte en comprimant l'implant, prenant alors le nom de « coque ». Selon l'intensité du phénomène, il peut en résulter : un simple raffermissement du sein, une constriction parfois gênante, voire une déformation visible avec globulisation de la prothèse aboutissant à l'extrême à une sphère dure, douloureuse, plus ou moins excentrée.

Cette fibrose rétractile est parfois secondaire à un hématome ou une infection, mais la plupart du temps sa survenue reste imprévisible, résultant de réactions organiques aléatoires.

De gros progrès ont été réalisés ces dernières années en matière de techniques chirurgicales, mais surtout de conception et de constitution des implants (gel cohésif, texture de la paroi) aboutissant à une diminution très sensible du taux de coques et de leur intensité. Le cas échéant, une réintervention peut corriger une telle contracture par section de la capsule (« capsulotomie »). Les prothèses recouvertes de polyuréthane peuvent être une solution en cas de coque récidivantes.

• Rupture

On a vu que les implants ne peuvent être considérés comme définitifs avec une durée de vie moyenne de l'ordre de 10 ans. Une perte d'étanchéité de l'enveloppe peut donc survenir à terme. Il peut s'agir d'une simple porosité, d'ouvertures punctiformes, de microfissurations, voire de véritables brèches. Cela peut être, très rarement, la conséquence d'un traumatisme violent ou d'une piqûre accidentelle et, beaucoup plus souvent, le résultat d'une usure progressive de la paroi due à l'ancienneté.

Dans tous les cas, il en résulte une issue possible du produit de remplissage de la prothèse, avec des conséquences différentes selon la nature de ce contenu :

- avec le sérum physiologique ou l'hydrogel résorbables, on assiste à un dégonflement partiel ou total, rapide ou lent ;
- avec le gel de silicone (non résorbable), celui-ci va rester contenu au sein de la membrane qui isole la prothèse.

Cela peut alors favoriser l'apparition d'une coque, mais peut aussi rester sans conséquence et passer totalement inaperçu.

Dans certains cas devenus beaucoup plus rares (notamment du fait de la meilleure « cohésivité » des gels actuels), on peut toutefois assister à une pénétration progressive du gel dans les tissus environnants (siliconome).

La rupture prothétique impose une intervention visant à changer les implants.

• Malposition, déplacement

Un mauvais positionnement, ou le déplacement secondaire des implants, affectant alors la forme de la poitrine, peuvent parfois justifier une correction chirurgicale.

• Rotation

Bien que relativement rare en pratique, le pivotement d'une prothèse « anatomique » reste théoriquement possible et peut affecter le résultat esthétique.

• Déformation de la paroi thoracique

Dans de rares cas, des prothèses avec coques fibreuses, laissées longtemps en place, peuvent « s'imprimer » dans les tissus, laissant lors de leur ablation une déformation de la paroi thoracique délicate à corriger.

• Sérome tardif péri-prothétique

Dans de très rares cas, une accumulation liquidienne peut survenir tardivement autour de la prothèse. Un tel épanchement tardif, a fortiori s'il est associé à d'autres anomalies cliniques du sein, impose de faire réaliser un bilan sénologique auprès d'un radiologue spécialisé pour réaliser une ponction sous échographie à fin d'analyses. En cas de masse mammaire ou d'épanchement récidivant, une exploration chirurgicale permettra une analyse de la capsule péri-prothétique afin d'éliminer un très exceptionnel Lymphome Anaplasique à Grandes Cellules associé aux implants mammaires (LAGC-AIM).

Tels sont les éléments d'information que nous souhaitons vous apporter en complément à la consultation. Nous vous conseillons de conserver ce document, de le relire après la consultation et d'y réfléchir « à tête reposée ».

Cette réflexion suscitera peut-être de nouvelles questions, pour lesquelles vous attendrez des informations complémentaires. Nous sommes à votre disposition pour en reparler au cours d'une prochaine consultation, ou bien par téléphone, voire le jour même de l'intervention où nous nous reverrons, de toute manière, avant l'anesthésie.

REMARQUES PERSONNELLES :



Bibliographie



- [1]. Évaluation des bénéfices psychologiques de la chirurgie esthétique d'augmentation mammaire, scheduled cosmetic surgery patients: multicentre prospective study. *J Craniomaxillofac Surg* 2001;29(3):177–80.
- [2]. Kisely S, Morkell D, Allbrook B, Briggs P, Jovanovic J. Factors associated with dysmorphic concern and psychiatric morbidity in plastic surgery outpatients. *Aust NZJ Psychiatry* 2002; 36(1):121-6.
- [3]. Schlebusch L. Negative bodily experience and prevalence of depression in patients who request augmentation mammo plasty. *S Afr Med J* 1989;75(7):323-6.
- [4]. Hasan JS. Psychological issues in cosmetic surgery: a functional overview. *Ann Plast Surg* 2000;44(1):89-96.
- [5]. Sarwer DB, Wadden TA, Pertschuk MJ, Whitaker LA. The Psychology of cosmetic surgery: a review and reconceptualization. *Clin Psychol Rev* 1998;18(1):1-22.
- [6]. Walden JL, Panagopoulous G, Shrader SW. Contemporary decision-making and perception in patients undergoing cosmetic breast augmentation. *Aesthet Surg J* 2010;30(3):395–403.
- [7]. Lepine JP, Gastpar M, Mendelwicz J, et al. Depression in the community: the first pan-european study Depression Research in European Society (DEPRES). *Int Clin Psychopharmacol* 1998;12(1):19-29.
- [8]. Cook SA, Rosser R, Salmon P. Is cosmetic surgery an effective psychotherapeutic intervention? A systematic review of the evidence. *J Plast Reconstr Aesthet Surg* 2006;59:1133e51.

- [9]. Edgerton MT, Langman MW, Pruzinsky T. Plastic surgery and "psychotherapy in the treatment of 100 psychologically disturbed patients. *Plast Reconstr Surg* 1991;88(4):594-608.
- [10]. Solvi AS, Foss K, Van Soest T, Roald HE, Skolleborg KC, Holte A. Motivational factors and psychological processes in cosmetic breast augmentation surgery. *J Plast Reconstr Aesthet Surg* 2010;63(4):673-80.
- [11]. Soest T, Kvalem IL, Roald HE, Skolleborg KC. The effects of cosmetic surgery on body image, self-esteem, and psychological problems. *J Plast Reconstr Aesthet Surg* 2009;62(10):1238-44.
- [12]. Ozgur F, Tuncali D, Guler Gursu K. Life satisfaction, self esteem, and body image: a psychosocial evaluation of aesthetic and reconstructive surgery candidates. *Aesthet Plast Surg* 1998;22(6):412-9.
- [13]. Murphy DK, Beckstrand M, Sarwer DB. A prospective, multicenter study of psychosocial outcomes after augmentation with natrelle silicone-filled breast implants. *Ann Plast Surg* 2009;62 (2): 118-21.
- [14]. Hollyman JA, Lacey JH, Whitfield PJ, Wilson JS. Surgery for the psyche: a longitudinal study of women undergoing reduction mammoplasty. *Br J Plast Surg* 1986;39(2):222-4.
- [15]. Sarwer DB, la Rossa D, Bartlett SP, Low DW, Bucky LP, Whitaker LA. Body image concerns of breast augmentation patients. *Plast Reconstr Surg* 2003;112(1):83-90.
- [16]. Park LE, Calogero RM, Harwin MJ, DiRaddo AM. Predicting interest in cosmetic surgery: interactive effects of appearance-based rejection sensitivity and negative appearance comments. *Body Image* 2009;6(3):186-93. <http://dx.doi.org/10.1016/j.bodyim.2009.02.003>.

- [17]. Gladfelter J, Murphy D. Breast augmentation motivations and satisfaction: a prospective study of more than 3,000 silicone implantations. *Plast Surg Nurs* 2008;28(4): 170-4.
- [18]. Bonierbale M, Lançon C, Tignol J. The ELIXIR study: evaluation of sexual dysfunction in 4557 depressed patients in France. *Curr Med Res Opin* 2003;19(2):114-24.
- [19]. Feiss R. Chirurgie esthétique, la préparation psychologique. *Ann Chir Plast Esthet* 2003;48(5):296-8.
- [20]. Franck E, De Raedt R. Self-esteem reconsidered: unstable self-esteem outperforms level of self-esteem as vulnerability marker for depression. *Behav Res Ther* 2007;45(7):1531-41.
- [21]. Franck E, De Raedt R, De Houwer J. Implicit but not explicit self-esteem predicts future depressive symptomatology. *Behav Res Ther* 2007;45(10):2448–55.
- [22]. Limb M. A study investigating the relationships between self esteem and body-esteem in adult males and females undergoing limb reconstruction procedures. *J Orthop Nurs* 2006;10: 15-20. Figueroa-Haas C. Psychological issues associated with breast augmentation. *Issues Ment Health Nurs* 2009;30(6):377-82.
- [23]. Spira A, Bajos N. Les comportements sexuels en France. Paris: Inserm; 1993 de Vol. 50, No 5, Octobre 2005
Annales Elsevier de chirurgie plastique esthétique les implants mammaires en chirurgie esthétique et reconstructrice.
- [24]. La chirurgie de l'augmentation de volume mammaire : chirurgie réparatrice de la féminité ,*G. Flageul ...*
- [25]. Aspects socio-culturels : « Le sein dans l'image corporelle »

- [26]. Histoire de l'augmentation mammaire, *J. Glicenstein* ,p.337.
- [27]. Implants mammaires et silicone : histoire d'une crise,*G.-H. Muller*, p.350.
- [28]. Considérations anatomo-artistiques sur le sein, *R. Moufarrège* ...
- [29]. Bases psychologiques de la demande en chirurgie d'augmentation mammaire. Observations cliniques, *M. Godefroy et G. Flageul* ...
- [30]. La chirurgie mammaire et l'esthétiquement correct : le sein et les médias ,*S. Le Louarn et C. Le Louarn* .. p.371
- [31]. Aspects industriels des implants mammaires
- [32]. Fabrication des prothèses mammaires : une industrie de haute technologie,*E. Sitbon* ... p.394
- [33]. Normes régissant les implants mammaires,*D. Gangloff, J.-C. Ghislain, J.-L. Grolleau et J.-P. Chavoin* ... p407
- [34]. Démarche qualité et chirurgie d'augmentation mammaire,*F. Soulhiard et A. Rodier* .. p.422
- [35]. Aspects chirurgicaux de l'augmentation mammaire à visée esthétique, morphologie thoracique et prothèses mammaires, *N. Bricout wic. & Analan*, p.441 , p.451
- [36]. Les voies d'abord et les plans de l'augmentation mammaire par prothèse *B. Cornette de Saint Cyr, H. Delmar et C. Aharoni* ...
- [37]. Augmentation mammaire endoscopique par voie axillaire, *H. Delmar, B. Cornette de Saint Cyr et C. Aharoni* ... p.463
- [38]. L'utilisation des implants mammaires dans la ptôse, l'hypertrophie et les malformations du sein *J. Ohana, B. Karcenty, R. Mekouar et A. Amar...*

- [39]. «Morphosein»: gestion d'une base de données patients pour le choix objectif du volume de l'implant dans les hypotrophies mammaires *J.-P. Chavoin, A. Teyssseyre et J.-L. Grolleau p.487*
- [40]. Prothèses lisses ou texturées : que choisir ? *Heymans ... p.494*
- [41]. Critères intervenant dans le choix entre prothèse préremplie au gel de silicone et prothèse remplie au sérum physiologique en chirurgie mammaire d'augmentation, 1. *Garrido-Stöwhas, F. Canizares, J.-L. Grolleau et J.-P. Chavoin ... p.499*
- [42]. Prothèses mammaires rondes ou anatomiques. Avantages et inconvénients respectifs, *E. Auclair et S. Staub ...p.505*
- [43]. Évaluation des prothèses asymétriques dans la chirurgie mammaire d'augmentation, *A.-D. Fitoussi et B. Couturaud ...p.517*
- [44]. Prothèses mammaires : réflexions sur une chorégraphie de l'acte opératoire
J.-L. Grolleau, D. Gangloff, I. Garrido et J.-P. Chavoin ...p.524
- [45]. Imperfections de résultats des implants mammaires, *A. Dionyssopoulos .. p.534*
- [46]. Les complications postopératoires en chirurgie d'augmentation mammaire,
K. Chekaroua, P. Trevidic, J.-L. Foyatier, J.-P. Comparin et E. Delay...p.544
- [47]. Faut-il changer les prothèses mammaires en gel de silicone ? *A. Bouillot...p.354*
- [48]. Aspects chirurgicaux de la reconstruction mammaire

- [49]. Reconstruction mammaire par prothèse : vieillissement et résultats esthétiques tardifs ,*K.-B. Clough, I. Sarfati, A. Fitoussi et P. Leblanc-Talent...p.560*
- [50]. Évaluation des prothèses asymétriques en reconstruction mammaire, *A. Fitoussi, B. Couturaud, F. Laki, S. Alran et R.-J. Salmon , p.575*
- [51]. Comment améliorer les reconstructions mammaires par prothèses ? *E. Delay, J. Delpierre, R. Sinna et K. Chekaroua , p.582.*
- [52]. Imagerie des prothèses mammaires
- [53]. Implants mammaires et cancer du sein, *A. Meunier, H. Tristant, R. Sinna et E. Delay...p.595*
- [54]. Aspects médico-juridiques ,Information de la patiente : les particularités de l'augmentation mammaire par prothèse,*R. Sinna, F. Rouanet, T. Delaporte, G. Flageul et E. Delay*
- [55]. Fiche Senfonials, p.605
- [56]. Présentation ,*G. Flageul, p.615*
- [57]. Fiche d'information : prothèses mammaires et hypoplasie des seins ou plastie d'augmentation mammaire par prothèses Étude rétrospective des complications médicojuridiques au travers des expertises , *J.-C. Dardour, J.-L. Goin et G. Flageul ...*
- [58]. Mises en cause sur prothèses mammaires, le point de vue du défendeur, *S. Petoïn, G. Lacoëuilhe et F. Branchet ...*
- [59]. Voies de recherche pour la mise au point de nouvelles prothèses mammaires ,*R. Sinna et E. Delay...*
- [60]. Apport de l'imagerie tridimensionnelle à la chirurgie d'augmentation mammaire,*S. Garson, E. Delay, R. Sinna, T. Delaporte, M. Robbe et S. Carton, p.643 .*

- [61]. Alternatives aux prothèses mammaires, *E. Delay, T. Delaporte et R. Sinna* , p.652 .
- [62]. Analyse quantitative et qualitative des résultats des prothèses mammaires
- [63]. Augmentation mammaire par implants : études des pratiques chirurgicales, *K. Chekaroua et E. Delay*
- [64]. Le marché des prothèses mammaires en France. Évolution de la réglementation; analyse du nombre et des modèles d'implants vendus entre 1995 et 2004 *F. Petit...*
- [65]. Analyse descriptive des différents implants mammaires disponibles sur le marché européen en 2005, *C. Desouches, C. Aharoni et G. Magalon*
- [66]. Postface : synthèse du rapport et perspectives d'avenir des implants mammaires, *E. Delay, J.-L. Grolleau et E. Sitbon ...*
- [67]. Gray's anatomie pour les étudiantes 2^{eme} éditions
- [68]. Prothèses mammaires par Jean-Sauveur ELBAZ et Jacques OHANA
- [69]. Chirurgie plastique du sein par J-P LALARDRE et J-P JOUGLARD
- [70]. Petit atlas d'anatomie de Pierre KAMINA 2^{ème} édition
- [71]. Annales de CPE, rapport de la société française de chirurgie plastique 2005, ACPE, volume 50 numéro 5, les implants mammaires en chirurgie esthétique et reconstructrice.
- [72]. ACPE : volume 51, numéro 2, avril 2006, Application à la chirurgie plastique d'une approche artistique de l'esthétique du sein, A.Fabié, E.Delay, J-P. Chavoin, F.Soulhiard et P.Seguin
- [73]. ACPE : volume 65, numéro 1, février 2020, seins à dessein. Une histoire d'implants mammaires : controverses autour de la silicone et du

lymphome anaplasique a grandes cellules-associe implants mammaires, J-C. Rivera.

- [74]. ACPE : volume 60 numéro 6,2015. Surveillance et changement des implants mammaires en gel de silicone : étude rétrospective à propos de 130 cas de rupture d'implants, V.Pineau, A. De Runz, J-P. Fyad, E. Simon et F.Machal .
- [75]. ACPE : volume 64, numéro 4, aout 2019. Trente-six cas francais de lymphomes anaplasiques à grandes cellules associés aux implants mammaire.Que savons-nous sur leur histoire prothétique ? L.Ruffenach, C. Bruant-Rodier, F.Goldammer, E.Ramelli, F.Bodin et C. Dissaux.
- [76]. ACPE : volume 58, numéro 1, Février 2013. Evaluation des bénéfices psychologiques de la chirurgie d'augmentation mammaire à visée esthétique. Résultats d'une étude prospective et multicentrique à partir d'une série de 181 patientes, A.Penaud et S. De Mortillet.
- [77]. ACPE : volume 54, numéro 4, aout 2009. Les asymétries constitutionnelles en chirurgie d'augmentation mammaire esthétique : incidence,satisfaction et applications chirurgicales
Médard et Chardon, T. Balaguer, B. Chignon-Sicard, T. Ihrai et E.Lebreton
- [78]. ACPE : volume 52, numéro 3, juin 2007. Les prothèses mammaires anatomiques en chirurgie esthétique et reconstructrice : une étude de 135 cas
D.Valenti, C. Desouches, J-L. Jauffert, F. Germain et G. Magalon

- [79]. ACPE : volume 61, numéro 3, juin 2016. Cas cliniques : Lymphome anaplasique à grandes cellules associé aux implants mammaires (LAGC-AIM). Présentation clinique d'une forme initialement non-diagnostiquée, prise en charge et reconstruction
S.Alhamad, S. Guerid, E.H. El Fakir, P. Biron, C. Tourasse et E. Delay
- [80]. ACPE : volume 61, numéro 6, décembre 015.Surveillance et changement des implants mammaires en gel de silicone : étude rétrospective à propos de 130 cas de rupture d'implants
Pineau, A. De Runz, J-P.Fyad, E.Simon et F.Marchal
- [81]. ACPE : volume 61, numéro 6, décembre 2015V.Evaluation volumétrique du taux de résorption après lipofilling du sein
C. Ho Quoc, T.Taupin, N. Guérin et E.Delay
- [82]. ACPE : volume 63, numéro 2, avril 2018. L'imagerie en trois dimensions, un important facteur de décision pour l'augmentation mammaire de Runz, D. Boccara, N. Berteuil, F. Claudot, M. Brix et E.Simon
- [83]. ACPE : volume 60, numéro 1, février 2015.Montée laiteuse après chirurgie plastique du sein : revue de la littérature
J. Bouhassira, K. Haddad, B. Burin des Roziers, J.Achouche et S. Cartier
- [84]. ACPE : volume 64, numéro 5-6, novembre 2019.Complications et chirurgie secondaire de l'augmentation mammaire à visée esthétique par implants,S. de Mortillet

- [85]. Les implants mammaires, annales de chirurgie plastique esthétique volume 38, numéro 6, décembre 1993
- [86]. Du corps au sein : enjeu social et narcissique, *F. Enjolras, K. Chekaroua et E. Delay*, p.357.
- [87]. *L'avenir des prothèses mammaires*
- [88]. <https://www.doctissimo.fr/html/beaute/chirurgie-esthetique/articles/14196-augmentation-mammaire-lipomodelage-injection-acide-hyaluronique.htm>
- [89]. <https://www.guidicelli-esthetique.com/fr/actualites/id-19-position-prothese-mammaire-muscle>
- [90]. <https://www.guidicelli-esthetique.com/fr/dual-plane-marseille>
- [91]. <https://www.chirurgienesthetique-paris.com/plastie-augmentation-mammaire>
- [92]. <https://www.drballi.com/profils-dimplants-mammaires-explication/>
- [93]. <https://www.augmentation-mammaire-lyon.com/ptose-mammaire/>
- [94]. <https://www.guidicelli-esthetique.com/fr/actualites/id-6-protheses-mammaires-en-polyurethane>
- [95]. <https://www.phisurgery.ca/fr/options-chirurgicales/seins/reconstruction-mammaire/types-dimplants/>
- [96]. <https://docplayer.fr/20908874-Implants-mammaires-augmentation-mammaire.html>
- [97]. <https://www.konsultasyon.net/fr/lymphome-anaplasique-a-grandes-cellules/>
- [98]. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0294126016300437>

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.*

قسم أبقر اط

بسم الله الرحمان الرحيم

أقسم بالله العظيم

في هذه اللحظة التي يتم فيها قبولي عضوا في المهنة الطبية أتعهد علانية:

- أكرس حياتي لخدمة الإنسانية.
- وأن أحترم أساتذتي وأعترف لهم بالجميل الذي يستحقونه.
- وأن أمارس مهنتي بوازع من ضميري وشرفي جاعلا صحة مريض هدي الأول.
- وأن لا أفشي الأسرار المعهودة إلي.
- وأن أحافظ بكل ما لدي من وسائل على الشرف والتقاليد النبيلة لمهنة الطب.
- وأن أعتبر سائر الأطباء إخوة لي.
- وأن أقوم بواجبي نحو مرضاي بدون أي اعتبار ديني أو وطني أو عرقي أو سياسي أو اجتماعي.
- وأن أحافظ بكل حزم على احترام الحياة الإنسانية منذ نشأتها.
- وأن لا أستعمل معلوماتي الطبية بطريق يضر بحقوق الإنسان مهما لاقيت من تهديد.
- بكل هذا أتعهد عن كامل اختيار ومقسما بشرفي.
- والله على ما أقول شهيد.



المملكة المغربية
جامعة محمد الخامس بالرباط
كلية الطب والصيدلة
الرباط



أطروحة

سنة : 2021

رقم: 145

تكبير الثدي بأكياس اصطناعية تجميلية دراسة رضا المريض بصدد 135 حالة

أطروحة

قدمت ونوقشت علانية يوم : / / 2021

من طرف

السيدة علياء سلاوي
المزودة يوم 15 يناير 1994

لنيل شهادة

دكتور في الطب

الكلمات الأساسية : تكبير الثدي؛ تكبير الأكياس؛ زراعة الثدي

أعضاء لجنة التحكيم:

رئيس

السيد مالك بولعدس

مشرف

أستاذ في الجراحة الترميمية والتجميلية للوجه والفكين

السيد سمير المزوزو

عضو

أستاذ في علم التشريح والجراحة الترميمية والتجميلية

السيد جواد حفيظي

أستاذ في الجراحة الترميمية والتجميلية