


ABREVIATIONS



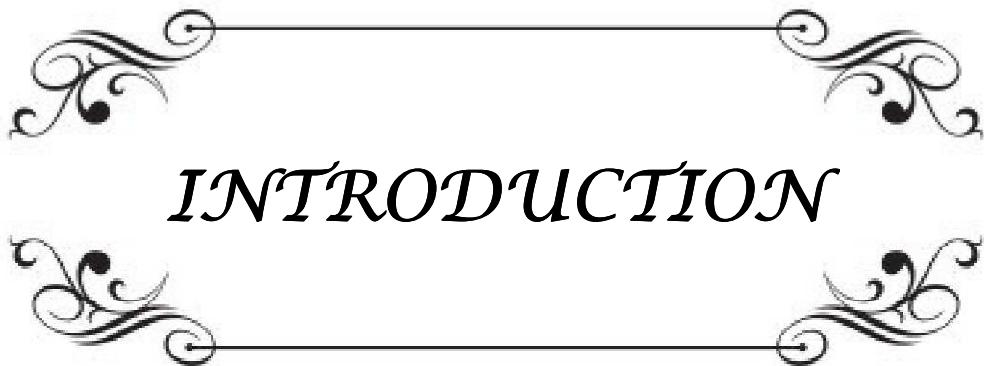
Liste des abréviations

FIGO	: fédération internationale de gynécologie et d'obstétrique
GP	: gestité, parité
HTA	: hypertension artérielle
FIG	: figure
AG	: anesthésie générale
DD	: décubitus dorsal
FPPP	: fermeture plan par plan
SPO	: Suites postopératoires
HBPM	: héparine de bas poids moléculaire
CCI	: carcinome canalaire infiltrant
G	: gramme
GG	: ganglion
ATCD	: antécédent
DNID	: diabète non insulinodépendant
DT	: droit
Gche	: gauche
CLI	: carcinome lobulaire infiltrant
TBK	: tuberculose
RMS	: reconstruction mammaire secondaire
RMI	: reconstruction mammaire immédiate
LDM	: Latissimus Dorsi musculus ou musculocutaneous flap
TRAM	: Transverse Rectus Abdominis Musculocutaneous flap
DIEP	: Deep Inferior Epigastric Perforant flap
FA	: Fistule anale

PLAN

INTRODUCTION	1
PATIENTS ET METHODES	4
I. MATERIEL	5
II. METHODES	5
RESULTATS	7
I. DONNEES EPIDEMIOLOGIQUES	8
1-Fréquence	8
II. CARACTERISTIQUES DES PATIENTES	8
1-Âge	8
2-Parité et gestité	8
3-Antécédents des patientes	9
4-Durée d'évolution	9
5-Indication du recouvrement	9
6-Côté atteint	10
7-Chimiothérapie	10
8-Aspect clinique	11
9-Classification TNM	14
10-Types de cancer	14
III. TECHNIQUES CHIRURGICALES	15
1-Types de lambeaux	15
2-Poids de la pièce et les marges d'exérèse	22
3-Durée de séjour	23
4-Evolution	23
4-1complications précoces	25
4-2complications tardives	28
IV. TABLEAUX RECAPUTILATIFS	29
1-Caractéristiques des patientes	29
2-Techniques chirurgicales	31
DISCUSSION	32
I .RAPPEL L'ANATOMIE CHIRURGICALE	33
1-Glande mammaire	34
1-1vascularisation	29
2-Lambeaux	37
2-1lambeau du grand dorsal	37
a-rappel anatomique	37
b-action	38
c-vascularisation	38
d-innervation	39
e-arc de rotation	39
2-2lambeau du grand droit	40
a-vascularisation artérielle	41

b-drainage veineux	45
c-innervation	47
II.DONNEES EPIDEMIOLOGIQUES	49
1-Fréquence	49
III.CARACTERISTIQUES DES PATIENTES	50
1-Âge	50
2-Indication du recouvrement	50
3-Côté atteint	51
4-Chimiothérapie	51
5-Types de cancer	51
IV.TECHNIQUES CHIRURGICALES	52
1-Reconstruction mammaire par des tissus autologues	52
1-1lambeau du grand dorsal	53
a-historique	53
b-technique chirurgicale	53
1-2lambeau du grand droit	55
a-historique	55
b-TRAM	56
c-DIEP	61
2-Reconstruction mammaire par des implants prothétiques	62
2-1implants définitifs	62
2-2implants provisoires = Expandeurs	62
3-Durée de séjour	65
4-Evolution	65
4-1complications générales	67
4-2complications spécifiques à la technique	67
CONCLUSION	69
RESUME	69
BIBLIOGRAPHIE	75



INTRODUCTION

Le cancer du sein est caractérisé par son extrême fréquence dans le monde, il représente 23% de tous les cancers en 2008. [1]

Au Maroc, il s'agit du premier cancer de la femme, son incidence standardisée est de 30 pour 100.000 femmes par année selon le registre national des cancers en 2004[2]. Il représente 36,1 % de tous les cancers féminins [2]. L'âge moyen de survenue est de 48,1 ans [2], réalisant un véritable problème de santé publique, Souvent d'évolution lente d'où l'intérêt d'un dépistage précoce permettant de le détecter à un stade précoce, d'améliorer son pronostic ainsi que la qualité de vie des patientes.

Le traitement de cette maladie constitue un exemple de multidisciplinarité en cancérologie faisant intervenir à la fois : gynécologue, radiologue, réanimateur, oncologue et radiothérapeute.

Durant les trente dernières années, de nombreux progrès ont été réalisés dans le traitement du cancer du sein, des progrès à la fois au niveau de la chirurgie, la biologie moléculaire ainsi qu'au niveau humain avec une meilleure prise en compte de la qualité de vie des malades.

La chirurgie constitue un volet capital et primordial dans le traitement du cancer du sein à côté de la chimiothérapie et la radiothérapie.

Diagnostiquée à un stade précoce (T1, T2 selon la classification de FIGO), le traitement du cancer du sein évolue vers une approche conservatrice afin de limiter au maximum les séquelles esthétiques laissées par la mastectomie et l'irradiation de la glande mammaire.

Dans certaines situations (les stades avancés) , on a recours aux lambeaux de recouvrement , soit d'emblée et cela devant un problème de perte de substance ne répondant pas à des sutures simples soit en cas de récidive pour avoir des résultats oncologiques acceptables.

Il existe différentes techniques de recouvrement faisant appel à des lambeaux locaux (grand droit TRAM), régionaux (lambeau du grand dorsal) et libre (deep inferior epigastric perforator (DIEP) et le grand fessier), avec en contre partie une faible littérature contrairement à la reconstruction mammaire.

L'objectif de notre étude est de rapporter notre expérience dans les procédés de recouvrement en montrant et évaluant les différentes techniques utilisées et leurs résultats dans notre pratique.

PATIENTES
&
METHODES

I. MATERIEL :

Il s'agit d'une étude rétrospective portant sur 16 cas étalée sur une durée de 4ans de janvier 2009 au décembre 2012 réalisée au service de gynécologie obstétrique au CHU Mohammed VI de Marrakech, une étude descriptive et transversale.

Nous avons inclus toute patiente présentant un cancer du sein ayant nécessité une technique de recouvrement mammaire.

II. METHODES :

En se basant sur des dossiers médicaux des patientes, sur les comptes rendus opératoires, les résultats anapathologiques et les registres du bloc opératoire.

Une fiche d'exploitation a été établie dans laquelle ont été mentionné :

➤ les caractéristiques des patientes :

- âge
- parité, gestité
- les antécédents médicaux chirurgicaux
- durée d'évolution
- indications du recouvrement
- côté atteint
- chimiothérapie ; adjuvante, neoадjuvante et le nombre de cures reçus.
- aspect clinique :
 - sein inflammatoire
 - non inflammatoire
- classification TNM
- type de cancer : carcinome canalaire infiltrant, carcinome lobulaire, sarcome phyllode et fibrosarcome de bas grade de Darrier et Ferrand.

➤ Les techniques chirurgicales :

- types de lambeaux ; •Lambeaux du grand dorsal
 - Lambeaux du grand droit
 - Lambeaux de rotation
- pièce opératoire : •Poids
 - Mesures
 - Ganglions envahis
- Les marges d'exérèse
- L'évolution : • Les complications précoces
 - Les complications tardives

Nous avons contacté des patientes par téléphone pour les convoquer.



RESULTATS

I. DONNEES EPIDEMIOLOGIQUES :

1. Fréquence :

Durant la période de 4 ans nous avons pris en charge 456 cas de cancer du sein dont 16 cas soit 3.50 % ont bénéficié d'un recouvrement mammaire soit par le lambeau du muscle grand dorsal ou le lambeau du muscle grand droit ou lambeau locale de rotation.

II. CARACTERISTIQUES DES PATIENTES :

1. Âge :

Seize patientes ont été suivies, avec prédominance chez les adultes jeunes. La moyenne d'âge globale était de 48 ans, avec des extrêmes allant de 17ans à 76ans. Le tableau I résume la répartition des patientes par tranche d'âge.

Tableau I : répartition des patients selon l'âge.

Tranche d'âge	Nombre	Pourcentage
De 15 à 25	01	6%
De 26 à 35	03	19%
De 36 à 45	01	6%
De 46 à 55	07	44%
>55	04	25%
Total	16	100,0%

2. Parité et Gestité :

Cinq de nos patientes étaient nullipares, une primipare et primigeste, et le reste étaient multipares.

Tableau II : parité et gestité des patientes.

Gestité et parité	Nombre de patientes
G0P0	5
G1P1	1
G3P3	2
G4P4	4
G5P5	2
G6P6	2

3. Antécédents des patientes :

Dix de nos patientes n'avaient ni antécédents médicaux ni chirurgicaux particuliers, trois patientes étaient diabétiques avec une d'entre eux avait une HTA associée et un antécédent de cancer du sein chez la mère, une patiente avait une tuberculose pulmonaire traitée et un antécédent du cancer du sein chez une sœur, une patiente était suivie pour une dépression et une autre avait comme antécédents chirurgicaux une cholécystectomie et une cure d'une fistule anale.

4. Durée d'évolution :

La durée d'évolution moyenne est estimée à quatre ans avec des extrêmes allant de 3 mois à 18 ans.

5. Indications du recouvrement :

Le recouvrement mammaire a été indiqué d'emblée chez douze patientes soit 75% alors qu'il n'a été réalisé qu'en deuxième lieu chez quatre patientes suite à une récidive locale (25%).

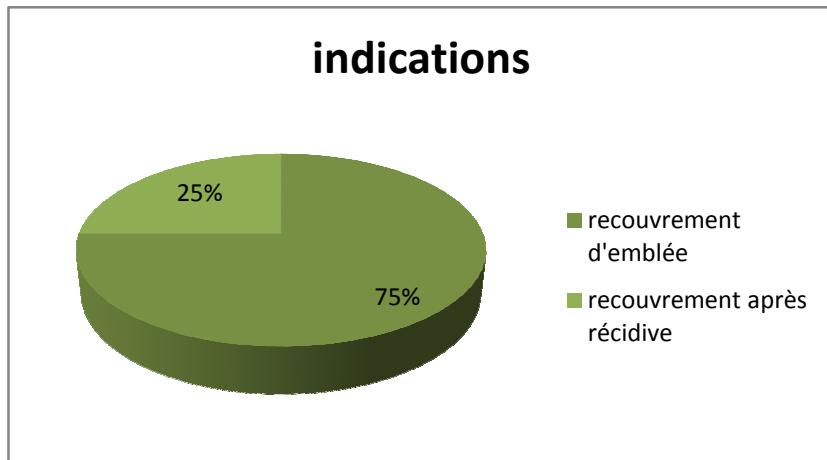


Fig. 1 : indications du recouvrement mammaire

6. Le côté atteint :

Chez huit cas (50%) la tumeur se localisait à gauche contre six cas à droite (37%) et deux localisation bilatérale (13%).

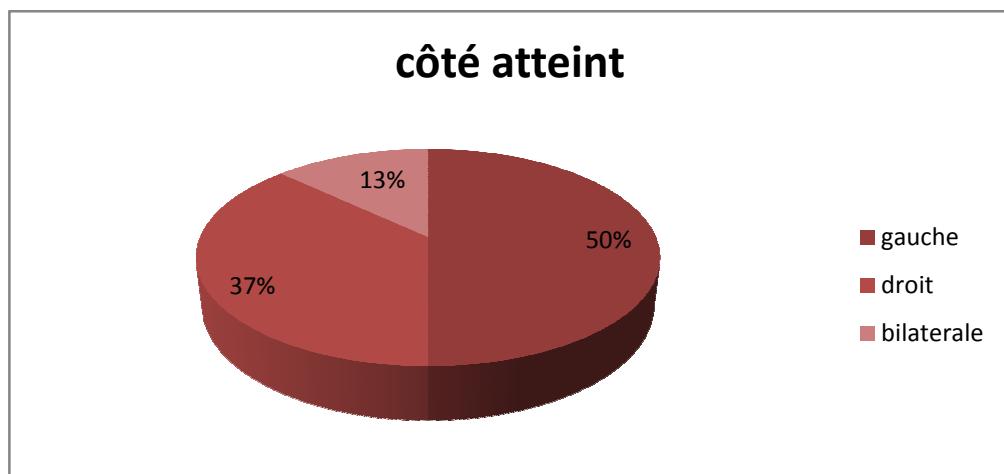


Fig. 2 : répartition du cancer du sein selon le côté atteint

7. chimiothérapie :

Dix patientes (63%) ont bénéficié d'une chimiothérapie néoadjuvante pour le reste la chimiothérapie n'a été réalisé qu'après recouvrement (37%).

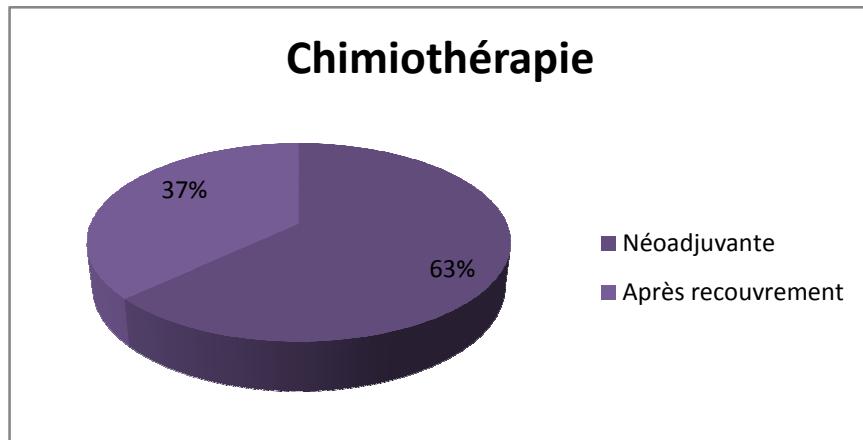


Fig. 3 : répartition des patientes selon le type de chimiothérapie reçue

- Chimiothérapie néoadjuvante :

Une de nos patientes a reçu 3 cures de chimiothérapie, deux ont reçu 5 cures, une autre a reçu 6 cures et pour les six autres le nombre de cures n'a pas été préciser.

- Chimiothérapie adjuvante :

Une patiente a reçu 6 cures de chimiothérapie, les cinq autres le nombre de cures n'a pas été préciser.

8. Aspect clinique :

Six patientes (37%) présentaient des tumeurs inflammatoires contre dix non inflammatoires (63%).

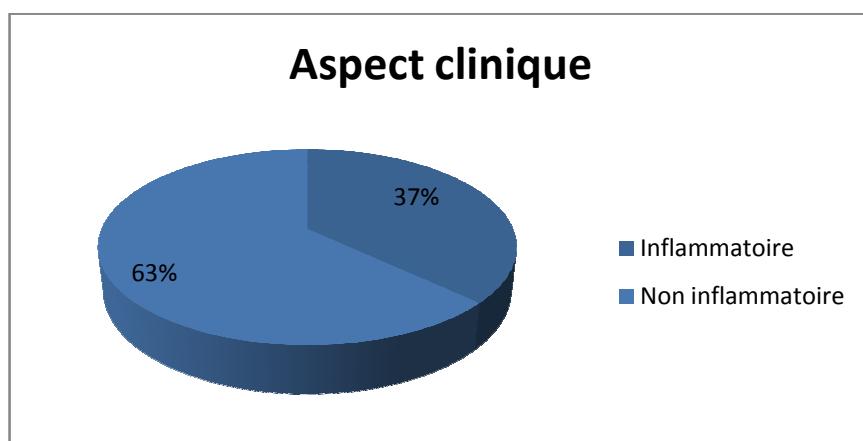


Fig4 : répartition des patientes selon l'aspect clinique de la tumeur



Fig.5 : Fibrosarcome du sein droit.

Cas1 : patiente âgée de 35ans, nullipare, sans antécédents pathologiques particuliers.

Avec à l'examen : une énorme tumeur inflammatoire de tout le sein droit infiltrant le pectoral.

TDM : confirme l'infiltration pectorale.



Fig.6 : TDM thoracique montrant l'infiltration pectorale d'un Fibrosarcome du sein droit.



Fig.7 : CCI du sein gauche.

Cas 16 : patiente âgée de 42 ans ayant comme antécédents une cure d'une fistule anale et une cholécystectomie.

Avec à l'examen : présence d'un nodule supéroexterne gauche ferme et mal limitée sur un sein non inflammatoire.

Mammographie : a confirmé la présence au niveau du QSE gauche de lésion suspecte de malignité.

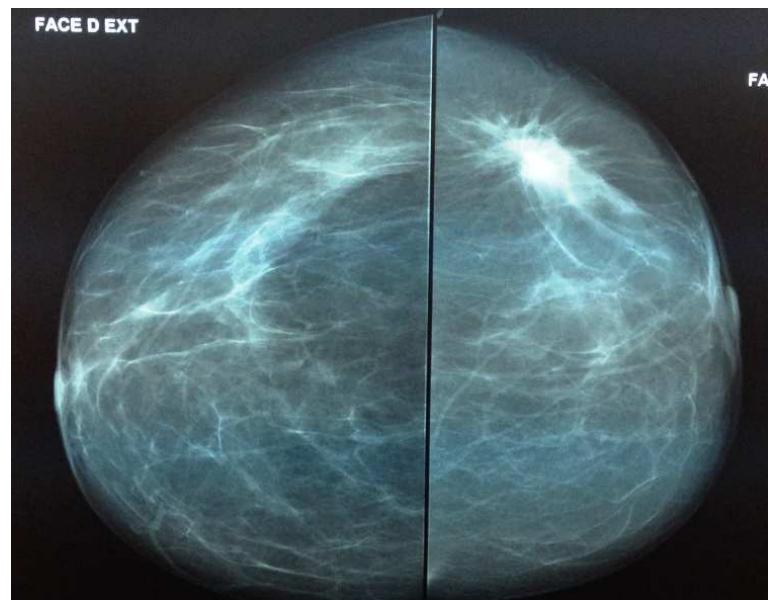


Fig.8 : Mammographie du sein gauche visualisant une lésion suspecte de malignité du QSE.

9. Classification TNM (FIGO) :

9-1 tumeur :

Tableau III: répartition des patientes selon les tumeurs.

T	T1	T2	T3	T4a	T4b	T4c	T4d
Nombre	0	2	1	0	4	2	7
Pourcentage	0%	13%	6%	0%	25%	13%	44%

9-2 adénopathies :

Tableau IV : répartition des patientes selon les adénopathies.

N	Nx	N0	N1	N2	N3
Nombre	1	9	1	4	1
Pourcentage	6%	57%	6%	25%	6%

9-3 métastases :

Tableau V : répartition des patientes selon les métastases.

M	Mx	M0	M1
Nombre	5	9	2
Pourcentage	30%	57%	13%

9-4 classification TNM :

Tableau VI: Tableau récapitulatif de la classification TNM des patientes.

TNM	T2N0 M0	T3Nx Mx	T4bN0 M0	T4bN2 M0	T4cN1 M1	T4cN3 Mx	T4dN0 M0	T4dN2 Mx	T4dN2 M1
Nombre	2	1	3	1	1	1	4	2	1
Pourcentage	13%	6%	19%	6%	6%	6%	25%	13%	6%

10. Types de cancer :

Sur seize patientes, treize avaient un carcinome canalaire infiltrant (82%), alors qu'une patient présentait un fibrosarcome de bas grade de Darrier et Ferrand (6%) une autre un sarcome phyllode (6%) et une troisième avec un carcinome lobulaire (6%).

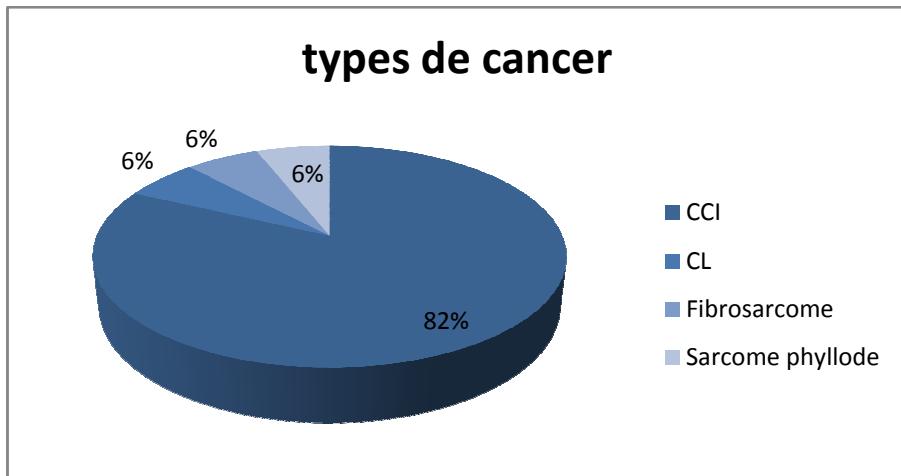


Fig.9 : répartition du cancer du sein selon le type.

III. TECHNIQUES CHIRURGICALES :

1. Types de lambeaux :

1-1 lambeau du grand dorsal :

Cas1 : Geste : mastectomie gauche+lambeau du grand dorsal de recouvrement.

On réalise le tracé prévisionnel du lambeau avant l'anesthésie, sur une patiente debout, mains sur les hanches. Par la palpation, est repéré et marqué le bord antérieur du muscle grand dorsal.

Patiente sous AG, en DD, sondage vésicale, désinfection du sein droit et gauche avec tout l'abdomen et le dos à la bétadine.

Incision arciforme du sein gauche, décollement cutanéo-glandulaire puis glandulo-musculaire emportant le muscle, une mastectomie gauche est faite avec contrôle de l'hémostase.

Incision arciforme en regard du muscle grand dorsal, incision de la berge antérieure de la palette cutanée en regard du bord antérieur du muscle grand dorsal, une séparation du muscle grand dorsal, du muscle grand dentelé par un plan de clivage.

Levée d'une palette musculocutanée du muscle grand dorsal, persistance d'une tranchée tendineuse le long du pédicule de séparation.

Création d'un tunnel entre la mastectomie et le lambeau, mise en place du lambeau au niveau de la cicatrice de mastectomie.

FPPP sur drain aspiratif au niveau de la cicatrice du lambeau après cccc avec un pansement.

SPO : levée précoce, antalgiques, antibiotiques, HBPM et une surveillance.

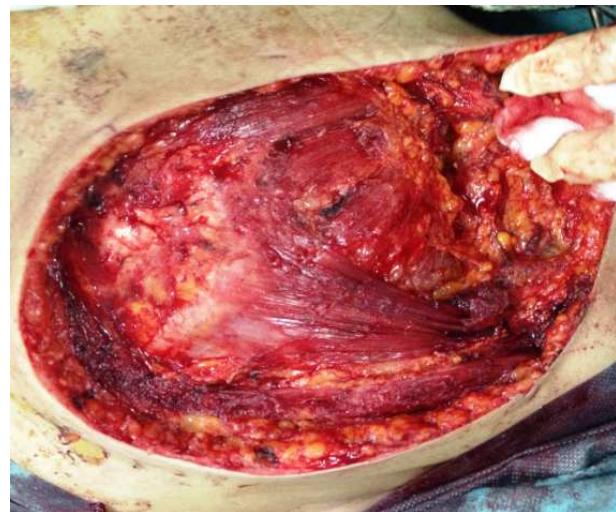


A ; Avant l'intervention (vue de face).

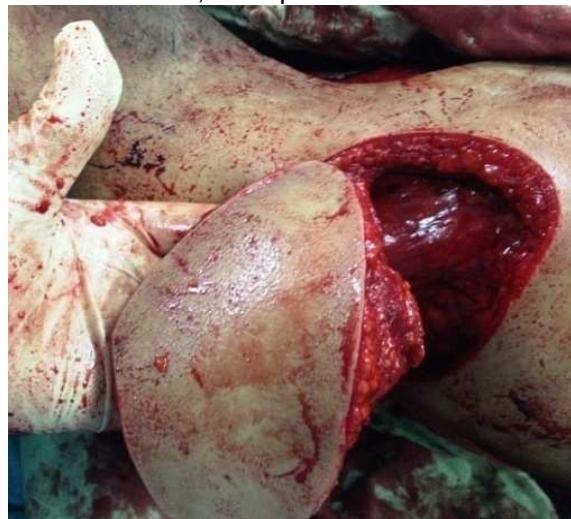


B ; Avant l'intervention (vue de profil) avec le tracé d'incision.

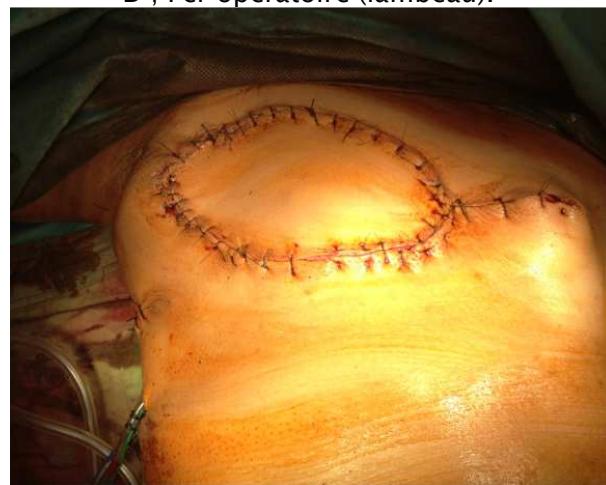
Fig. 10 : recouvrement mammaire gauche par le lambeau du muscle grand dorsal.



C ; Per opératoire.



D ; Per opératoire (lambeau).



D ; Post opératoire immédiat.

Fig. 10 « suite »: recouvrement mammaire gauche par le lambeau du muscle grand dorsal .

Cas 16 : patiente âgée de 42ans, qui présente un CCI du sein droit, qui a bénéficié d'une tumerectionie large avec recouvrement par le lambeau du muscle grand dorsal.



A ; Pré opératoire (vue de face).



B ; Pré opératoire (vue de profil).

Fig.11: recouvrement mammaire droit par le lambeau du muscle grand dorsal.



C ; Per opératoire (fermeture cutanée).



C ; Per opératoire (fermeture cutanée).



D ; 1 mois du post opératoire.

Fig.11 »suite » : recouvrement mammaire droit par le lambeau du muscle grand dorsal.

1-2lambeau du grand droit :

Cas 11 : patiente âgée de 35ans, sans ATCDS pathologiques particuliers qui présente un CCI du sein gauche

Geste : pattey gauche+reconstruction cutanée par le lambeau du grand droit.

Après avoir dessiné les limites de la mastectomie et de la palette cutanée, on met la patiente en DD, sous AG, après un badigeonnage à la bétadine des deux seins et de l'abdomen.

•En premier temps : une double incision arciforme, large autour du sein (bras gauche en abduction à 90°), décollement cutanéo-glandulaire puis glandulo-musculaire, abord du creux axillaire, repérage du trépied : veine axillaire, pédicule du grand dorsal et le nerf de Charles Bell, mastectomie avec curage axillaire sont faits en monobloc et hémostase assurée.

•En deuxième temps : reconstruction d'un lambeau cutanéo-musculaire de l'abdomen, une incision fusiforme en paraombilical gauche, confection du lambeau cutanéo-musculaire en portant le muscle grand droit de l'abdomen et en respectant son pédicule nourricier supérieur, décollement cutané permettant de glisser celui-ci en sous cutané jusqu'au niveau du siège de la mastectomie. Le lambeau de reconstruction en place, fermeture cutanée par des points séparés après la mise en place d'un drain de redon au niveau du creux axillaire et fermeture abdominale après cccc.

SPO : levée précoce, antalgiques, antibiotiques, HBPM et surveillance de la patiente.

1-3résultats :

Dans notre série, 75%(12cas) des patientes ont eu un recouvrement par le muscle grand dorsal, 19%(3cas) ont eu un recouvrement par le muscle grand droit et 6%(1cas) ont bénéficié d'un lambeau locale de rotation.

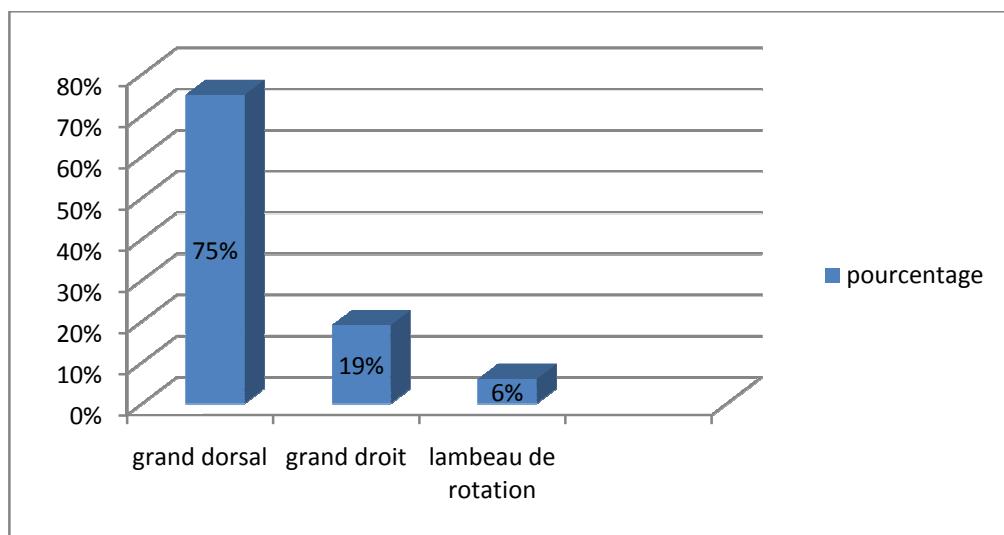


Fig.12 : répartition des différents types de lambeaux de recouvrement.

2. Poids de la pièce et les marges d'exérèse :

Tableau VII : pièces opératoires et les marges d'exérèse des tumeurs.

Cas	Pièce opératoire			Marges d'exérèse
	Poids (g)	mesures	GC envahis	
1	1630	21cm*19cm	17N-	2.5cm-1.5cm-2mm
2	-	-	-	-
3	680	•15cm /13cm •peau :13cm /11cm	9N+/14	•pt :8cm •limite profonde : 2cm •limite latérale : 3cm
4	-	•20cm /16cm •peau :17cm /11cm	12N+/18	•pt :3cm •limite profonde : 1.5cm •limite latérale : 4cm
5	560	•15cm/11cm •peau :14cm/8cm	10N+/12	•pt :4cm •limite profonde : 1cm •limite latérale : 2à6cm
6	200	•18*8*4cm •peau :8*5cm	1N+/14	•3cm-2.5cm-2cm-1mm
7	1220	•22*13cm	10N+/13	•pt :4*4cm •limite profonde : 1 .5cm •limite latérale : 3cm
8	-	•10/8cm	-	•1cm-2cm-0.4cm
9	-	-	-	-
10	-	•7*6*4cm •peau :3*3cm	-	•3*3cm
11	1300	•20*20*4cm •peau : 1*2cm	9N+	•12*11*6.5cm
12	-	•11/9cm •peau :10/6cm	5N+/11	•limite profonde : 3cm •limite latérale : 3-4cm
13	-	-	-	-
14	-	-	-	-
15	-	•18/7cm	-	•pt : 2cm-1.5cm
16	-	•1*1mm	-	-

3. Durée d'hospitalisation :

La durée moyenne d'hospitalisation est de six jours avec des extrêmes entre 2jours et 15jours.

4. Evolution :

Les suites postopératoires ont été simples pour huit patientes (51%), les complications précoces ont survenu chez trois patientes (19%), l'évolution à long terme a été marqué par la survenue de complications chez cinq patientes (30%).

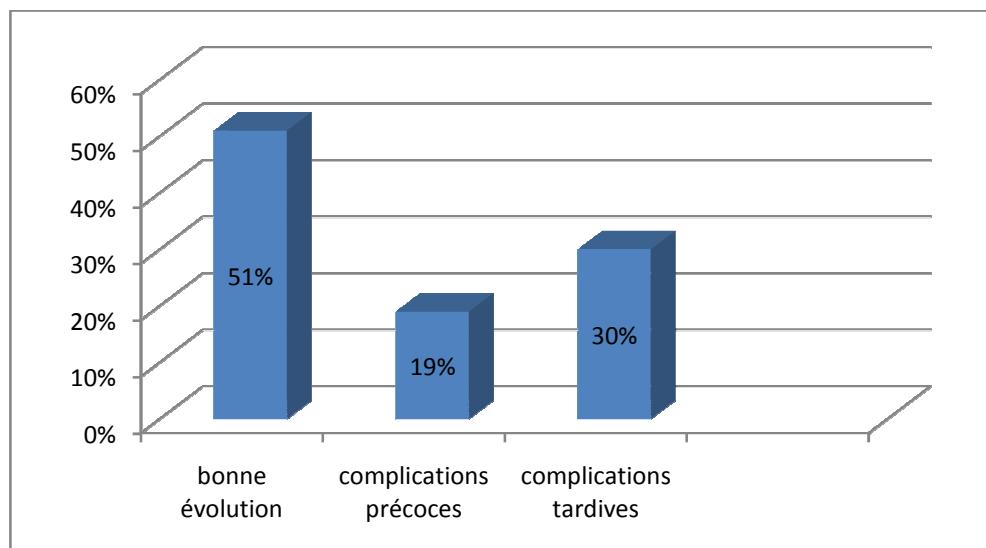


Fig.13 : répartition des complications après recouvrement mammaire.

Cas 5 : patiente âgée de 60ans sans antécédents pathologiques particuliers, qui présente un CCI du sein gauche, a bénéficié d'une mastectomie avec recouvrement par le lambeau du grand dorsal, une bonne évolution après deux ans et demi du postopératoire.



A ; Vue antérieure



B ; Vue postérieure (cicatrice cutanée de la zone donneuse)

Fig.14 : résultats d'un recouvrement mammaire par le lambeau du grand dorsal (2 ans après le recouvrement).

Cas 6 : patiente âgée de 26 ans, célibataire, sans antécédents pathologiques particuliers, qui présente un CCI du sein droit, qui a bénéficié d'une mastectomie avec curage ganglionnaire et reconstruction mammaire par le lambeau du grand dorsal, une bonne évolution.



A ; Vue antérieure.



B ; Vue postérieure (cicatrice cutanée de la zone donneuse)

Fig.15 : une bonne évolution du traitement d'un CCI après reconstruction mammaire par le grand dorsal.

4-1 complications précoces :

Un cas de nécrose partiel du bout distal (6%), un cas d'hématome (6%) et un cas de décès postopératoire (6%).

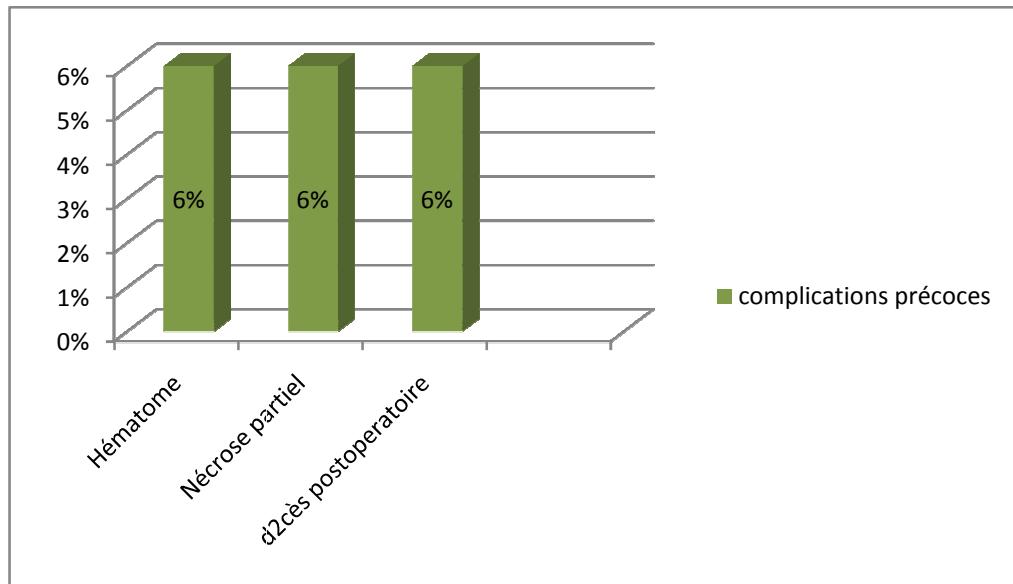


Fig.16 : répartition des complications précoces du recouvrement mammaire.

Cas 2 : patiente âgée de 60ans ayant comme antécédents un DNID, qui présente un CCI du sein gauche et qui a bénéficié d'une mastectomie avec recouvrement mammaire par un lambeau de rotation, qui a été compliquée par une nécrose partielle du bout distal, ayant bien évolué après 40 jours de soins.



A ; Tumeur du prolongement axillaire largement ulcérée et nécrosée
(CHT neoadjuvante, CCI, T4).



B ; Résultats post opératoire immédiat (nécrose partielle).

Fig.17: évolution vers une nécrose partielle du lambeau de grand dorsal.

4-2 complications tardives :

Deux cas de métastases (13%), un cas de récidive (6%) et deux cas de décès (13%), après des séances de chimiothérapie adjuvante.

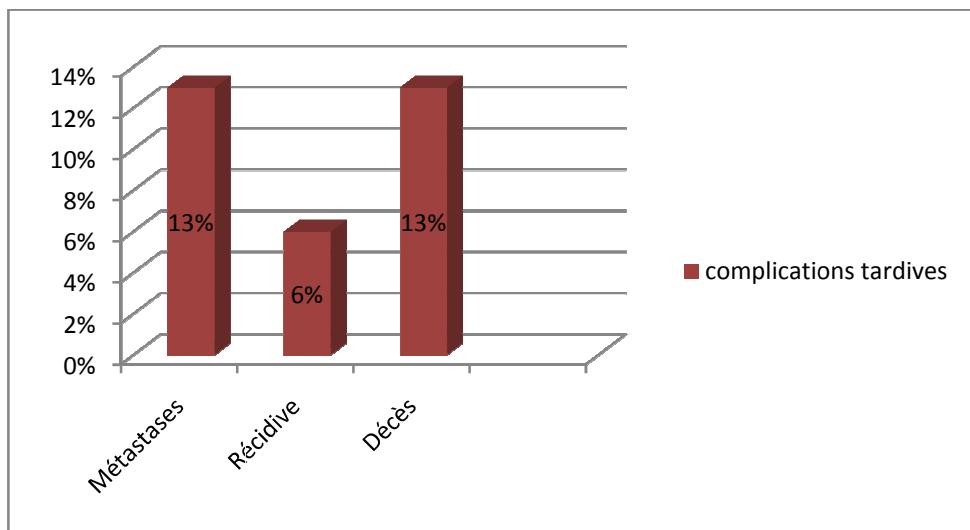


Fig.18 : répartition des complications tardives du recouvrement mammaire.

IV. TABLEAUX RECAPITULATIFS :

1. Caractéristiques des patientes :

Tableau VIII: Tableau récapitulatif des caractéristiques des patientes

cas	Âge Parité Gestité	ATCDS	Durée d'évolution	Indication du recouvrement	Côté atteint	Chimio	Aspect clinique	TNM	Types de cancer
1	•35 ans •G0 P0	-	9mois	D'emblée	DT	-	inflammatoire	T4dN0 M0	Fibrosarcome bas grade
2	•60 ans •G0 P0	DNID	4mois	D'emblée	Gche	Néoadjuvante	inflammatoire	T4cN3 Mx	CCI
3	•51 ans •G3 P3	-	6ans	D'emblée	Gche	Néoadjuvante	Non inflammatoire	T4bN0 M0	CCI
4	•52 ans •G4 P4	DNID	2ans	D'emblée	Bilatéral	Adjuvant e	inflammatoire	T4dN0 M0	CCI
5	•60 ans •G6 P6	-	1an et demi	D'emblée	Gche	Adjuvant e	Non inflammatoire	T4dN2 Mx	CCI
6	•26 ans •G0 P0	-	4mois	D'emblée	DT	Adjuvant e	Non inflammatoire	T4dN0 M0	CCI
7	•50 ans •G5 P5	•TBK pulmonaire •Néo du sein chez sœur	2ans et demi	D'emblée	Bilatéral	Néoadjuvante	inflammatoire	T4dN2 M1	CLI

Tableau VIII: « suite »

cas	Âge Parité Gestité	ATCDS	Durée d'évolution	Indication du recouvre- ment	Côté atteint	Chimio	Aspect clinique	TNM	Types de cancer
8	•76a ns •G4 P4	-	10ans	Après récidive	DT	Néoadjuvanté	inflammatoire	T4cN1 M1	CCI
9	•17a ns •G0 P0	-	5mois	D'emblée	Gché	-	inflammatoire	T3Nx Mx	Sarcome phyllode
10	•50a ns	•Dépression	1an	D'emblée	Gché	Adjuvanté	Non inflammatoire	T4bN2 M0	CCI
11	•35a ns •G1 P1	-	3ans	D'emblée	Gché	Néoadjuvanté	inflammatoire	T2NO M0	CCI
12	•46a ns •G4 P4	-	18ans	D'emblée	DT	Néoadjuvanté	Non inflammatoire	T4dN2 Mx	CCI
13	•58a ns •G0 P0	•DNID •HTA •Néo du sein chez la mère	4mois	Après récidive	DT	Néoadjuvanté	Non inflammatoire	T4bN0 M0	CCI
14	•50a ns •G0 P0	-	4mois	Après récidive	Gché	Néoadjuvanté	Non inflammatoire	T4dN0 M0	CCI
15	•54a ns •5G 5P	-	13ans	Après récidive	DT	Néoadjuvanté	Non inflammatoire	T4bN0 M0	CCI
16	•42a ns •G3 P3	•cholécys Tecomie •TTT fA	3mois	D'emblée	Gché	Adjuvanté	Non inflammatoire	T2NO M0	CCI

2. Techniques chirurgicales :

Tableau IX: répartition des différentes techniques chirurgicales

cas	Type de lambeau	Poids de la pièce(g)	Marges d'exérèse	Durée de séjour	Evolution
1	Grand dorsal	1630	2.5cm-1.5cm-2mm	7jrs	Bonne
2	Lambeau de rotation	-	-	15jrs	Nécrose partiel du bout distal
3	Grand dorsal	680	•pt :8cm •LP : 2cm •LL : 3cm	4jrs	Bonne
4	Grand dorsal	-	•pt :3cm •LP : 1.5cm •LL : 4cm	11jrs	Bonne
5	Grand dorsal	560	•pt :4cm •LP : 1cm •LL : 2à6cm	3jrs	Bonne
6	Grand dorsal	200	•3cm-2.5cm-2cm-1mm	5jrs	Bonne
7	Grand dorsal	1220	•pt :4*4cm •LP : 1 .5cm •LL : 3cm	4jrs	Méタstase
8	Grand Droit	-	•1cm-2cm-0.4cm	4jrs	Récidive
9	Grand dorsal	-	-	11jrs	Décès
10	Grand dorsal	-	•3*3cm	3jrs	Bonne
11	Grand Droit	1300	•12*11*6.5cm	6jrs	Bonne
12	Grand dorsal	-	•LP: 3cm •LL : 3-4cm	4jrs	Méタstase
13	Grand dorsal	-	-	4jrs	Décès
14	Grand Droit	-	-	2jrs	Décès
15	Grand dorsal	-	•pt : 2cm-1.5cm	4jrs	Hématome
16	Grand dorsal	-	-	4jrs	Bonne



DISCUSSION

I. RAPPEL DE L'ANATOMIE CHIRURGICALE :

1. Glande mammaire :

Elle est située entre le bord inférieur de la seconde côte et le sixième espace intercostal, et entre le bord latéral du sternum jusqu'à la ligne axillaire antérieure.

Issue du feuillet ectodermique, la glande mammaire provient du bourgeon primitif mammaire enchassé dans le derme et le fascia superficialis. Elle est ainsi assimilée à une annexe cutanée. A la puberté, l'accroissement de la glande scinde le fascia en deux feuillets qui vont jouer le rôle de lame porte vaisseaux. Ceci explique la solidarité existante entre la glande et la peau et la dépendance des vascularisations cutanées et mammaires.

Le fascia superficialis préglandulaire est interrompu par les ligaments de Cooper qui solidarisent le derme et le tissu glandulaire. Ils constituent des amarres conjonctivo-vasculo-nerveuses. [3,4]

La glande mammaire est rattachée aux structures de voisinage [5] :

- En avant, à la peau grâce aux crêtes de Duret qui sont des structures fibroglandulaires, constituées du feuillet superficiel du fascia superficialis et de prolongements de tissu conjonctif d'origine intraglandulaire. L'espace à travers les crêtes, entre la peau et la glande mammaire, est rempli par du tissu adipeux. Sans qu'il y ait une vraie zone de clivage, c'est dans cet espace que se situe la voie d'abord antérieure permettant une dissection préglandulaire ; il s'agit de la voie de pénétration antérieure du sein. La plaque aréolo-mamelonnaire est la seule zone d'adhérence directe de la glande à la peau sans interposition de tissu cellulaire sous-cutané ;
- En arrière, la glande mammaire est rattachée à la paroi thoracique par la bourse séreuse de Chassaignac, véritable plan de glissement entre la glande et l'aponévrose du muscle grand pectoral. Cette bourse constitue le véritable plan de clivage

postérieur rétroglandulaire. Il permet l'abord postérieur chirurgical tant pour la chirurgie tumorale que pour la chirurgie plastique. (Voir fig.19).

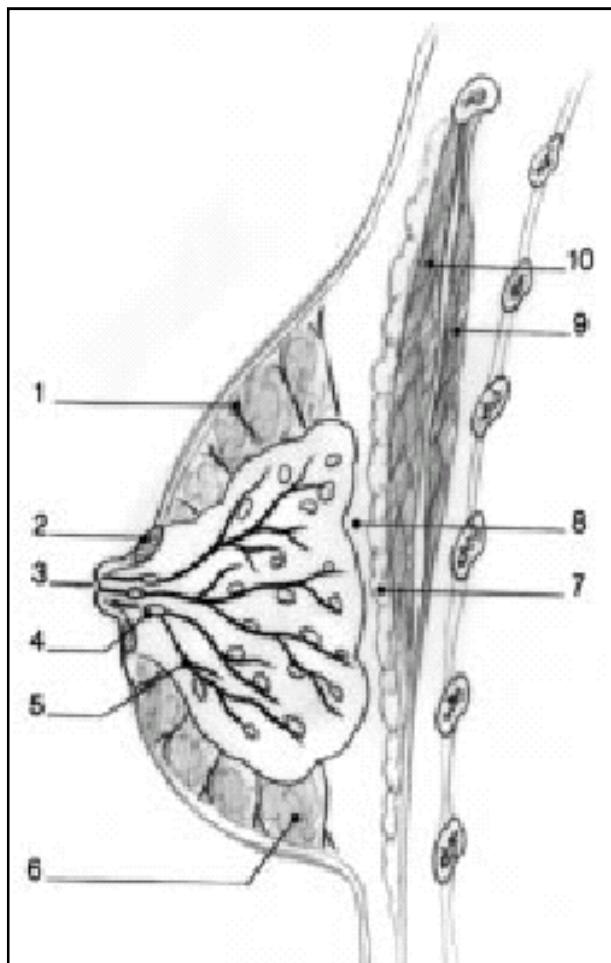


Fig.19 : Coupe anatomique sagittale du sein. [5]

1. Crêtes de Duret ; 2. Muscle aréolaire ; 3. Mamelon ; 4. Sinus galactophore ; 5. Canaux galactophores ; 6. Tissu adipeux ; 7. Bourse séreuse de Chassaignac ; 8. Tissu adipeux postérieur ; 9. Petit pectoral ; 10. Grand pectoral.

1-1 vascularisation du sein :

La vascularisation artérielle, le drainage veineux et le drainage lymphatique se répartissent selon le même schéma, caractérisé par de très nombreuses anastomoses.

Cinq pédicules artériels regroupés en deux pédicules principaux (supéro-externe et supéro-interne) et trois pédicules accessoires (inféro-externe, inféro-interne et supérieurs)

perfusent la glande de la périphérie vers le mamelon selon un trajet radiaire. Ces pédicules sont anastomosés par quatre réseaux de niveaux différents : (Voir figures 21, 22)

- Réseau sous-dermique ;
- Réseau préglandulaire ;
- Réseau intraglandulaire ;
- Réseau rétroglandulaire.

Chacun de ces réseaux s'anastomose avec les réseaux adjacents. Les crêtes de Duret sont ainsi le lieu de passage des anastomoses, reliant le réseau préglandulaire au réseau sous-dermique.

Les incisions radiales sont celles qui préparent le mieux la vascularisation, mais les multiples anastomoses autorisent les incisions arciformes sans risque de nécrose cutanée. De même, les décollements dans le plan des crêtes de Duret impliquent une section des anastomoses entre les réseaux préglandulaire et sous-dermique, mais la peau reste suffisamment vascularisée par le seul réseau sous-dermique. Autour de l'aréole se trouve un cercle anastomotique, permettant l'incision sur une hémicirconférence sans préjudice ischémique.

La peau, et surtout l'aréole, sont innervées par les branches cutanées du deuxième aux septièmes nerfs intercostaux contrairement au parenchyme glandulaire qui est très peu sensible ; il est donc possible de pratiquer les exérèses glandulaires sous anesthésie locale de la peau seulement. Le mamelon est innervé par le quatrième nerf intercostal. Le drainage lymphatique du sein s'effectue vers la chaîne axillaire principalement et vers la chaîne mammaire interne. [5]

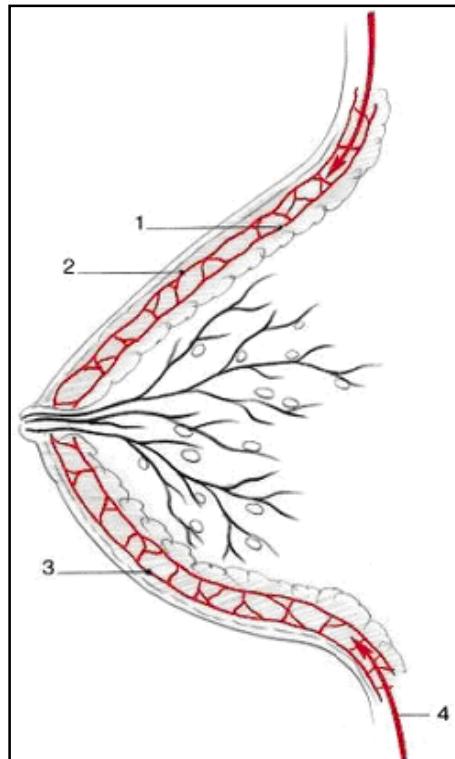


Fig.21 : Vascularisation superficielle. [5]

1. Réseau préglandulaire ; 2. Réseau sous-dermique ; 3. Anastomoses dans les crêtes de Duret ;
4. Voie de clivage.

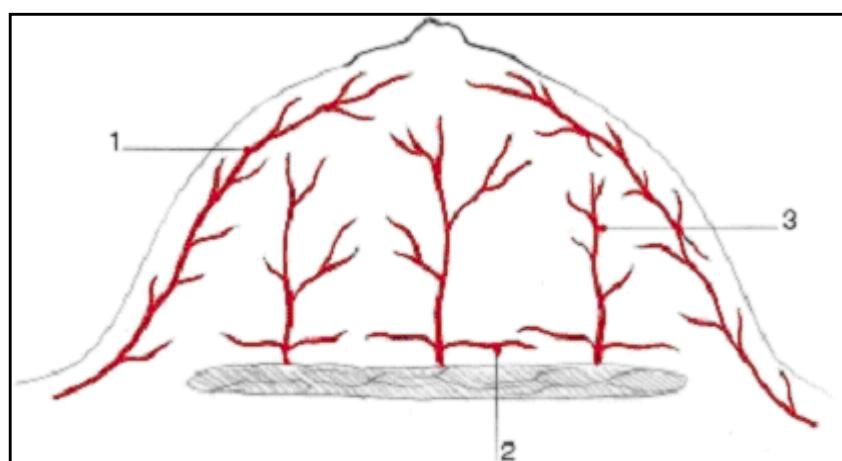


Fig.22 : Vascularisation profonde et ponts vasculaires. [5]

1. Réseau superficiel ; 2. Réseau postérieur ; 3. Réseau intraglandulaire.

2. Lambeaux :

2-1 lambeau du grand dorsal : (m.latissimus dorsi)

a. rappel anatomique : [6]

Le muscle grand dorsal est le plus grand muscle du dos. Il s'insère en bas, d'une part sur la face externe des quatre dernières côtes, par quatre languettes qui s'engrènent avec les digitations correspondantes du grand oblique, d'autre part et surtout sur l'aponévrose lombaire, triangulaire, tendue entre les apophyses épineuses des six dernières vertèbres dorsales, des cinq vertèbres lombaires et des vertèbres sacrées, sur les ligaments interépineux correspondants ainsi que sur le tiers postérieur de la crête iliaque.

Le muscle recouvre l'angle inférieur de l'omoplate d'où se détache parfois un faisceau accessoire. Il contourne le bord inférieur du grand rond avec lequel il forme la paroi postérieure du creux axillaire.

Il se termine au fond de la coulisse bicipitale de l'humérus entre le tendon du grand pectoral et celui du grand rond.

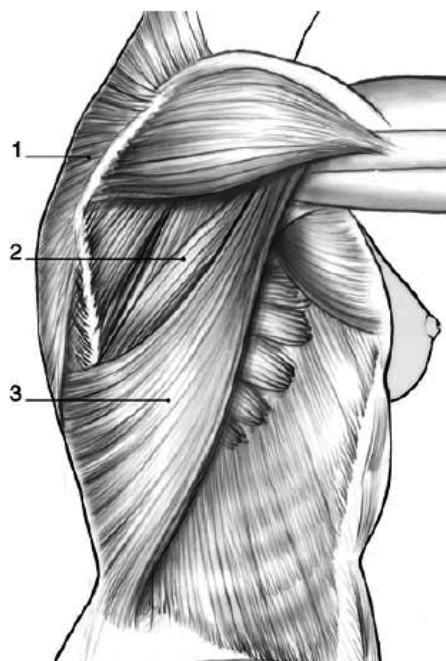


Fig.23 : Muscle grand dorsal. [7]

1. Muscle trapèze (m. trapezius) 2. Muscle grand rond (m. teres major); 3. Muscle grand dorsal. (M. latissimus dorsi).

b. action : [6]

Il sert à l'adduction, la rétropulsion et la rotation interne du bras. Il soulève le tronc si l'humérus est fixe. Il est donc important si le patient doit marcher avec des béquilles (paraplégiques). Les séquelles fonctionnelles liées au prélèvement du muscle grand dorsal sont en pratique négligeables chez l'adulte tant au niveau de l'épaule que du rachis, en dehors des grands sportifs.

c. vascularisation :

La vascularisation du grand dorsal est du type V de Mathes et Nahai, c'est-à-dire qu'elle provient d'un pédicule dominant et de pédicules accessoires segmentaires.

Le pédicule dominant est l'artère thoracodorsale, issue de l'artère sous-scapulaire (ou scapulaire inférieure), née elle-même de l'artère axillaire. Quelques centimètres après son origine, la sous-scapulaire se bifurque en artère circonflexe scapulaire (destinée au muscle sous-scapulaire et à la peau des lambeaux scapulaire et parascapulaire) et en artère thoracodorsale qui pénètre dans le muscle grand dorsal de 6 à 16 cm (en moyenne 9 cm) après l'origine de la sous-scapulaire, et de 1 à 4 cm en arrière du bord antérieur du muscle. Auparavant, elle donne le plus souvent une ou deux, exceptionnellement trois branches thoraciques pour le muscle grand dentelé. En abordant le muscle grand dorsal, le pédicule neurovasculaire se divise en un pédicule externe, parallèle au bord antérieur du muscle qu'il suit de 1 à 4 cm en arrière, et un pédicule interne, qui s'en détache à 45° et suit le bord supérieur du muscle. Plus rarement, le pédicule se divise en trois ou quatre branches. Quel que soit le mode de division, il faut remarquer, d'une part, la constance du pédicule vasculo-nerveux satellite du bord antérieur du muscle, et d'autre part la possibilité de fragmenter le muscle en autant d'unités fonctionnelles qu'il y a de pédicules vasculo-nerveux indépendants.

L'artère et la veine sous-scapulaires naissent en général au même niveau des vaisseaux axillaires.

Les variations anatomiques sont relativement fréquentes.

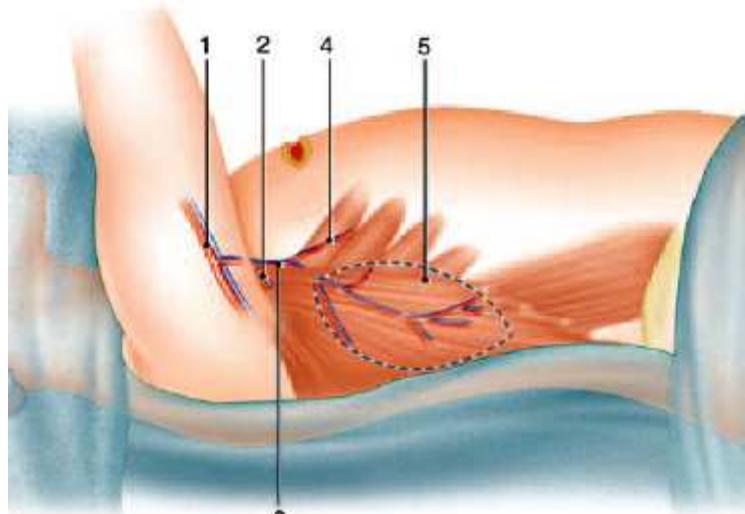


Fig.24 : vascularisation du lambeau du grand dorsal. [6]

] 1. Pédicule artérioveineux axillaire ; 2. Pédicule circonflexe scapulaire ; 3. Pédicule thoracodorsal ; 4. Branche thoracique du pédicule thoracodorsal ; 5. Bord antérieur du muscle grand dorsal.

d. innervation : [6]

C'est le nerf du grand dorsal né du tronc secondaire postérieur. Ses fibres proviennent surtout de C7, mais aussi de C5, C6 et C8. Le nerf est satellite des vaisseaux et se divise avec eux dans le muscle.

e. arc de rotation : [6]

C'est le lambeau à pédicule proximal (dominant) qui est le plus utilisé en pratique bien que le lambeau de grand dorsal à pédicule distal soit possible sur les vaisseaux perforants paravertébraux [8]. Le point pivot est situé au sommet de l'aisselle et peut aller jusqu'à l'origine des vaisseaux sous-scapulaires. L'arc de rotation permet alors d'atteindre le cou, la nuque et les deux tiers inférieurs de la face, le bras et le coude.

Le lambeau en chirurgie mammaire couvre toute la région thoracique homolatérale, antérieure et postérieure, et peut dépasser la ligne médiane.

Le territoire cutané de ce lambeau est très vaste. L'extension en avant du bord antérieur du muscle permet de lever des palettes faisant jusqu'à 35 cm de long sur 25 cm de large. Il est conseillé de ne pas descendre d'emblée à moins de 5 cm de la crête. La largeur maximale de la

palette cutanée autorisant une fermeture directe de la zone donneuse est de 10 à 12 cm. Au-delà, cette zone donneuse est rétrécie par des points à appui dermique, et greffée secondairement.

2-2 lambeau du grand droit :

Le grand droit abdominal est un muscle pair, allongé et plat, étendu le long de la ligne médiane entre le pubis et les cinquième, sixième et septième côtes. Sa longueur peut atteindre 30 cm et sa largeur varie de 7 à 10 cm. Il comprend en moyenne trois intersections tendineuses transversales et est contenu dans une gaine fibro-aponévrotique.

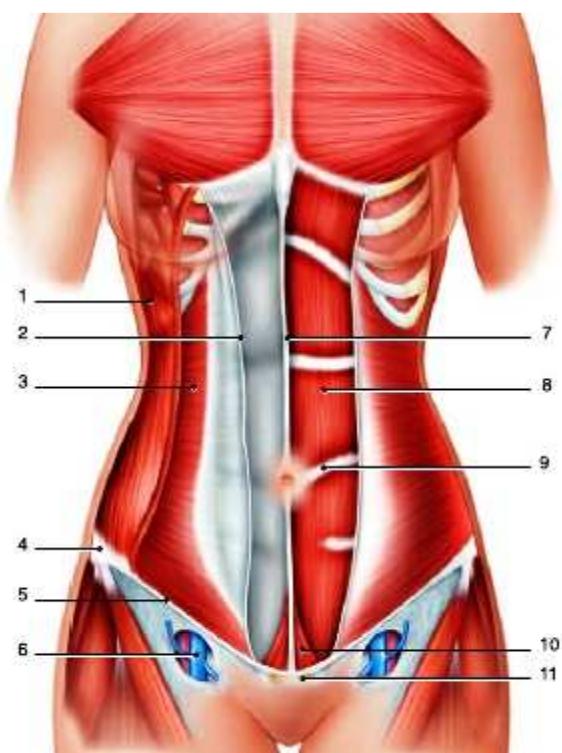


Fig.25 : Paroi abdominale antérieure : vue superficielle. [9]

1.muscle oblique externe ,2.feuillet superficiel de l'aponévrose du muscle grand droit,3.muscle oblique externe ,4.épine iliaque antérieure antérosupérieure ,5.ligament inguinal ,6.veine fémorale ,7.ligne blanche ,8.muscle grand droit ,9.insertion tendineuse,10.muscle pyramidal ,11.pubis.

a. vascularisation artérielle :

Le lambeau est vascularisé par les perforantes transmusculaires directes issues des pédicules vasculaires des muscles grands droits. La vascularisation du muscle grand droit est assurée par deux pédicules dominants : les vaisseaux épigastriques supérieurs, et les vaisseaux épigastriques inférieurs profonds (type III de la classification de Mathes et Nahai [10]). L'artère épigastrique supérieure est la branche de bifurcation terminale interne de l'artère mammaire interne. Elle naît en arrière du sixième cartilage costal, et passe derrière le septième. Son calibre à l'origine est en moyenne de 1,6 mm. Elle descend obliquement en bas et en dehors, puis quitte le thorax en passant entre les chefs sternal et costal du diaphragme. L'artère épigastrique supérieure pénètre ensuite dans la gaine du muscle grand droit puis dans le muscle, en général au-dessus de l'insertion tendineuse située à mi-distance entre le rebord costal et ombilic. Elle se divise habituellement en deux branches et la division peut se produire avant que l'artère ne pénètre le muscle. Ces branches se divisent en vaisseaux plus petits qui s'anastomosent avec les branches de l'artère épigastrique inférieure profonde, au-dessus de l'ombilic, entre la deuxième et la troisième intersection tendineuse. Les multiples divisions dans la zone sus-ombilicale rendent la dissection d'un lambeau sur l'artère épigastrique supérieure uniquement possible en emportant le muscle grand droit (technique du TRAM selon Hartrampf [11]).

L'artère épigastrique inférieure profonde naît de l'artère iliaque externe, à l'opposé de l'origine de l'artère circonflexe iliaque profonde, quelques millimètres en arrière et au-dessus de l'arcade crurale. Elle se porte en dedans, puis s'infléchit et monte vers l'ombilic en décrivant une crosse à concavité supérieure qui contourne l'orifice inguinal profond. Dans son segment oblique, l'artère suit une direction donnée par une ligne joignant le milieu de l'arcade crurale à l'ombilic. Elle monte obliquement pour croiser le bord latéral du muscle grand droit, 3 ou 4 cm sous l'arcade de Douglas. Jusqu'à l'arcade de Douglas, l'artère est située en avant du fascia transversalis. A partir de l'arcade, elle monte dans la gaine, en arrière du corps, musculaire, jusqu'à l'ombilic, où elle pénètre dans le muscle et s'anastomose avec l'artère épigastrique supérieure par l'intermédiaire de vaisseaux de petit calibre.

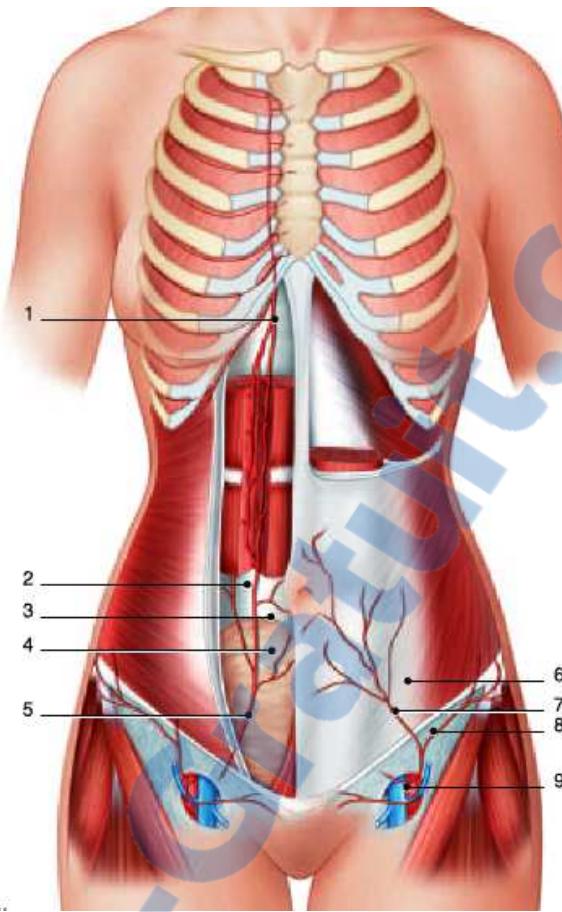


Fig.26 : Artères de la paroi abdominale antérieure. [9]

1.artère épigastrique supérieure ,2.feuillet postérieur de l'aponévrose du muscle grand droit, 3.arcade de douglas ,4.fascia transversalis ,5.artère épigastrique inférieure profonde,6.muscle oblique externe et son aponévrose,7.artère épigastrique inférieure superficielle ,8.artère circonflexe iliaque superficielle ,9.artère et veine fémorales.

Pour Moon et al. [12] il existe trois variations anatomiques de l'artère épigastrique inférieure profonde au niveau de l'arcade de Douglas :

- type 1 (29 %) : une seule artère épigastrique inférieure profonde intramusculaire ;
- type 2 (57 %) : l'artère épigastrique inférieure profonde se divise en deux branches intramusculaires ;
- type 3 (14 %) : l'artère épigastrique inférieure profonde se divise en trois branches intramusculaires.

Le nombre d'anastomoses augmente proportionnellement au nombre de branches de l'artère épigastrique inférieure profonde. Les perforantes transmusculaires directes sont issues de ces différentes branches.

Heitmann et al. [13] ont réalisé 40 dissections de cadavres. Les résultats de l'étude des perforantes musculocutanées ont montré qu'il y a toujours au moins une perforante de calibre supérieur à 1 mm de chaque côté. Dans quatre cas sur 40, il y avait trois perforantes musculocutanées (10 %) ; dans 27 cas sur 40, deux perforantes musculocutanées (68 %) ; dans neuf cas sur 40, une perforante musculocutanée (22 %), soit un nombre total de perforante égal à 75.

Toutes ces perforantes se trouvent dans un rayon de 8 cm autour de l'ombilic :

- dans 34 cas (45 %), dans un rayon de 2 cm de l'ombilic ;
- dans 20 cas (27 %), dans un rayon compris entre 2 et 4 cm ;
- dans 16 cas (21 %) : dans un rayon compris entre 4 et 6 cm ;

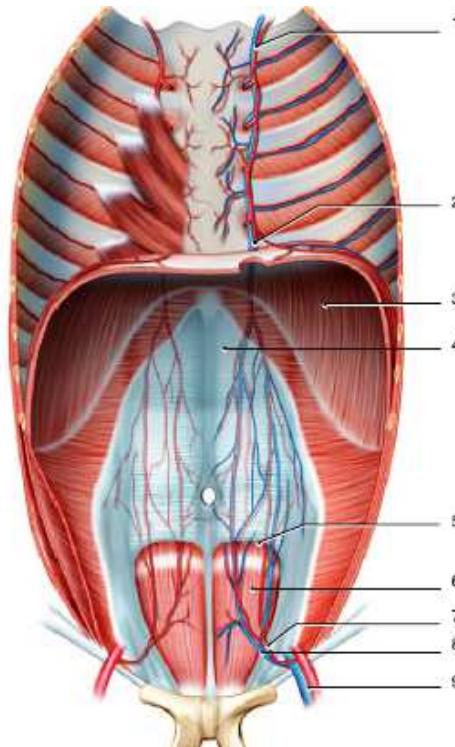


Fig.27 : Axe vasculaire épigastrique (vue postérieure). [9]

1.artère mammaire interne ,2.artère épigastrique supérieure ,3.diaphragme ,4.feuillet postérieur de l'aponévrose du muscle grand droit ,5.arcade de douglas ,6.muscle grand droit ,7.artère épigastrique inférieure profond ,8.veine épigastrique inférieure profonde ,9.artère et veine iliaques externes.

• dans cinq cas (7 %) : dans un rayon compris entre 6 et 8 cm. La longueur moyenne du pédicule épigastrique inférieur profond est de 10,3 cm (de 9 à 13 cm) et son diamètre moyen de 3,6 mm (de 2,8 à 5 mm). Dans la peau, les perforantes du réseau profond s'anastomosent avec les artères cutanées directes.

Les principales artères cutanées directes sont :

- en haut, l'artère épigastrique supérieure superficielle ;
- en bas, l'artère épigastrique inférieure superficielle (artère sous-cutanée abdominale) et l'artère circonflexe iliaque superficielle ;
- latéralement, les branches à destinée cutanée des artères intercostales.

Le réseau superficiel est ainsi superposable au réseau profond tout en prenant une origine beaucoup plus latéralement. Par opposition au système profond, le réseau superficiel est directement en continuité avec le réseau superficiel controlatéral par l'intermédiaire d'anastomoses transversales médianes. Le croisement de la ligne médiane se fait de manière première au moyen de plexus sous-dermiques, mais également par des vaisseaux qui courent à la surface de l'aponévrose antérieure.



Fig.28 : Répartition des perforantes transmusculaires à destinée cutanée. [9]

1. Rayon = 2 cm: 45 % des perforantes ; 2. rayon = de 2 à 4 cm: 27 % des perforantes ;
3. rayon = de 4 à 6 cm: 21 % des perforantes ; 4. rayon = de 6 à 8 cm : 7 % des perforantes.

b. drainage veineux :

Le drainage veineux provient des veines comitantes des perforantes transmusculaires directes. Ces veines vont rejoindre les veines profondes comitantes des artères épigastriques profondes.

La veine épigastrique inférieure profonde est constituée de deux branches qui s'unissent, le plus souvent, dans la région inguinale avant de se jeter dans la veine iliaque externe. Le diamètre moyen mesure 2,8 mm. Ces deux branches sont en règle situées de part et d'autre de l'artère. Il existe de nombreuses anastomoses entre ces deux branches, mais aussi entre les deux veines épigastriques inférieures profondes, surtout dans la région périombilicale et sus-pubienne. Pour des raisons physiologiques, le réseau superficiel est plus développé que le réseau profond.

La veine épigastrique inférieure superficielle (veine sous-cutanée abdominale) se jette dans la veine fémorale. Son calibre à l'origine mesure de 1,5 à 2 mm de diamètre. Au cours de son trajet, superficiel par rapport au fascia superficialis, elle reçoit trois types de branches.

Les branches latérales, constantes et de bon calibre, drainent les plexus sous-dermiques des zones éloignées du lambeau (zone III).

Les branches médiales, inconstantes et de calibre variable, permettent de drainer la moitié controlatérale au pédicule du lambeau (zones II et IV). L'étude anatomique réalisée par Blondeel et al. [14] a mis en évidence que, dans 18 % des cas, le croisement de la ligne médiane se fait au moyen de larges branches collatérales reliant les deux veines épigastriques superficielles. Dans 45 % des cas, il se fait au moyen d'interconnections indirectes par un petit réseau veineux collatéral. Enfin, dans 36 % des cas, on n'identifie pas de branche croisant la ligne médiane. Dans ce dernier cas de figure, ceci peut avoir des répercussions sur la vitalité de l'hémilambeau controlatéral au pédicule.

Les branches reliant le réseau veineux épigastrique profond sont les veines perforantes accompagnant les artères perforantes selon un trajet oblique en bas et en dedans, de la

superficie vers la profondeur. Elles sont systématiquement présentes et de calibre variable, certaines mesurant plus de 1 mm de diamètre.

La veine épigastrique supérieure mesure 2 mm de diamètre environ. Elle est formée par deux branches et conflue avec la veine musculophrénique avant de devenir la veine mammaire interne. Elle chemine entre le muscle grand droit et le feuillet postérieur de sa gaine au tiers supérieur du muscle.

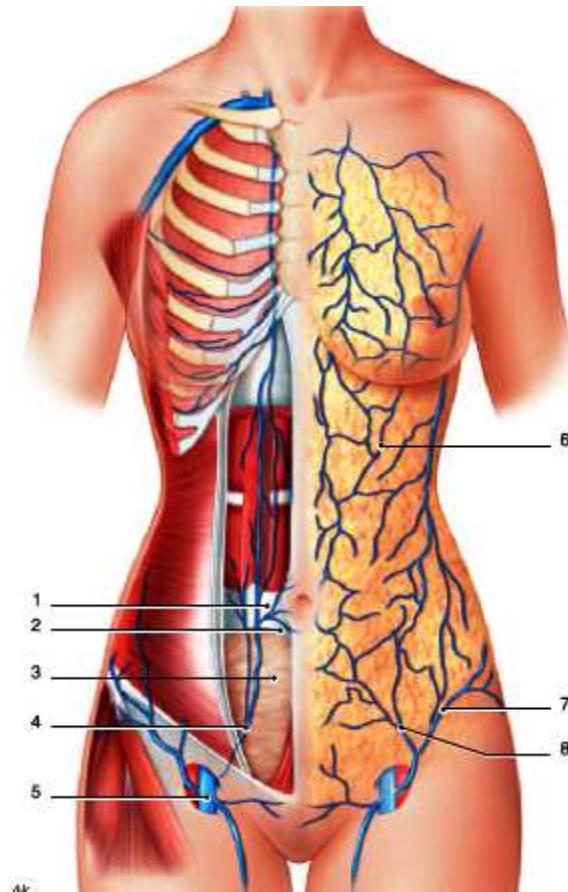


Fig.29 : Veines de la paroi abdominale antérieure. [9]

1. Feuillet postérieur de l'aponévrose du muscle grand droit ; 2. Arcade de Douglas ; 3. fascia transversalis ; 4. Veine épigastrique inférieure profonde ; 5. Veine fémorale ; 6. réseau veineux superficiel ; 7. Veine circonflexe iliaque superficielle; 8. Veine épigastrique inférieure superficielle.

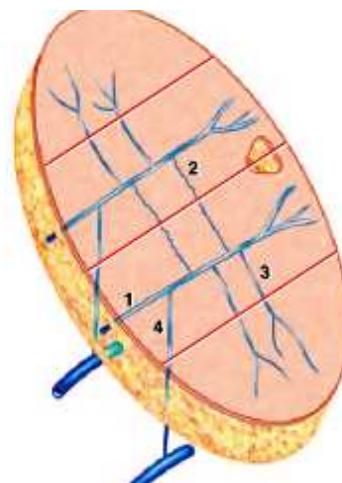


Fig.30 : Réseau veineux superficiel et profond. [9]

1. Veine épigastrique inférieure superficielle ; 2. Branches médiales ; 3. Branches latérales ; 4. Branches perforantes ; 5. Veine épigastrique inférieure profonde.

c. innervation :

La peau abdominale est innervée de manière segmentaire par les six derniers nerfs intercostaux, branches antérieures des nerfs dorsaux. En sortant du trou de conjugaison, le nerf rachidien se divise et le nerf intercostal pénètre aussitôt dans l'espace intercostal. Il est tout d'abord situé à mi-hauteur de l'espace, sous le fascia endothoracique. Peu à peu, le nerf se rapproche du bord inférieur de la côte sus-jacente, atteint l'artère intercostale et chemine au-dessous d'elle, d'abord entre les muscles intercostaux externe et interne, puis entre les muscles intercostaux moyen et interne. Le nerf intercostal se termine à l'extrémité antérieure de l'espace.

Chaque nerf intercostal se divise en trois branches :

- un rameau musculaire, innervant les muscles costaux et intercostaux ;
- un rameau cutané perforant latéral, naissant au voisinage de l'angle postérieur des côtes et traversant le muscle intercostal externe en avant de la ligne axillaire moyenne ;
- un rameau perforant antérieur pouvant être considéré comme le rameau terminal du nerf.

En avant, ces nerfs dépassent l'extrémité antérieure des espaces correspondants, croisent la face profonde des cartilages, puis les insertions du diaphragme. Ils passent ensuite entre les faisceaux du muscle transverse et s'engagent aussitôt après entre ce dernier et le petit oblique. Ils poursuivent leurs trajets en bas et en dedans, s'anastomosent entre eux pour former un plexus et pénètrent le bord latéral de l'aponévrose postérieure du muscle grand droit. Ils passent transversalement derrière le muscle et le pénètrent à sa face profonde après un trajet variable.

Pour Fyad et al, [14] le nerf pénètre dans le muscle en dehors du pédicule vasculaire dans 70 % des cas, alors que dans 30 % des cas il le pénètre en dedans.

Pour Yap et al, [15] les branches de division terminales des cinq derniers nerfs intercostaux pénètrent l'angle latéral de l'aponévrose des muscles droits et cheminent en arrière du muscle grand droit sur 1 à 5 cm avant de le pénétrer. Le point d'entrée des nerfs à la face postérieure du muscle est variable et n'est pas lié à la position des intersections tendineuses.

Les nerfs pénètrent le muscle grand droit soit sous la forme d'un tronc simple, soit sous la forme plus fréquente de branches multiples.

Le schéma le plus fréquent se compose de trois branches : une branche musculaire et deux branches cutanées.

Les branches cutanées s'associent rapidement avec les perforantes vasculaires de l'axe épigastrique inférieur profond pour former les perforantes neurovasculaires qui traversent l'aponévrose antérieure et cheminent dans la graisse sous-cutanée avant de se distribuer à la peau. La dissection des ramifications sous-cutanées des fibres nerveuses accompagnant les vaisseaux perforants met en évidence les neurosomes [16]. À l'intérieur du muscle, les nerfs sont étroitement liés à l'axe vasculaire épigastrique inférieur profond et peuvent cheminer soit en avant, soit en arrière de l'axe vasculaire en fonction du niveau du nerf, sachant que les nerfs les plus haut situés cheminent généralement en arrière. Ceci a des conséquences sur la dénervation après la dissection. En effet, quand le nerf pénètre dans le muscle en dehors du pédicule, l'innervation de la partie latérale est totalement respectée, alors que celle de la partie médiane est supprimée. Elle sera éventuellement réinnervée par la croissance nerveuse de la

partie latérale. En revanche, lorsque le nerf pénètre le muscle en dedans du pédicule, l'innervation de la partie médiale est totalement supprimée, mais celle de la partie latérale est assurée par des branches collatérales accessoires envoyées avant que le tronc principal pénètre dans le muscle. La réinnervation devra se faire selon le même mode.

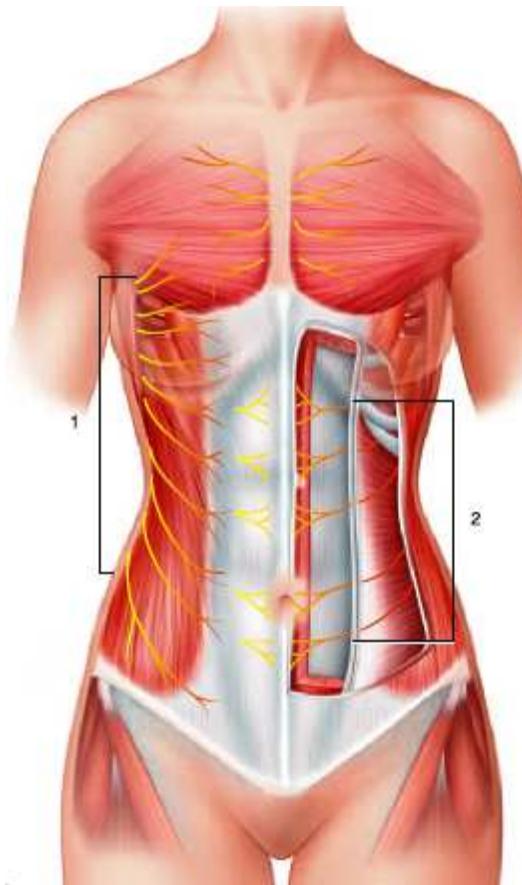


Fig.31 : Nerfs de la paroi abdominale antérieure (vue antérieure). [9]

1. branche latérale des nerfs intercostaux (T2-T11) ; 2. Branche antérieure des nerfs intercostaux (T2-T11).

II. DONNEES EPIDEMIOLOGIQUES :

1. Fréquence :

Dans la littérature, la prise en charge de 264 patientes sur une durée de 13 ans pour TRIBONDEAU [17]. Alors que dans notre série, 456 patientes ont été prise en charge sur une

durée de 4 ans, cela peut s'expliquer par le fait qu'on a un pays en voie de développement, le bas niveau économique de la majorité des patientes, et par conséquent l'absence de dépistage et le retard diagnostique.

III. CARACTERISTIQUES DES PATIENTES :

1. Age :

Selon la littérature, il n'existe pas de véritables variations dans la prévalence du recouvrement mammaire en fonction de l'âge des patientes, l'âge moyen était de 49 ans pour BODIN. [18] et pour NIZET. [19] 44ans avec des extrêmes entre 31ans et 65ans pour FORME. [20]

Dans notre série l'âge moyen était de : 48 ans, avec des extrêmes entre 17ans et 76ans.

Tableau X : âge moyen des patientes.

Etude	Âge moyen (ans)	Les extrêmes (ans)
BODIN [18]	49	-
NIZET [19]	49	-
FORME [20]	44	31-65
Notre série	48	17-76

2. Indications du recouvrement :

La fréquence de la reconstruction mammaire secondaire (RMS) est relativement plus élevée que la reconstruction mammaire immédiate (RMI) selon l'étude de TRIBONDEAU [17]. Alors dans notre série, c'est le recouvrement mammaire immédiat qui était le plus indiqué.

Dans notre série, la majorité des patientes refusaient une reconstruction mammaire immédiate ou secondaire, vu le coût et elles ne veulent pas être réopérées.

Tableau XI: répartition des patientes selon le temps de reconstruction.

Etude	Reconstruction mammaire immédiate	Reconstruction mammaire secondaire
TRIBONDEAU [17].	53 cas (46%)	62 cas (54%)
Notre série.	12 cas (75%)	4 cas (25%)

3. Côté atteint :

Selon l'étude de NIZET [19] le côté atteint prédominant est le côté droit (42%), en contre partie dans notre étude c'est le côté gauche (50%) qui prédomine.

Tableau XII : fréquence des patientes selon le côté atteint.

Etude	Côté droit	Côté gauche	Bilatérale	Total
NIZET [19].	11 cas (42%)	9 cas (34%)	6 cas (24%)	26 cas
Notre série.	6 cas (37%)	8 cas (50%)	2cas (13%)	16 cas

4. Chimiothérapie :

Le nombre de patientes bénéficiant d'une chimiothérapie néoadjuvante selon la série de CHOISY-KLIFA. [21] était de 11 cas (78%) et 3 cas (22%) ont bénéficié d'une chimiothérapie adjuvante.

Comme dans notre série 10 patientes (63%) ont reçu une chimiothérapie néoadjuvante et 6cas (37%) ont reçu une chimiothérapie adjuvante.

Tableau XIII : répartition des patientes selon le traitement par chimio.

Etude	Chimiothérapie néoadjuvante	Chimiothérapie adjuvante	total (cas)
CHOISY-KLIFA [21]	11 (78%)	3 (22%)	14
Notre série	10 (63%)	6 (37%)	16

5. Types de cancer :

Selon la littérature la fréquence du cancer type canalaire infiltrant était de 64%, soit 9 sur 14 patientes pour CHOISY-KLIFA. [21]

Dans notre série les résultats concordent avec la littérature dont 82% des patientes avaient un carcinome canalaire infiltrant, soit 13 patientes sur 16.

IV. TECHNIQUES CHIRURGICALES :

1. Reconstruction mammaire par des tissus autologues :

Le grand débat sur la durée de vie et la fiabilité des implants a poussé les plasticiens à développer des techniques de transposition autologues qui ne nécessitent plus d'intervention supplémentaire.

Le principe est de transposer des lambeaux musculo-cutanés ou cutanéo-graisseux dans la zone de mastectomie.

Quand les tissus locaux sont inutilisables et qu'il est impossible de réaliser un lambeau pédiculé, le transfert de tissu avec anastomose microvasculaire ou lambeau libre, est la technique de choix [22].

Les différentes techniques de transposition de tissus autologues décrites dans la littérature sont :

- **LDM** : Latissimus Dorsi musculus ou musculocutaneous flap, ainsi nomé le lambeau pédiculé musculocutané ou musculaire pur du muscle grand dorsal ;
- **TRAM** : Transverse Rectus Abdominis Musculocutaneous flap ou le lambeau du muscle du grand droit de l'abdomen utilisé en pédiculé ou en libre ;
- **DIEP** : Deep Inferior Epigastric Perforant flap ou le lambeau cutanéograisseux vascularisé par les perforantes venant de l'artère épigastrique inférieure utilisée en lambeau libre;
- **Lambeau de grand fessier** pédiculisé sur l'artère glutéale supérieure ou inférieure ou bien lambeau libre (gluteus maximus) ;
- **S-GAP flap** ou Superior Gluteal Artery Perforator flap utilise en lambeau libre ;

- Le choix du type de lambeau dépend du volume des tissus nécessaires pour reconstruire le sein et du volume de tissus adipeux, musculaire et cutané disponible au site de prélèvement.

1-1 lambeau du grand dorsal :

a. historique :

Le lambeau du grand dorsal a été initialement décrit par Tansini en 1906 [23] dans le cadre de couverture de pertes de substances thoraciques consécutives à une mastectomie.

Oublié jusqu'à la fin des années 70, cette technique fut redécouverte par Olivari [24] en 1976.

En 1977, McCraw décrivit le lambeau musculocutané en îlot puis Muhlbauer et Olbrisch (1977) l'associèrent à un implant.

Bostwick [25], en 1979, publia la première grande série rapportant son expérience de 52 cas sur 2 ans. Il permit, ainsi, de populariser la technique.

C'est actuellement le lambeau le plus universel de la chirurgie plastique, tant par ses possibilités d'utilisation (musculaire ou musculocutané, pédiculé ou libre) que par sa très grande taille possible, sa simplicité technique et sa très grande fiabilité. [26]

b. technique chirurgicale :

Le muscle grand dorsal est le plus grand muscle du dos. Sa vascularisation est du type V de Mathes et Nahai, c'est-à-dire qu'elle provient d'un pédicule dominant et de pédicules accessoires segmentaires. Le pédicule dominant est l'artère thoraco-dorsale, issue de l'artère sous-scapulaire (ou scapulaire inférieure), née elle-même de l'artère axillaire. La surface du lambeau qui peut être prélevé est très vaste (25 x 35cm). Par contre, si l'on désire une fermeture directe du site donneur, la largeur maximum conseillée est de 12cm. La palette cutanée peut être horizontale ou verticale. La palette horizontale laisse une cicatrice facilement dissimulable, contrairement à la palette verticale.

La technique impose souvent des changements de position au cours de l'intervention. Ainsi le lambeau peut être prélevé en décubitus latéral ou ventral alors que sa mise en place doit se faire en position demi-assise afin d'obtenir le résultat esthétique le plus satisfaisant possible. La zone donneuse est suturée sur drains aspiratifs. Le lambeau est passé à travers un tunnel sous-cutané en avant du tendon du grand pectoral.

Le lambeau facilite la réalisation de la loge musculaire destinée à recevoir l'implant définitif. Celle-ci peut se confectionner en s'aidant du décollement du muscle grand pectoral. La prothèse est gonflée au volume idéal sous le lambeau de grand dorsal. Le décollement externe et inférieur peut être adapté prothèse en place. Le grand dorsal et le grand pectoral sont suturés l'un à l'autre. Le lambeau est suturé ensuite en deux plans sur un drain aspiratif dans le décollement inférieur. [26]

➤ **Variantes :**

- **Position de la palette :** Elle peut être dessinée horizontalement, et tous ces temps opératoires peuvent alors être réalisés en décubitus latéral.
- **Grand dorsal expansé :** L'expansion de la zone donneuse dorsale permet de prélever une palette de plus grande taille, autofermante, ayant un galbe facilitant la mise en place de la prothèse. Dans ce cas particulier, lorsque l'expansion maximale est obtenue, il faut attendre un délai minimal de 15 jours avant de lever le lambeau expansé.
- **Grand dorsal sans prothèse :** Les avantages théoriques de ce lambeau sont ceux d'une reconstruction autologue : sein souple, de forme et de consistance naturelle. La graisse est prélevée autour du lambeau, au-dessous du fascia superficialis ainsi qu'au-dessus et en avant du grand dorsal. Elle peut apporter un volume théorique en immédiat d'environ 200mL. Il faut surcorriger le volume du sein reconstruit de 15 à 30% par rapport au volume que l'on souhaite obtenir. Ce lambeau est intéressant dans certaines morphologies, notamment dans les cas où l'on peut

enfouir de façon totale ou subtotale la palette cutanée désépidermisée, éventuellement associée à un lambeau graisseux d'avancement abdominal [27].

- **Grand dorsal prélevé par endoscopie** : cette technique décrite par Ramakrishnan et al. [28] est la plus récente, elle permet de lever le lambeau par endoscopie. L'abord se fait dans le creux axillaire, le lambeau est ensuite extériorisé par incision axillaire. De même le décollement du grand pectoral peut se faire par la même voie.

➤ **Avantages et inconvénients :**

- Le lambeau de grand dorsal est fiable, son prélèvement est techniquement facile et rapide (moins de 1% de nécrose totale) [29].
- Des mois après la reconstruction, on peut avoir une atrophie secondaire du muscle qui peut arriver jusqu'à 30% selon Synderman [30]. Ce qui est important à prendre en compte lors de l'intervention.
- La cicatrice du prélèvement de grand dorsal peut être de mauvaise qualité et notamment élargie (îlot cutané supérieur à 10cm) [31].
- La saillie des dernières côtes peut être anormalement visible ainsi qu'une déformation en « coup de hache ».
- Les séquelles au niveau de la mobilité de l'épaule sont minimes.
- Le retentissement sur la vie professionnelle est négligeable, l'activité sportive est conservée.
- De rares déviations rachidiennes à type de scoliose sont décrites lors de larges prélèvements musculaires chez des sujets de moins de 20 ans [32].

1-2 lambeaux du grand droit :

a. historique :

C'est bien plus récente acquisition puisqu'elle a été popularisée par Carl Hartrampf [33] en 1982, ce lambeau musculocutané de grand droit de l'abdomen permet de recouvrir un

volume mammaire à partir des tissus cutanéograisseux sous-ombilicaux. Le lambeau de Hartrampf utilise le pédicule épigastrique supérieur.

b. TRAM :

•technique chirurgicale :

Pour réaliser un lambeau musculocutané transversal de grand droit de l'abdomen ou TRAM flap, on utilise un lambeau à pédicule supérieur unique ou un lambeau libre dont les vaisseaux nourriciers sont représentés par les vaisseaux épigastriques inférieurs profonds. Les lambeaux bipédiculés ne sont plus utilisés afin de limiter les séquelles pariétales [34]. La chronologie des différents temps opératoires peut varier selon les habitudes de chacun des opérateurs.

La vascularisation du muscle grand droit de l'abdomen est de type III dans la classification de Mathes et Nahai [35], c'est-à-dire qu'elle est assurée par deux pédicules dominants :

- les vaisseaux épigastriques supérieurs ;
- les vaisseaux épigastriques inférieurs profonds [36, 37].

Le tracé du lambeau se fait sur la patiente debout, puis couchée et assise, en vérifiant la symétrie.

La hauteur de la palette cutanéo-grasseuse est fonction du volume mammaire à reconstruire et non de la surface cutanée utile. La quantité des perforantes cutanées directes transmusculaires est maximale dans la région ombilicale. Afin d'emmener le maximum de perforantes, le tracé supérieur de la palette se situe au moins à 1cm au-dessus de l'ombilic. Le tracé inférieur, variable selon les besoins, n'est jamais aussi bas que dans une plastie abdominale classique, mais peut être modifié pour améliorer l'aspect de la cicatrice finale. La forme du lambeau peut être elliptique ou à berge supérieure très convexe.

La levée du lambeau s'effectue en décubitus dorsal. Elle laisse un défaut pariétal en particulier aponévrotique et musculaire. Le muscle droit utilisé est controlatéral à la reconstruction mammaire afin de permettre une meilleure rotation du lambeau.

Pour la réparation pariétale, dans la région sous-ombilicale, la mise en place d'une plaque de matériel synthétique est recommandée. En sus-ombilical, la suture en « paletot » des deux berges du feuillet antérieur de la gaine paraît suffisante. Le matériel peut être placé à l'intérieur de la gaine des droits ou en avant, fixé très à distance sur la paroi. Il peut être utile de réaliser une plicature de la gaine du droit controlatéral dans la région ombilicale afin d'éviter la déviation postopératoire de l'ombilic.

La fermeture cutanée sera réalisée comme lors d'une plastie abdominale, sur la patiente en position demi-assise.

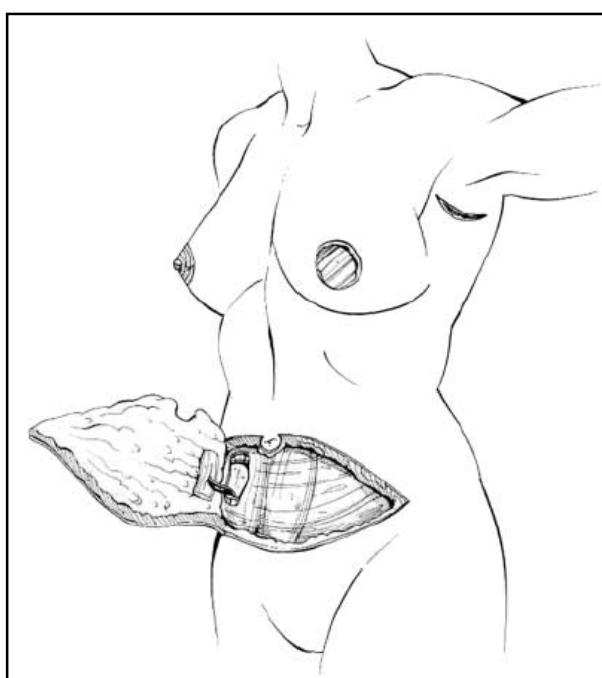


Fig.32 : TRAM flap libre : Le support sanguin émane du pédicule épigastrique inférieur.
La partie prélevée du muscle grand droit est limitée. [38]

Le lambeau isolé est transféré sur la paroi thoracique par un tunnel sous-cutané réalisé près de la ligne médiane, entre le décollement abdominal et le décollement thoracique. Le lambeau est fixé par quelques points.

Le lambeau libre de grand droit répond aux mêmes principes techniques sauf que son pédicule sera branché par les techniques microchirurgicales aux vaisseaux receveurs. Alors, cela demande une bonne expérience microchirurgicale. [26]

Les clés techniques du TRAM résident dans le choix peropératoire du prélèvement musculaire uni ou bipédiculé [39, 40] une prise aponévrotique la plus petite possible mais la plus sûre quant au respect des perforantes. Le cheminement sous-cutané du muscle doit éviter la classique voûture épigastrique. Enfin, le modelage du lambeau et son positionnement sont les garants du résultat esthétique [22].

➤ **Variantes :**

- **Lambeau de grand droit " autonomisé ":** On réalise dans un premier temps une ligature des vaisseaux épigastriques inférieurs. Le lambeau est levé ensuite dans un deuxième temps après 15 jours. Cette technique serait à proposer en alternative aux lambeaux libres et en remplacement des lambeaux bipédiculés, très mutilants pour la paroi abdominale [26].
- **Lambeau de grand droit " turbo ":** cette technique consiste à lever le lambeau bipédiculé et d'utiliser les techniques microchirurgicales afin d'anastomoser le pédicule épigastrique inférieur sur des vaisseaux receveurs thoraciques notamment mammaire interne. On peut s'en servir comme alternative aux lambeaux purement bipédiculés pour assurer une meilleure vascularisation du lambeau, mais malheureusement sur le plan esthétique elle donne de mauvais résultats [22].

➤ **Avantages :**

Absence de changement de position en peropératoire en dehors de la mise en position assise qui peut se faire à l'aide d'une table articulée.

Les clés techniques du TRAM résident dans le choix peropératoire du prélèvement musculaire uni ou bipédiculé [39,40]), une prise aponévrotique la plus petite possible mais la

plus sûre quant au respect des perforantes. Le cheminement sous-cutané du muscle doit éviter la classique voussure épigastrique. Enfin, le modelage du lambeau et son positionnement sont les garants du résultat esthétique [22].

➤ **Variantes :**

- **Lambeau de grand droit " autonomisé "**: On réalise dans un premier temps une ligature des vaisseaux épigastriques inférieurs. Le lambeau est levé ensuite dans un deuxième temps après 15 jours. Cette technique serait à proposer en alternative aux lambeaux libres et en remplacement des lambeaux bipédiculés, très mutilants pour la paroi abdominale [26].
- **Lambeau de grand droit " turbo "**: cette technique consiste à lever le lambeau pédiculé et d'utiliser les techniques microchirurgicales afin d'anastomoser le pédicule épigastrique inférieur sur des vaisseaux receveurs thoraciques notamment mammaire interne. On peut s'en servir comme alternative aux lambeaux purement pédiculés pour assurer une meilleure vascularisation du lambeau, mais malheureusement sur le plan esthétique elle donne de mauvais résultats [22].

➤ **Avantages :**

- Absence de changement de position en peropératoire en dehors de la mise en position assise qui peut se faire à l'aide d'une table articulée.
- Le sein est reconstruit par des tissus autologues sans apport prothétique. De même le volume tissulaire apporté est important, ce qui permet aussi la reconstruction de seins hypertrophiques et diminue le nombre de symétrisation.
- Malgré une petite dyschromie, le sein reconstruit présente un aspect naturel évoluant dans le temps presque comme l'autre sein (variation pondérale, ptôse). La chaleur locale est aussi plus proche de celle de l'autre sein.

- Le bénéfice esthétique d'une plastie abdominale est parfois surajouté, permettant d'améliorer la silhouette de la femme avec un effet positif sur son moral.
- Le lambeau libre par sa vascularisation plus sûre entraîne une diminution des taux de complications. De plus, il ne retarde pas les éventuels traitements adjuvants [41,42].

➤ **Inconvénients :**

- L'intervention est longue et relativement lourde, avec notamment des risques thromboemboliques.
- Les pertes sanguines sont plus importantes que les autres méthodes, elles sont dues à la réalisation de grands décollements. la transfusion est nécessaire dans environ 20% des cas [43].
- Les séquelles pariétales abdominales existent, avec des risques d'éventration ou de voûture pariétale malgré l'utilisation systématique de plaque synthétique de renfort. Néanmoins, on peut rassurer les patientes désirant avoir une grossesse que celle-ci est possible; plusieurs cas ont été décrits dans la littérature [44,45]. Ces risques pariétaux semblent diminuer lors de l'utilisation d'un lambeau libre, le prélèvement musculo-aponévrotique étant alors plus limité.

➤ **Limites et contre-indications :**

- Le lambeau est utilisé si le panicule adipeux sous-ombilical est suffisant pour reconstruire un volume comparable au sein controlatéral.
- Une cicatrice sous-costale est une contre-indication absolue en raison du risque de nécrose de la peau abdominale décollée.
- Une cicatrice médiane sous-ombilicale oblige à sacrifier la moitié de la palette ou à prélever un lambeau bipédiculé.
- L'obésité, un état général précaire et l'intoxication tabagique chronique sont des facteurs de risque de nécrose très importants. [26]

c. **DIEP :**

➤ Le DIEP est une autre variante de la technique précédente [46]. Elle consiste à préserver le muscle grand droit abdominal qui sera laissé en place et à disséquer le lambeau en conservant les vaisseaux perforants transmusculaires. Ce lambeau a été développé par Koschima et Soeda [47] en 1989, puis en 1994 Allen et Treece [48] l'ont fait introduire dans le cadre des reconstructions mammaires

➤ **Technique chirurgicale :**

C'est un lambeau cutanéograisseux libre, vascularisé par les perforantes issues de l'artère épigastrique inférieure. Le tracé de la palette cutané est identique à celle de TRAM en incluant aussi bien l'ombilic à cause des perforantes péri-ombilicales. Pour bien repérer les perforantes, il faut s'aider par un doppler pré ou peropératoire. D'habitude les auteurs préfèrent le pédicule controlatéral au défaut de la mastectomie. Après le repérage d'au moins une perforante de bon diamètre, on la dissèque à travers le plan musculaire pour rejoindre son origine qui est le pédicule épigastrique inférieur. Les vaisseaux sont ainsi ligaturés à leur origine, on transfert le lambeau au site receveur. Le site donneur est fermé directement en même temps que les anastomoses microchirurgicales.

Il existe trois sites des vaisseaux receveurs : les vaisseaux mammaires internes, les vaisseaux circonflexes scapulaires et les vaisseaux subscapulaires [49]. Mais plusieurs auteurs préfèrent utiliser les circonflexes scapulaires. Ils trouvent que c'est plus facile et toujours réalisable. Ils sont facilement disséqués au niveau de la région axillaire. De plus, la partie distale de ce pédicule reste toujours en dehors du champ de radiothérapie. Par contre, le pédicule vasculaire du muscle grand rond doit être ligaturé. Cette technique permet aussi de ne pas sacrifier le pédicule thoracodorsal [50]. Après la dissection des vaisseaux receveurs, l'anastomose se fait en termino-terminale.

• **Avantages et Inconvénients :**

- Il permet la conservation du muscle grand droit de l'abdomen, et par conséquence il diminue la morbidité du site du prélèvement.

- Ce lambeau permet une meilleure perfusion et mobilité dépassant le TRAM libre [51].
- En bénéficiant d'une dermo-lipectomie, les patientes acceptent mieux la technique.
- La technique du prélèvement reste difficile demandant de l'expérience.
- Recours aux transfusions de culots globulaires.
- Risque de nécrose totale ou partielle du lambeau, comme pour tout lambeau libre.
- Le désavantage majeur du lambeau DIEP est l'allongement de la durée opératoire lié à la dissection des perforantes. Ce temps opératoire allongé est largement compensé par la diminution de la douleur postopératoire, le raccourcissement de la durée d'hospitalisation et la rapide récupération.
- Fonctionnelle par rapport aux patientes ayant bénéficié d'un TRAM libre ou pédiculé [49].

2. Reconstruction mammaire par des implants prothétiques :

La première prothèse en gel de silicium a été mise au point par Cronin en 1962. Entourée d'une membrane d'élastomère de silicium, elle contenait un gel plus ou moins visqueux.

En 1965, Arion concevait une prothèse gonflable au sérum physiologique. L'évolution technologique des implants s'est faite à la fois sur le contenu, l'enveloppe et le dessin. De lisse, la membrane est devenue texturée pour diminuer la réaction péri-prothétique qui est passée de 20% à 4% [52,53].

Aucune étude épidémiologique n'a pu, à ce jour, établir de façon formelle une relation de cause à effet entre le gel de silicium et la découverte d'une pathologie auto-immune [54,55]. En revanche, les études épidémiologiques ont éliminé le risque carcinologique de la silicium en ce qui concerne la survie, le risque de récidives et de métastases [56].

2-1 implants définitifs :

Les prothèses gonflables utilisées actuellement sont constituées d'une enveloppe en élastomère de silicium. Les prothèses utilisées sont rondes ou de forme anatomique plus proche de la forme de la glande mammaire.

Le remplissage de la prothèse se fait en peropératoire par du sérum physiologique. Cela permet d'adapter le volume de la prothèse au volume du sein controlatéral. La consistance liquidienne de ces prothèses est moins naturelle que celle des prothèses préremplies de silicium. Il existe également des prothèses préremplies de sérum physiologique [22].

En cas de fuite, dont la fréquence est relativement importante (20% des cas dans certaines séries), l'innocuité du sérum physiologique est totale.

Aucune prothèse n'est idéale. Toutes présentent des avantages et des inconvénients et toutes peuvent entraîner une réaction péri-prothétique plus ou moins importante (coque).

▪ **Mise en place de la prothèse:**

La patiente est opérée en position demi-assise. Les prothèses sont mises en place en général en position rétro-musculaire (derrière le muscle grand pectoral). Lorsque la cicatrice est de bonne qualité, la prothèse est introduite en sous-musculaire en reprenant la partie externe ou moyenne de l'incision. Lorsque la cicatrice est de mauvaise qualité ou rétractée, elle est excisée et la prothèse est insérée en décalant l'incision musculaire de la voie d'abord cutanée [26].

▪ **Limites du décollement :**

Il faut désinsérer partiellement les fibres inféro-internes du grand pectoral en dedans, en ménageant les fibres les plus internes pour éviter la création d'une fossette interne disgracieuse et difficile à traiter.

En bas, le décollement descend environ 2cm au-dessous du sillon sous-mammaire controlatéral car la prothèse a presque toujours tendance à remonter dans sa loge dans les semaines qui suivent l'intervention.

La texturation prononcée de certaines prothèses semble diminuer cette migration dans la loge.

Lorsque la cicatrice est située très haut sur le thorax et lorsque la peau est rétractée par la radiothérapie, la prothèse peut avoir tendance à migrer vers le bas si le décollement inférieur est trop important [26].

Une prothèse dont le bord inférieur est situé un peu plus haut que le sillon peut avoir un aspect très satisfaisant alors qu'une prothèse dont le bord inférieur est trop bas est toujours inesthétique. Il est plus facile de redescendre une prothèse trop haute que de remonter une prothèse trop basse [26,22].



Fig.33 : Prothèses anatomiques à base large. Face et profil. [26]

2-2 implants provisoires = Expandeurs :

Décrise par Radovan en 1982, cette technique consiste à augmenter progressivement le volume de la future loge prothétique grâce à une prothèse gonflable par l'extérieur au rythme moyen de 100cc injectés par séance. L'expandeur est positionné en rétro-musculaire comme une prothèse définitive. Théoriquement, il est recommandé d'expandre jusqu'à obtenir un volume de 100 à 200cc supérieur au volume définitif souhaité.

L'expandeur est remplacé lors d'une deuxième intervention par une prothèse définitive, la loge peut être retouchée, le sein controlatéral symétrisé. Pour éviter une seconde intervention, il a été conçu des expandeurs définitifs constitués de deux compartiments (sérum et silicone).

Ces implants sont laissés en place une fois le volume définitif obtenu et le boîtier de remplissage est enlevé sous simple anesthésie locale.

La technique de l'expansion a comme avantage d'utiliser la même cicatrice que la mastectomie, de ne pas traumatiser le muscle pectoral qui va être distendu progressivement, de faciliter la création d'une loge de volume important et donc de permettre théoriquement la reconstruction d'un sein ptosé.

La qualité de l'expansion dépend intimement de la trophicité locale des tissus, elle n'est pas recommandée sur une paroi thoracique préalablement irradiée [57]. La morbidité immédiate associe un faible risque de désunion cutanée à la contrainte des séances de remplissage.

La popularité de cette technique a rapidement progressé aux États-Unis du fait des évolutions techniques des expandeurs vers des parois texturées, des valves intégrées et des contours anatomiques qui ont permis une meilleure expansion des quadrants inférieurs, un galbe plus physiologique et un taux de coque plus faible. [22]

3. Durée de séjour :

Dans la littérature la durée d'hospitalisation moyenne était de 8 jours pour CHOISY-KLIFA. [21]

Dans notre série la durée moyenne d'hospitalisation était de 6 jours.

4. Evolution :

Selon la littérature, les taux des complications postopératoires suivant la reconstruction sont compris dans un intervalle étendu, allant de 5 à 50% toutes les techniques confondues [58].

Les taux de complications de RMI peuvent changer considérablement entre les études publiées.

Avec un taux de 49% (28% si on exclut les sérômes), les résultats trouvés par Pinsolle et al. [59] sont comparables à ceux trouvés dans d'autres études qui sont relativement à grande échelle et avec un suivi suffisant [60, 61, 62, 63, 44, 64, 65, 66, 67]. Ce taux élevé peut être expliqué par le fait que la mastectomie et la reconstruction cumulent leurs complications, et le

taux final de complications de RMI s'avère donc plus haut qu'une reconstruction mammaire différée (RMD). Néanmoins, l'addition des taux de complication de mastectomie et de la RMD évalue un taux cumulatif des rendements plus élevé [64].

Dans la littérature, Down et al. [68] rapportent un pourcentage très faible de complications opératoires (3%) mais ceci est grâce à une sélection préalable des patientes candidates à la reconstruction. Ainsi, il exclut les patientes obèses, celles dont la qualité de peau est mauvaise. En revanche, Armstrong [69] rapporte un taux de complication de 50% avec les implants prothétiques et Arnez [70] un taux de 32% avec les TRAM libres. Lipa et al. [65] ont constaté que les femmes âgées de plus de 65 ans ont eu un taux de complication pour RMI plus élevé que celui observé chez les jeunes femmes.

Selon l'expérience de chacun, on peut dégager un certain nombre de facteurs de risque en fonction des techniques utilisées et des patientes opérées.

Le tabagisme est le principal facteur de risque pour la nécrose de peau. Certains auteurs prescrivent ainsi une hygiène immédiate aux fumeuses à la première consultation ; mais en cas d'intoxication élevée au tabac ils préfèrent retarder la reconstruction [59]. D'autres préconisent un arrêt de tabac six semaines avant la date opératoire [71].

Les infections étaient peu fréquentes ; Alderman et al. [60] ont constaté que l'obésité était un facteur de risque pour sepsis.

La radiothérapie est le facteur le plus impliqué dans l'apparition des complications ; plusieurs auteurs [72, 73, 59, 74] préfèrent donc retarder la reconstruction si une radiothérapie postopératoire est prévue. En cas de radiothérapie néoadjuvante, c'est le chirurgien qui décide d'exécuter la RMI ou de la retarder selon la trophicité de la peau.

Le seul facteur de risque accessible est le tabagisme, alors que l'obésité n'est pas traitable dans un calendrier raisonnable, et l'âge n'est pas une vraie contre-indication. On conclut que le statut général de la patiente est le facteur le plus important à prendre en compte avant toute reconstruction mammaire [59].

4-1 complications générales :

- **Les sérômes :** ce sont des complications bénignes, dont la fréquence varie dans les séries publiées de 9 à 30% [75] et qui peut aller jusqu'à 80%. Certains auteurs [59] considèrent les sérômes autant qu'acceptable conséquence des lambeaux du grand dorsal plutôt qu'une complication.
- **Les hématomes :** leur fréquence se situe juste après les sérômes, avec un taux estimé entre 2 et 6% [44]. Certains auteurs [59] l'ont corrélé avec deux facteurs de risque : l'injection prophylactique de l'héparine d'un faible poids moléculaire, et la mastectomie avec conservation de l'étui cutané (MCC) [59]. Généralement, ces hématomes peuvent être prévenus par une bonne hémostase et un drainage efficace.
- **La nécrose de peau :** c'est une des complications les plus fréquentes. Elle implique principalement la peau de coffre ; ce genre de nécrose est une complication de la mastectomie plutôt que de la reconstruction soi-même [59].
- **Les infections :** peu fréquentes avec une estimation de 5 à 7%. Le risque infectieux est plus important dans la reconstruction par implant seul que par lambeau. Certains auteurs [59] l'expliquent par le fait que les lambeaux musculo-cutanés du grand dorsal, en comparaison avec des implants sous-pectoraux, ont un approvisionnement plus élevé de sang, ce qui leur permet une meilleure défense contre l'infection. Alors que Wickman et al. [77] démontrent que le risque infectieux postopératoire est réduit si l'équipe chirurgicale est réduite, si par exemple le même chirurgien assure la mastectomie et la reconstruction.
- **La douleur chronique :** c'est une complication rare mais peut exiger de nombreuses consultations algologiques spécialisées et le traitement peut être difficile.

4-2 complications spécifiques à la technique :

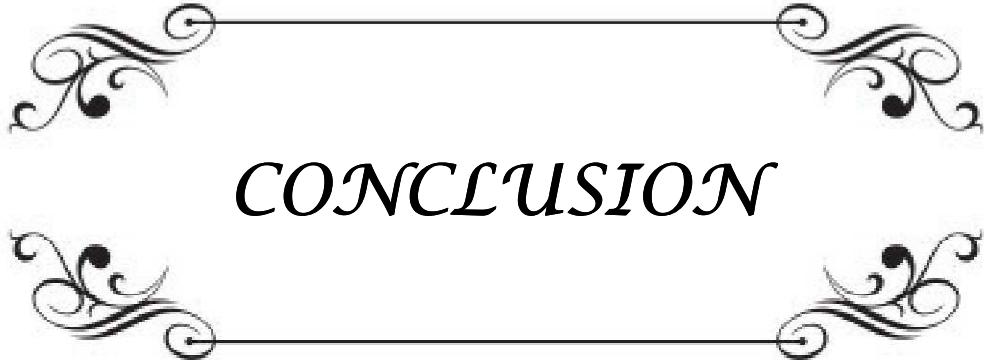
- **Les implants prothétiques :** la complication la plus rencontrée est la contracture capsulaire avec une fréquence autour de 10% [60, 63, 44, 59]. Les facteurs de risque de la contracture sont la contamination bactérienne, les hématomes, la radiothérapie

pré ou postopératoire et l'utilisation des implants non texturés. L'utilisation des implants texturés semble diminuer cette contracture [78,77], de même que l'évacuation rapide des hématomes [59].

- **Les tissus autologues** : la complication la plus redoutable est la nécrose du lambeau. C'est pour cette raison que plusieurs équipes excluent les patientes fumeuses candidates à la reconstruction, essentiellement s'il s'agit d'une reconstruction par un lambeau libre. Les nécroses totales en cas de lambeau pédiculé sont rares voire exceptionnelles (< 1% pour le grand dorsal). Les nécroses partielles sont plus fréquentes mais restent rares. Elles sont rapidement traitées par excision-suture afin d'éviter une longue cicatrisation dirigée.
- **Implants versus tissus autologues** : on pense qu'un lambeau musculocutané du grand dorsal associé ou non à un implant devrait être préféré à un implant seul souspectoral en raison du taux diminué des complications et des meilleurs résultats esthétiques [59]. Autrement, les résultats de la reconstruction immédiate de sein employant des lambeaux sont plus réguliers que les résultats obtenus avec la reconstruction par implant seul [79,75] qui peuvent être de bonne qualité à court terme [80].

L'échec de reconstruction est un événement rare. L'échec définitif immédiat de la reconstruction mammaire, qui est habituellement une conséquence des complications, est peu fréquent. Plusieurs auteurs [60, 75, 59, 77] n'ont pas trouvé une différence significative dans l'échec de reconstruction entre ceux employant un lambeau et ceux à l'aide d'un implant seul.

Alors que dans notre série : l'évolution était bonne pour 8 patientes soit 51%. Pour les complications précoces : un cas de nécrose partiel du bout distal (6%), un cas d'hématome (6%) et un cas de décès postopératoire (6%). Quand aux complications tardives on a noté : deux cas de métastases (13%), un cas de récidive (6%), et deux cas de décès (13%).



CONCLUSION

La prise en charge thérapeutique du cancer du sein n'a cessé de s'améliorer, elle englobe en plus du bon résultat carcinologique, une prise en considération d'un excellent résultat esthétique, d'une bonne perception de l'image corporelle des patientes et une amélioration de leur qualité de vie.

Avec l'avènement de la chirurgie oncoplastique, l'investissement des chirurgiens gynécologues au traitement des femmes porteuses d'un cancer du sein s'est développée, surtout lorsque les protocoles chirurgicaux, tels que le traitement conservateur et la mastectomie avec reconstruction mammaire immédiate ont pris en compte les aspects psychologiques et esthétiques.

Dans notre contexte et vu les conditions et les caractéristiques de nos patientes (stade avancé) on a eu recours au recouvrement mammaire, il s'agit d'une technique très rarement décrite et pratiquée suite au développement des différents techniques de la reconstruction mammaire et de leurs résultats esthétiques et psychologiques satisfaisants.

Toutefois, c'est une technique qui permet une couverture de larges pertes de substances chez des femmes non désireuses d'une reconstruction mammaire immédiate ou secondaire.



RESUMES

Résumé

Le cancer du sein est caractérisé par son extrême fréquence dans le monde, il représente 23% de tous les cancers en 2008. Au Maroc, il s'agit du premier cancer de la femme, de nombreux progrès ont été réalisés dans le traitement chirurgical du cancer du sein. Dans certaines situations (les stades avancés), on a recours aux lambeaux de recouvrement, soit d'emblée et cela devant un problème de perte de substance ne répondant pas à des sutures simples soit en cas de récidive pour avoir des résultats oncologiques acceptables. Nous avons mené au service de gynécologie obstétrique B du CHU Mohammed VI un travail rétrospectif, étalé sur 4 ans de Janvier 2009 à Décembre 2012 intéressant 16 patientes bénéficiant d'un recouvrement mammaire. Le but de notre étude est de rapporter notre expérience dans les procédés de recouvrement en montrant et évaluant les différentes techniques utilisées et leurs résultats. L'âge moyen de nos patientes était de 48 ans avec des extrêmes allant de 17 à 76 ans, le côté atteint prédominant était le côté gauche, une prédominance du carcinome canalaire infiltrant (82%) et le lambeau du muscle grand dorsal était le plus utilisé dans le recouvrement mammaire (75%). On a pu recueillir le résultat final chez seize patientes, huit patientes avaient une bonne évolution dont le reste s'est compliquée, une nécrose partielle du bout distal, un hématome, une récidive, deux métastases et trois décès.

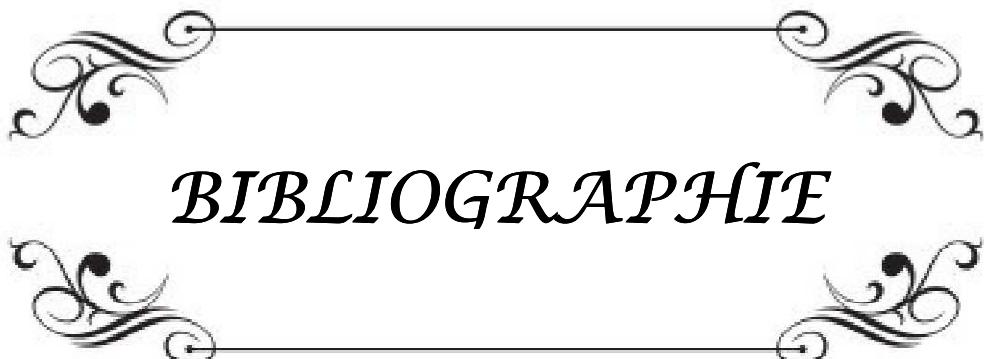
Actuellement, le recouvrement mammaire est une technique rarement décrite et pratiquée par rapport à la littérature mais la reconstruction mammaire reste le chef de fil.

ABSTRACT

Breast cancer is characterized by its extreme frequency in the world, representing 23% of all types of cancer in 2008 . In Morocco, it is the first cancer among woman. Much progress has been made in the surgical treatment of breast cancer. In some cases (advanced stages) , we have recourse to "Lambeaux de recouvrement", either in cases of substance loss which do not respond to simple stitches (des sutures simples) or in cases of recurrence ;in order to get acceptable an colorectaux results. We carried out a retrospective study , at the service of gynecology and obstetrics CHU Mohammed V , spread over four years from Janury 2009 to December 2012 , on 16 patients receiving intersting recovery breast. The aim of our study was to report our experience in the recovery process by showing and evaluating the different techniques used and their results. The avrege age of our patient was 48 years , ranging from 17 to 76 years . The predominant affected side was the left side, with a predomience of infiltrating ductal carcinoma (82%) and the latissmus dorsi muscle flap was the most used in the collection breast (75%). We were able to gather the final result in sixteen patients .Eight had a good result while the rest was complicated ; one partical necrsisi of the distal tip, one hematoma , one reccurence ,two metastasis and three deaths . Currently, the recovery breast a rarely described and practiced technique in the leterature, but the breast reconstruction remains the main one.

ملخص

من خاصيات سرطان الثدي ، قوة انتشاره في العالم ، إنه يمثل نسبة 23% من مجموع حالات السرطان المشخصة عام 2008. ويعتبر في المغرب أول سرطان يصيب المرأة. لقد بذلت العديد من المجهودات في العلاج الجراحي لسرطان الثدي، وفي بعض الحالات (في مراحل متقدمة) و نحن نستخدم قصاصات من الإنعاش ، نواجه على الفور فقدان المادة التي تضيع بسبب عدم نجاعة الخيوط البسيطة المستعملة في عملية الغرز، كما لا تطمئننا حالات العود التي لا نحصل فيها على نتائج مقبولة . أجرينا بالمركز الاستشفائي الجامعي محمد السادس خدمة توليد النساء دراسة بأثر رجعي موزعة على أربع سنوات من يناير 2009 إلى ديسمبر 2012 وقد استهدفت هذه الدراسة ستة عشرة مريضة استقدمن من إنعاش ثديي . إن الهدف من دراستنا، تمرير تجربتنا بخصوص عملية الإنعاش الثديي من خلال تقييم التقنيات المختلفة وعرض نتائجها. لقد كان العمر المتوسط لمرضانا ثمانية وأربعون سنة مع تفاوتات عمرية تصل إلى سبع عشرة سنة و ستة وسبعون عاما وكان الجانب الأيسر من الثدي هو المصاب بحدة حيث كانت الغلبة فيه لسرطان الأقنية/التسلل بنسبة 82% وكانت قصاصة الإنعاش المتعلقة بالعضلة الظهرية هي المستعملة بكثرة في الإنعاش الثديي بنسبة 75% . استطعنا تحديد النتيجة النهائية بالنسبة لست عشرة مريضة كانت نتيجة ثمان منها جيدة أما الحالات المتبقية فقد كانت معقدة حيث تمثلت في خثر جزئي للطرف البعيد و ورم دموي ثم ورم خبيث و حالة عود، بالإضافة إلى ثلاثة وفيات. حاليا، يعتبر الإنعاش تقنية قلما وصفت ومورست مقارنة مع الأدب، لكن إعادة بناء الثدي سيظل الخيط الرفيع الموصى إلى نتائج أفضل.



BIBLIOGRAPHIE

1. **GLOBOCAN 2008, INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER.**
Breast Cancer Incidence and Mortality Worldwide in 2008.
 2. **Abousselham I., belakhel I., BOUSSEFIANE m., KHAZERAJI y.c., MADI m., taleb a.**
Guide de détection précoce des cancers du sein et du col de l'utérus.
Registre des cancers de Casablanca 2004; p : 10.
 3. **Garbay J.R., Petit J.Y., Veronesi U., et al.**
Chirurgie du cancer du sein.
Arnette 1997; 1, 1: 3-17.
 4. **Rouanet P.**
Chirurgie d'exérèse des cancers du sein objectifs.
Presse Med. 1997; 26: 1498-502.
 5. **Suzanne F., Emeling C., Fernandez M., Gallot D.**
Chirurgie des lésions bénignes du sein.
Techniques chirurgicales-Gynécologie.
Encycl. Med. Chir. 1999; 41-950: 26.
 6. **MASSON J., STAUB G., BINDER J-P., MARTINAUD C., COUTURAUD B., REVOL M.**
Reconstruction mammaire.
Techniques et indications.
Encycl. Med. Chir. 2007; p: 4-5.
 7. **BRICOUT N.**
Reconstruction mammaire différée par lambeau de grand dorsal.
Techniques chirurgicales-Gynécologie.
Encycl. Méd. Chir. 2005; 41-976
 8. **BOSTWICK J., SCHEFLAN M., NAHAI F., JURKIEWICZ MJ.**
The reverse latissimus dorsi muscle and musculocutaneous flap:
Anatomical and clinical considerations.
Plast Reconstr Surg 1980; 65:395-9.
 9. **LEPAGE C., PARASKEVAS A., FARMARZ K., LANTIERI L.**
Reconstruction mammaire par lambeau libre DIEP (deep inferior epigastric perforator).
Techniques chirurgicales, chirurgie plastique reconstructrice et esthétique 2006 ; p : 1-6.
 10. **MATHES SJ, NAHAI F.**
Clinical application for muscle and musculocutaneous flaps.
St Louis: CV Mosby; 1982.
-

11. **HARTRAMPF CR, SCHEFLAN M, BLACK PW**
Breast reconstruction with a transverse abdominal island flap.
Plast Reconstr Surg 1982; **69:216-25**.
 12. **MOON HK, TAYLOR GI.**
The vascular anatomy of rectus abdominis musculocutaneous flap based on the deep superior epigastric system.
Plast Reconstr Surg 1988; **82:815-29**.
 13. **HEITMANC, FELMERER G, DURMU C, MATEJIC B, INGIANNI G.**
Anatomical features of perforator blood vessels in the deep inferior epigastric perforator flap.
Br J Plast Surg 2000; **53:205-8**.
 14. **ALLEN RJ, TREECE P.**
Deep inferior epigastric perforator flap for breast reconstruction.
Ann Plast Surg 1994; **32:32-8**.
 15. **Fyad JP, Sellal S, Opincariu J, Braun M, Stricker M.**
Devenir de l'innervation du muscle grand droit abdominal après DIEP flap : bases anatomiques.
Proceedings of the 23rd annual meeting of the group for advancement of microsurgery, Poitiers, France. 2000.
 16. **YAP LH, WHITEN SC, FORSTER A, STEVENSON JH.**
The anatomical and neurophysiological basis of the sensate free TRAM and DIEP flaps.
Br J Plast Surg 2002; **55:35-45**.
 17. **TRIBONDEAU P. SOFFRAY F.**
Reconstruction mammaire par lambeau musculocutane unipédicule de muscle grand droit de l'abdomen (115 cas consécutifs).
Annales de chirurgie plastique esthétique (2008) 53, 309—317.
 18. **BODIN F. ZINK S. LUTZ J-C. KADOCH V. WILK A. BRUANT-RODIER C.**
Quel est le palmère des techniques de reconstruction mammaire à long terme?
Annales de chirurgie plastique esthétique (2010) 55, 547-552.
 19. **NIZET J-L. PIERARD G.**
Propriétés biomécaniques de la peau au cours de l'expansion tissulaire en reconstruction mammaire.
Annales de chirurgie plastique esthétique (2009) 54, 45-50.
-

20. **FORME N. CAPON-DEGARDIN N. MARTINOT-DUQUENNOY V. PELLERIN P.**
Reconstructions mammaires différentes quelle stratégie ?
Annales de chirurgie esthétique (2008) 53, 22–28.
21. **CHOISY-KLIFA M. BINDER J-P. REVOL M. SERVANT J-M.**
Reconstructions des parietectomies thoraciques effectuées pour récidive du cancer du sein.
Annales de chirurgie esthétique (2008) 53, 239–245.
22. **Rouanet P.**
Place actuelle de la reconstruction mammaire en oncologie.
Gynécologie Obstétrique & Fertilité 2002; 30(12): 985–993
23. **Achard E., Salmon R.J.**
Traitement des cancers des quadrants inférieurs du sein par plastie mammaire de réduction.
e-mémoires de l'Académie Nationale de Chirurgie 2006; 5(3): 41–44
24. **ADAMS W.M.**
Free composite grans of the nipples in mammoplasty.
South. Surg. 1947; 13: 615
25. **Adams W.M.**
Labial transplant for correction of loss of the nipple.
Plast. Reconstr. Surg. 1949; 4: 295
26. **Masson J., Couturaud B., Martinaud C., et al.**
Reconstruction mammaire.
E.M.C. Techniques chirurgicales – Gynécologie, 41–975, 1998, 22
27. **Delay E., Gounot N., Bouillot A. et al.**
Reconstruction mammaire par lambeau de grand dorsal sans prothèse, expérience préliminaire à propos de 60 reconstructions.
Ann. Chir. Plast. Esthet. 1997; 42(2): 118–130
28. **Ramakrishnan V., Southern S.**
Breast reconstruction after mastectomy without additional scarring: application of endoscopic latissimus dorsi muscle harvest.
Ann. Plast. Surg. 1998; 41(3): 332
29. **Bostwick J., Scheflan M., Nahai F., Jurkiewicz M.J.**
The reverse latissimus dorsi muscle and musculocutaneous flap: anatomical and clinical considerations.
Plast. Reconstruct. Surg. 1980; 65(4): 395–399

- 30. Snyderman R.K., Guthrie R.H.**
Reconstruction of the female breast following radical mastectomy.
Plast. Reconstr. Surg. 1971; 47(6): 565-567
- 31. Bricout N., Servant J.M.**
Fermeture de la zone de prélèvement d'un lambeau de grand dorsal.
Ann. Chir. Plast. Esthet. 1987; 32(3): 228
- 32. Legre R., Boghossian V., Servant J.M. et al.**
Analyse des séquelles du prélèvement du lambeau de grand dorsal. À propos de 44 cas revus et testés.
Ann. Chir. Plast. Esthet. 1990; 35(6): 512-517
- 33. ANAES.**
Chirurgie des lésions mammaires : prise en charge de première intention.
Service Evaluation des Pratiques – octobre 2002
- 34. Ishii C.H., Bostwick J., Rainet T.J., Coleman J.J. et al.**
Double pedicle transverse rectus abdominis myocutaneous flap for unilateral breast and chest wall reconstruction.
Plast. Reconstr. Surg. 1985; 76(6): 901-907
- 35. Mathes S.J., Nahai F.**
Clinical Atlas for muscle and musculocutaneous flaps.
St Louis : CV Mosby, 1979, 13
- 36. TAYLOR G.I.**
An anatomic study of the venous drainage of the TRAM flap (discussion).
Plast. Reconstr. Surg. 1987; 79: 214
- 37. Taylor G.I.**
Clinical applications of the extended deep inferior epigastric flap (discussion).
Plast. Reconstr. Surg. 1986; 78: 788
- 38. Grotting J.C., Beckenstein M.S., Arkoulakis N.S.**
The Art and Science of Autologous Breast Reconstruction.
Breast J. 2003; 9(5): 350-360
- 39. Rouanet P., Bonamy B., Péré-Charlier N., Pujol H.**
Reconstruction mammaire par lambeau de grand droit de l'abdomen : uni ou bipédiculé?
Réflexions à propos de 40 cas.
Act. Chir. Esthet. 1993; 12: 18-24
-

- 40. Wagner D.S., Michelow B.J., Hartrampf C.R.**
Double-pedicle TRAM flap for unilateral breast reconstruction.
Plast. Reconstr. Surg. 1991; 88(6): 987-997
- 41. Baldwin B.J., Schusterman M.A., Miller M.J. et al.**
Bilateral breast reconstruction: Conventional versus free TRAM.
Plast. Reconstr. Surg. 1994; 93(7): 1410-1416
- 42. Schusterman M.A., Kroll S.S., Weldon M.E.**
Immediate breast reconstruction: why the free TRAM over the conventional TRAM flap.
Plast. Reconstr. Surg. 1992; 90(2): 255-261
- 43. Eberlein T.J., Crespo L.D., Smith B.L. et al.**
Prospective evaluation of immediate reconstruction after mastectomy.
Ann. Surg. 1993; 218(1): 29-36
- 44. Chen L., Hartrampf C.R., Bennet K.**
Successful pregnancies following TRAM flap surgery.
Plast. Reconstr. Surg. 1993; 91(1): 69-71
- 45. Lawrence W.T.**
Pregnancy after breast reconstruction with a transverse rectus abdominis musculo-cutaneous flap transverse.
Ann. Plast. Surg. 1986; 16(4): 354-355
- 46. Perrault de Jotemps M.**
La reconstruction mammaire immédiate : techniques et résultats.
Genesis, mars 2004, N°94
- 47. Allen R., Treece P.**
Deep inferior epigastric perforator flap for breast reconstruction.
Ann. Plast. Surg. 1994; 32(1): 32-38
- 48. Koshima I., Soeda S.**
Inferior epigastric artery skin flap without rectus abdominis muscle.
Br. J. Plast. Surg. 1989; 42(6): 645-648
- 49. De Greef C.**
Reconstruction mammaire par lambeau DIEP : à propos de 100 cas.
Ann. Chir. Plast. Esthet. 2005; 50(1): 56-61

- 50. Lantieri L.A., Mitrofannoff M., Rimareix F. et al.**
Use of Circumflex Scapular Vessels as a recipient pedicule for autologous breast reconstruction : A report of 40 consecutive cases.
Plast. Reconstr. Surg. 1999; 104: 2049-2053
- 51. Kroll S.S.**
Bilateral breast reconstruction.
Clin. Plast. Surg. 1998; 25(2): 251-259
- 52. ANDEM.**
Les implants mammaires remplis de gel de silicone.
Mai 1996
- 53. Pollock H.**
Breast capsular contracture: a retrospective study of textured versus smooth silicone implants.
Plast. Reconstr. Surg. 1993; 91(3): 404-407
- 54. Gabriel S.E., O'Fallon W.M., Kurland L.T., et al.**
Risk of connective tissue diseases and other disorders after breast implantation.
N. Engl. J. Med. 1994; 330(24): 1697-1702
- 55. Sanchez-Guerrero J., Colditz G.A., Karlson E.W. et al.**
Silicone breast implants and risk of connective-tissue diseases and symptoms.
N. Engl. J. Med. 1995; 332(25): 1666-1670
- 56. Petit J.Y., Le M.G., Mouriesse H., et al.**
Can breast reconstruction with gel-filled silicone implants increase the risk of death and second primary cancer in patients treated by mastectomy for breast cancer?
Plast. Reconstr. Surg. 1994; 94(1): 115-119
- 57. Forman D.L., Chiu J., Restifo R.J., et al.**
Breast reconstruction in previously irradiated patients using tissue expanders and implants: a potentially unfavorable result.
Ann. Plast. Surg. 1998; 40(4): 360-363
- 58. Noone R.B., Murphy J.B., Spear S.L., Little J.W.**
A 6-Year experience with immediate reconstruction after mastectomy for cancer.
Plast. Reconstr. Surg. 1985; 76(2): 258-269

59. **Pinsolle V., Grinfeder C., Mathoulin-Pelissier S., Faucher A.**
Complications analysis of 266 immediate breast reconstructions.
J. Plast. Reconstr. Aesthet. Surg. 2006; 59(10): 1017-1024
60. **Alderman A.K., Wilkins E.G., Kim H.M., Lowery J.C.**
Complications in postmastectomy breast reconstruction : two-year results of the Michigan breast reconstruction outcome study.
Plast. Reconstr. Surg. 2002; 109(7): 2265-2274
61. **Caffo O., Cazzolli D., Scalet A., et al.**
Concurrent adjuvant chemotherapy and immediate breast reconstruction with skin expanders after mastectomy for breast cancer.
Breast Cancer Res. Treat. 2000; 60(3): 267-275
62. **Carlson G.W., Bostwick 3rd J., Styblo T.M., et al.**
Skin-sparing mastectomy. Oncologic and reconstructive considerations.
Ann. Surg. 1997; 225(5): 570-575
63. **Clough K.B., Bourgeois D., Falcou M.C., et al.**
Immediate breast reconstruction by prosthesis : a safe technique for extensive intraductal and microinvasive carcinomas.
Ann. Surg. Oncol. 1996; 3(2): 212-218
64. **Furey P.C., Macgillivray D.C., Castiglione C.L., Allen L.**
Wound complications in patients receiving adjuvant chemotherapy after mastectomy and immediate breast reconstruction for breast cancer.
J. Surg. Oncol. 1994; 55(3): 194-197
65. **Elliott L.F., Hartrampf C.R.**
The Rubens flap. The deep circumflex iliac artery flap.
Clin. Plast. Surg. 1998; 25(2): 283-291
66. **O'Brien W., Hasselgren P.O., Hummel R.P., et al.**
Comparison of postoperative wound complications and early cancer recurrence between patients undergoing mastectomy with or without immediate breast reconstruction.
Am. J. Surg. 1993; 166(1): 1-5
67. **Vinton A.L., Traverso L.W., Zehring R.D.**
Immediate breast reconstruction following mastectomy is as safe as mastectomy alone.
Arch. Surg. 1990; 125(10): 1303-1307

- 68. Dowden R.V.**
Selection criteria for successful immediate breast reconstruction.
Plast. Reconst. Surg. 1991; 88(4): 628-634
- 69. Armstrong R.W., Berkowitz R.L., Bolding F.**
Infection following breast reconstruction.
Ann. Plast. Surg. 1989; 23(4): 284-288
- 70. Arnez Z.M., Bajec J., Bardsley A.F. et al.**
Experience with 50 free TRAM flap breast reconstructions.
Plast. Reconstr. Surg. 1991; 87(3): 470-478
- 71. Wilkins E.G., August D.A., Kuzon W.M., et al.**
Immediate transverse rectus abdominis musculocutaneous flap reconstruction after mastectomy.
J. Am. Coll. Surg. 1995; 180(2): 177-183
- 72. Kronowitz S.J., Robb G.L.**
Breast reconstruction with postmastectomy radiation therapy : current issues.
Plast. Reconstr. Surg. 2004; 114(4): 950-960
- 73. Krueger E.A., Wilkins E.G., Strawderman M., et al.**
Complications and patient satisfaction following expander/implant breast reconstruction with and without radiotherapy.
Int. J. Radiat. Oncol. Biol. Phys. 2001; 49(3): 713-721
- 74. Tran N.V., Chang D.W., Gupta A., et al.**
Comparison of immediate and delayed free TRAM flap breast reconstruction in patients receiving postmastectomy radiation therapy.
Plast. Reconstr. Surg. 2001; 108(1): 78-82
- 75. Malata C.M., McIntosh S.A., Purushotham A.D.**
Immediate breast reconstruction after mastectomy for cancer.
Br. J. Surg. 2000; 87(11): 1455-1472
- 76. Schwabegger A., Ninkovic M., Brenner E., Anderl H.**
Seroma as a common donor site morbidity after harvesting the latissimus dorsi flap : observations on cause and prevention.
Ann. Plast. Surg. 1997; 38(6): 594-597

77. Wickman M., Jurell G., Sandelin K.

Technical aspects of immediate breast reconstruction—Two years follow-up of 100 patients treated consecutively.

Scand. J. Plast. Reconstr. Surg. Hand. Surg. 1998; 32(3): 265–273

78. Cothier-Savey I., Rimareix F., Belichard C.

Principes généraux de la chirurgie oncoplastique et de la reconstruction mammaire immédiate et différée.

Techniques chirurgicales – Chirurgie plastique reconstructrice et esthétique

Encycl. Méd. Chir. 2002; 45–664: 14p

79. Clough K.B., O'Donoghue J.M., Fitoussi A.D., et al.

Prospective evaluation of late cosmetic results following breast reconstruction : I. Implant reconstruction.

Plast. Reconstr. Surg. 2001; 107(7): 1702–1709

80. Salgarello M., Farallo E.

Immediate breast reconstruction with definitive anatomical implants after skin-sparing mastectomy.

Br. J. Plast. Surg. 2005; 58(2): 216–222

قسم الطبيبة

اقسم بالله العظيم

أن أراقبه الله في معمتي.

وأن أكون حياة الإنسان في كافة أدوارها في كل الظروف والأحوال

بأخذ وسعى في استنقاذها من الملاسم والمرض والألم والقلق.

وأن أحفظ ل الناس حرامتهم وأستر مهورتهم وأختهم سرّهم.

وأن أكون على الدوام من وسائل رحمة الله، باحلا وعاتبي الطيبة للقريب والبعيد، للصالح والطالع،

والصديق والعدو.

وأن أثابر على طلب العلم، أستمد نفع الإنسان .. لا لأذاء.

وأن أوقر من علمني، وأعلم من يسغبني، وأكون أباً ل كل زميل في المهنة الطبية

متعاونين على البر والتقوى.

وأن تكون حياتي منداق إيماني في سرى وملائكتي ،

نقية مما يشينها تجاه الله ورسوله والمؤمنين.

والله على ما أقول شهيد



جامعة القاضي عياض
كلية الطب و الصيدلة
مراكش

أطروحة رقم 63

سنة 2013

انتعاش اشلاء في سرطان الثدي

الأطروحة

قدمت ونوقشت أمام العموم يوم 2013/.../...
من طرف

السيدة ماجدة كميل

المزدادة في بتاريخ 11 نونبر 1984 باليوسفية
لليل شهادة الدكتوراه في الطب

الكلمات الأساسية :

سرطان الثدي - الظهرية العريضة رفرف - الظهرية العريضة المستقيمة -

الانتعاش الثدي.

اللجنة

الرئيس

السيد ع. سوماني

أستاذ في أمراض النساء والتوليد

المشرف

السيد ح. آسموكي

أستاذ في أمراض النساء والتوليد

الحكم

السيد ع. أبو الفلاح

أستاذ في أمراض النساء والتوليد

السيد ع. الراجي

أستاذ في جراحة الأنف الأنف والحنجرة

السيدة س. الطالبي

أستاذة مبرزة في جراحة التجميل