



HAL
open science

Abdominoplastie et cure simultanée de défaut pariétal péri-ombilical par voie coelioscopique : étude rétrospective

Hélène Le Gall

► **To cite this version:**

Hélène Le Gall. Abdominoplastie et cure simultanée de défaut pariétal péri-ombilical par voie coelioscopique : étude rétrospective. Sciences du Vivant [q-bio]. 2015. hal-01733103

HAL Id: hal-01733103

<https://hal.univ-lorraine.fr/hal-01733103v1>

Submitted on 14 Mar 2018

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

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



AVERTISSEMENT

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

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

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

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

LIENS

Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 122. 4

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

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

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

UNIVERSITE DE LORRAINE
2015

FACULTE DE MEDECINE DE NANCY
N°6883

THESE
Pour obtenir le grade de
DOCTEUR EN MEDECINE

Présentée et soutenue publiquement
Dans le cadre du troisième cycle de Médecine Spécialisée

Par
Hélène LE GALL
Le 22 Mai 2015

Abdominoplastie et cure simultanée de défaut pariétal
péri-ombilical par voie coelioscopique
Etude rétrospective

Examineurs de la thèse :

Monsieur Etienne SIMON	Professeur	Président et directeur de thèse
Monsieur Gilles GROSDIDIER	Professeur	Juge
Madame Muriel BRIX	Professeur	Juge
Monsieur Nicolas REIBEL	Docteur en médecine	Juge
Monsieur Hicham MEZZINE	Docteur en médecine	Juge



Président de l'Université de Lorraine :
Professeur Pierre MUTZENHARDT

Doyen de la Faculté de Médecine
Professeur Marc BRAUN

Vice-doyens

Pr Karine ANGIOI-DUPREZ, Vice-Doyen

Pr Marc DEBOUVERIE, Vice-Doyen

Asseseurs :

Premier cycle : Dr Guillaume GAUCHOTTE

Deuxième cycle : Pr Marie-Reine LOSSER

Troisième cycle : Pr Marc DEBOUVERIE

Innovations pédagogiques : Pr Bruno CHENUÉL

Formation à la recherche : Dr Nelly AGRINIER

Animation de la recherche clinique : Pr François ALLA

Affaires juridiques et Relations extérieures : Dr Frédérique CLAUDOT

Vie Facultaire et SIDES : Dr Laure JOLY

Relations Grande Région : Pr Thomas FUCHS-BUDER

Etudiant : M. Lucas SALVATI

Chargés de mission

Bureau de docimologie : Dr Guillaume GAUCHOTTE

Commission de prospective facultaire : Pr Pierre-Edouard BOLLAERT

Universitarisation des professions paramédicales : Pr Annick BARBAUD

Orthophonie : Pr Cécile PARIETTI-WINKLER

PACES : Dr Chantal KOHLER

Plan Campus : Pr Bruno LEHEUP

International : Pr Jacques HUBERT

=====

DOYENS HONORAIRES

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

Professeur Henry COUDANE

=====

PROFESSEURS HONORAIRES

Jean-Marie ANDRE - Daniel ANTHOINE - Alain AUBREGE - Gérard BARROCHE - Alain BERTRAND - Pierre BEY
Marc-André BIGARD - Patrick BOISSEL - Pierre BORDIGONI - Jacques BORRELLY - Michel BOULANGE
Jean-Louis BOUTROY - Jean-Claude BURDIN - Claude BURLET - Daniel BURNEL - Claude CHARDOT - François
CHERRIER Jean-Pierre CRANCE - Gérard DEBRY - Jean-Pierre DELAGOUTTE - Emile de LAVERGNE - Jean-Pierre
DESCHAMPS

Jean-Bernard DUREUX - Gérard FIEVE - Jean FLOQUET - Robert FRISCH - Alain GAUCHER - Pierre GAUCHER
Hubert GERARD - Jean-Marie GILGENKRANTZ - Simone GILGENKRANTZ - Oliéro GUERCI - Claude HURIET

Christian JANOT - Michèle KESSLER – François KOHLER - Jacques LACOSTE - Henri LAMBERT - Pierre LANDES
Marie-Claire LAXENAIRE - Michel LAXENAIRE - Jacques LECLERE - Pierre LEDERLIN - Bernard LEGRAS
Jean-Pierre MALLIÉ - Michel MANCIAUX - Philippe MANGIN - Pierre MATHIEU - Michel MERLE - Denise MONERET-
VAUTRIN Pierre MONIN - Pierre NABET - Jean-Pierre NICOLAS - Pierre PAYSANT - Francis PENIN - Gilbert
PERCEBOIS
Claude PERRIN - Guy PETIET - Luc PICARD - Michel PIERSON – François PLENAT - Jean-Marie POLU - Jacques
POUREL Jean PREVOT - Francis RAPHAEL - Antoine RASPILLER – Denis REGENT - Michel RENARD - Jacques
ROLAND
René-Jean ROYER - Daniel SCHMITT - Michel SCHMITT - Michel SCHWEITZER - Daniel SIBERTIN-BLANC - Claude
SIMON Danièle SOMMELET - Jean-François STOLTZ - Michel STRICKER - Gilbert THIBAUT- Augusta TREHEUX -
Hubert UFFHOLTZ Gérard VAILLANT - Paul VERT - Colette VIDAILHET - Michel VIDAILHET – Jean-Pierre VILLEMOT
- Michel WAYOFF
Michel WEBER

=====

PROFESSEURS ÉMÉRITES

Professeur Gérard BARROCHE – Professeur Pierre BEY - Professeur Marc-André BIGARD – Professeur Jean-Pierre
CRANCE Professeur Jean-Pierre DELAGOUTTE – Professeure Michèle KESSLER - Professeur Jacques LECLERE
Professeur Pierre MONIN - Professeur Jean-Pierre NICOLAS - Professeur Luc PICARD – Professeur François PLENAT
Professeur Jacques POUREL - Professeur Michel SCHMITT – Professeur Daniel SIBERTIN-BLANC
Professeur Hubert UFFHOLTZ - Professeur Paul VERT - Professeure Colette VIDAILHET - Professeur Michel
VIDAILHET Professeur Michel WAYOFF

PROFESSEURS DES UNIVERSITÉS - PRATICIENS HOSPITALIERS

(Disciplines du Conseil National des Universités)

42^{ème} Section : MORPHOLOGIE ET MORPHOGENÈSE

1^{ère} sous-section : *(Anatomie)*

Professeur Gilles GROSDIDIER - Professeur Marc BRAUN

2^{ème} sous-section : *(Cytologie et histologie)*

Professeur Bernard FOLIGUET – Professeur Christo CHRISTOV

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

Professeur Jean-Michel VIGNAUD

43^{ème} Section : BIOPHYSIQUE ET IMAGERIE MÉDECINE

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

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

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

Professeur Michel CLAUDON – Professeure Valérie CROISÉ-LAURENT

Professeur Serge BRACARD – Professeur Alain BLUM – Professeur Jacques FELBLINGER - Professeur René
ANXIONNAT

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

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

Professeur Jean-Louis GUÉANT – Professeur Jean-Luc OLIVIER – Professeur Bernard NAMOUR

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

Professeur François MARCHAL – Professeur Bruno CHENUUEL – Professeur Christian BEYAERT

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

Professeur Ali DALLOUL

4^{ème} sous-section : (Nutrition)

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

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

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

Professeur Alain LE FAOU - Professeur Alain LOZNIIEWSKI – Professeure Evelyne SCHVOERER

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

Professeure Marie MACHOUART

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

Professeur Thierry MAY – Professeur Christian RABAUD – Professeure Céline PULCINI

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

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

Professeur Philippe HARTEMANN – Professeur Serge BRIANÇON - Professeur Francis GUILLEMIN

Professeur Denis ZMIROU-NAVIER – Professeur François ALLA

2^{ème} sous-section : (Médecine et santé au travail)

Professeur Christophe PARIS

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

Professeur Henry COUDANE

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

Professeure Eliane ALBUISSON – Professeur Nicolas JAY

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

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

Professeur Pierre FEUGIER

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

Professeur François GUILLEMIN – Professeur Thierry CONROY - Professeur Didier PEIFFERT

Professeur Frédéric MARCHAL

3^{ème} sous-section : (Immunologie)

Professeur Gilbert FAURE – Professeur Marcelo DE CARVALHO-BITTENCOURT

4^{ème} sous-section : (Génétique)

Professeur Philippe JONVEAUX – Professeur Bruno LEHEUP

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

1^{ère} sous-section : (Anesthésiologie - réanimation ; médecine d'urgence)

Professeur Claude MEISTELMAN – Professeur Hervé BOUAZIZ - Professeur Gérard AUDIBERT

Professeur Thomas FUCHS-BUDER – Professeure Marie-Reine LOSSER

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

Professeur Alain GERARD - Professeur Pierre-Édouard BOLLAERT - Professeur Bruno LÉVY – Professeur Sébastien GIBOT

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

Professeur Patrick NETTER – Professeur Pierre GILLET – Professeur J.Y. JOUZEAU (*pharmacien*)

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

Professeur François PAILLE – Professeur Faiez ZANNAD - Professeur Patrick ROSSIGNOL

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

1^{ère} sous-section : (Neurologie)

Professeur Hervé VESPIGNANI - Professeur Xavier DUCROCQ – Professeur Marc DEBOUVERIE

Professeur Luc TAILLANDIER - Professeur Louis MAILLARD – Professeure Louise TYVAERT

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

Professeur Jean-Claude MARCHAL – Professeur Jean AUQUE – Professeur Olivier KLEIN

Professeur Thierry CIVIT - Professeure Sophie COLNAT-COULBOIS

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

Professeur Jean-Pierre KAHN – Professeur Raymund SCHWAN

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

Professeur Bernard KABUTH

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

Professeur Jean PAYSANT

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

1^{ère} sous-section : (Rhumatologie)

Professeure Isabelle CHARY-VALCKENAERE – Professeur Damien LOEUILLE

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

Professeur Daniel MOLE - Professeur Didier MAINARD - Professeur François SIRVEAUX – Professeur Laurent GALOIS

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

Professeur Jean-Luc SCHMUTZ – Professeure Annick BARBAUD

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

Professeur François DAP - Professeur Gilles DAUTEL - Professeur Etienne SIMON

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

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

Professeur Yves MARTINET – Professeur Jean-François CHABOT – Professeur Ari CHAOUAT

2^{ème} sous-section : (Cardiologie)

Professeur Etienne ALIOT – Professeur Yves JUILLIERE

Professeur Nicolas SADOUL - Professeur Christian de CHILLOU DE CHURET

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

Professeur Thierry FOLLIGUET

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

Professeur Denis WAHL – Professeur Sergueï MALIKOV

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

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

Professeur Jean-Pierre BRNOWICKI – Professeur Laurent PEYRIN-BIROULET

3^{ème} sous-section : (Néphrologie)

Professeure Dominique HESTIN – Professeur Luc FRIMAT

4^{ème} sous-section : (Urologie)

Professeur Jacques HUBERT – Professeur Pascal ESCHWEGE

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

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

Professeur Jean-Dominique DE KORWIN – Professeur Pierre KAMINSKY - Professeur Athanase BENETOS

Professeure Gisèle KANNY – Professeure Christine PERRET-GUILLAUME

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

Professeur Laurent BRESLER - Professeur Laurent BRUNAUD – Professeur Ahmet AYAV

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

1^{ère} sous-section : (Pédiatrie)

Professeur Jean-Michel HASCOET - Professeur Pascal CHASTAGNER - Professeur François FEILLET

Professeur Cyril SCHWEITZER – Professeur Emmanuel RAFFO – Professeure Rachel VIEUX

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

Professeur Pierre JOURNEAU – Professeur Jean-Louis LEMELLE

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

Professeur Philippe JUDLIN – Professeur Olivier MOREL

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

Professeur Georges WERYHA – Professeur Marc KLEIN – Professeur Bruno GUERCI

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

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

Professeur Roger JANKOWSKI – Professeure Cécile PARIETTI-WINKLER

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

Professeur Jean-Luc GEORGE – Professeur Jean-Paul BERROD – Professeure Karine ANGIOI

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

Professeur Jean-François CHASSAGNE – Professeure Muriel BRIX

=====

PROFESSEURS DES UNIVERSITÉS

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

Professeur Walter BLONDEL

64^{ème} Section : BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLÉCULAIRE

Professeure Sandrine BOSCHI-MULLER

=====

PROFESSEURS DES UNIVERSITÉS DE MÉDECINE GÉNÉRALE

Professeur Jean-Marc BOIVIN

PROFESSEUR ASSOCIÉ DE MÉDECINE GÉNÉRALE

Professeur associé Paolo DI PATRIZIO

=====

MAÎTRES DE CONFÉRENCES DES UNIVERSITÉS - PRATICIENS HOSPITALIERS

42^{ème} Section : MORPHOLOGIE ET MORPHOGENÈSE

1^{ère} sous-section : (*Anatomie*)

Docteur Bruno GRIGNON – Docteure Manuela PEREZ

2^{ème} sous-section : (*Cytologie et histologie*)

Docteur Edouard BARRAT - Docteure Françoise TOUATI – Docteure Chantal KOHLER

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

Docteure Aude MARCHAL – Docteur Guillaume GAUCHOTTE

43^{ème} Section : BIOPHYSIQUE ET IMAGERIE MÉDECINE

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

Docteur Jean-Claude MAYER - Docteur Jean-Marie ESCANYE

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

Docteur Damien MANDRY – Docteur Pedro TEIXEIRA (*stagiaire*)

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

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

Docteure Sophie FREMONT - Docteure Isabelle GASTIN – Docteur Marc MERTEN

Docteure Catherine MALAPLATE-ARMAND - Docteure Shyue-Fang BATTAGLIA – Docteur Abderrahim OUSSALAH (*stagiaire*)

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

Docteur Mathias POUSSEL – Docteure Silvia VARECHOVA

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

Docteure Véronique DECOT-MAILLERET

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

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

Docteure Véronique VENARD – Docteure Hélène JEULIN – Docteure Corentine ALAUZET

2^{ème} sous-section : (*Parasitologie et mycologie (type mixte : biologique)*)

Docteure Anne DEBOURGOGNE (*sciences*)

3^{ème} sous-section : (*Maladies Infectieuses ; Maladies Tropicales*)

Docteure Sandrine HENARD

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

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

Docteur Alexis HAUTEMANIÈRE – Docteure Frédérique CLAUDOT – Docteur Cédric BAUMANN –
Docteure Nelly AGRINIER (*stagiaire*)

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

Docteure Isabelle THAON

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

Docteur Laurent MARTRILLE

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

1^{ère} sous-section : (Hématologie ; transfusion : option hématologique (type mixte : clinique))

Docteur Aurore PERROT (*stagiaire*)

2^{ème} sous-section : (Cancérologie ; radiothérapie : cancérologie (type mixte : biologique))

Docteure Lina BOLOTINE

4^{ème} sous-section : (Génétiq

Docteur Christophe PHILIPPE – Docteure Céline BONNET

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

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

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

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

1^{ère} sous-section : (Rhumatologie)

Docteure Anne-Christine RAT

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

Docteure Anne-Claire BURSZTEJN

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

Docteure Laetitia GOFFINET-PLEUTRET

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

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

Docteur Fabrice VANHUYSE

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

Docteur Stéphane ZUILY

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

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

Docteur Jean-Baptiste CHEVAUX (*stagiaire*)

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

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

Docteure Laure JOLY

=====

MAÎTRE DE CONFÉRENCE DES UNIVERSITÉS DE MÉDECINE GÉNÉRALE

Docteure Elisabeth STEYER

=====

MAÎTRES DE CONFÉRENCES

5^{ème} Section : SCIENCES ÉCONOMIQUES

Monsieur Vincent LHUILLIER

19^{ème} Section : SOCIOLOGIE, DÉMOGRAPHIE

Madame Joëlle KIVITS

60^{ème} Section : MÉCANIQUE, GÉNIE MÉCANIQUE, GÉNIE CIVIL

Monsieur Alain DURAND

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

Monsieur Jean REBSTOCK

64^{ème} Section : BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLÉCULAIRE

Madame Marie-Claire LANHERS – Monsieur Pascal REBOUL – Monsieur Nick RAMALANJAONA

65^{ème} Section : BIOLOGIE CELLULAIRE

Monsieur Jean-Louis GELLY - Madame Ketsia HESS – Monsieur Hervé MEMBRE

Monsieur Christophe NEMOS - Madame Natalia DE ISLA - Madame Nathalie MERCIER – Madame Céline HUSELSTEIN

66^{ème} Section : PHYSIOLOGIE

Monsieur Nguyen TRAN

=====

MAÎTRES DE CONFÉRENCES ASSOCIÉS

Médecine Générale

Docteure Sophie SIEGRIST - Docteur Arnaud MASSON - Docteur Pascal BOUCHE

=====

DOCTEURS HONORIS CAUSA

seur Charles A. BERRY (1982)
de Médecine Préventive, Houston (U.S.A)

seur Pierre-Marie GALETTI (1982)
University, Providence (U.S.A)

seure Mildred T. STAHLMAN (1982)
rbilt University, Nashville (U.S.A)

seur Théodore H. SCHIEBLER (1989)
d'Anatomie de Würzburg (R.F.A)

sité de Pennsylvanie (U.S.A)

seur Mashaki KASHIWARA (1996)
*rch Institute for Mathematical Sciences de Kyoto
N)*

seure Maria DELIVORIA-PAPADOPOULOS (1996)

seur Ralph GRÄSBECK (1996)
sité d'Helsinki (FINLANDE)

seur James STEICHEN (1997)
sité d'Indianapolis (U.S.A)

seur Duong Quang TRUNG (1997)
sité d'Hô Chi Minh-Ville (VIËTNAM)

seur Daniel G. BICHET (2001)

sité de Montréal (Canada)

seur Marc LEVENSTON (2005)
e of Technology, Atlanta (USA)

seur Brian BURCHELL (2007)

sité de Dundee (Royaume-Uni)

seur Yunfeng ZHOU (2009)

sité de Wuhan (CHINE)

seur David ALPERS (2011)

sité de Washington (U.S.A)

seur Martin EXNER (2012)

sité de Bonn (ALLEMAGNE)

REMERCIEMENTS

A NOTRE MAITRE ET PRESIDENT DE THESE

Monsieur le Professeur Etienne Simon,
Professeur de Chirurgie Plastique, Reconstructrice et Esthétique

Pour me faire l'honneur de présider ce travail,
Pour votre enseignement et votre soutien.
A l'étendue de vos compétences chirurgicales, qui constitue un modèle.
Je suis fière de compter parmi vos élèves.

A NOTRE JUGE

Madame le Professeur Muriel Brix,
Professeur de Chirurgie Maxillo-Faciale et Stomatologie

Pour me faire l'honneur de juger ce travail,
Pour votre enseignement et vos précieux conseils.
A l'association désormais rare d'un grand savoir chirurgical et d'une grande culture générale.

A NOTRE JUGE

Monsieur le Professeur Gilles Grosdidier,
Professeur d'Anatomie
Chirurgie Générale, Chirurgie Thoracique et Cardio-Vasculaire, Cancérologie,

Pour me faire l'honneur de juger ce travail,
Pour votre enseignement à la toute jeune interne que j'étais lors de notre première rencontre.
A la variété de vos domaines de compétence et à votre dextérité.

A NOTRE JUGE

Monsieur le Docteur Nicolas Reibel,
Praticien Hospitalier en Chirurgie Viscérale et Digestive

Pour avoir accepté de juger ce travail,
Pour l'enseignement des bases de la chirurgie que tu m'as prodigué,
Pour avoir accepté de participer à l'élaboration de ce travail.
A ton dynamisme à toute épreuve.

A NOTRE JUGE

Monsieur le Docteur Hicham Mezzine,
Chirurgien Plasticien,

Pour avoir accepté de juger ce travail,
Pour m'avoir initiée à la chirurgie plastique,
Pour ton soutien et tes conseils tout au long de ces années,
A ton calme à toute épreuve et à la nonchalance apparente que tu cultives dont j'espère
m'inspirer.

A NOS MAITRES

Monsieur le Professeur Gilles Dautel,
Monsieur le Professeur François Dap,
Monsieur le Docteur Marouane Talbi,
Madame le Docteur Joëlle Girot,
Madame Le Docteur Manuela Perez,
Monsieur le Docteur Mohamed Rhamati,
Monsieur le Docteur Yannick Vincelet,

Pour leur enseignement tout au long de ces années d'internat et pour l'exemple technique, professionnel et humain qu'ils incarnent, chacun à leur façon. J'espère être digne d'avoir été votre élève.

A Monsieur le Docteur Julien Pujo,
Pour m'avoir inspiré ce sujet, et m'avoir montré que j'étais capable de bien plus que je ne l'imaginai.

A NOS CHEFS DE CLINIQUE

Madame le Docteur Sandrine Aziz,
Monsieur le Docteur Florian Bilbault,
Monsieur le Docteur Hicham Mezzine,
Madame le Docteur Alice Martellotto,
Monsieur le Docteur Thomas Colson,
Monsieur le Docteur Christophe Minetti,
Madame le Docteur Clothilde Strugarek-Lecoanet,
Monsieur le Docteur Jérémie Chevrollier,
Madame le Docteur Jenifer Laravine,
Monsieur le Docteur Benoit Pedeutour,
Monsieur le Docteur Nicolas Pauchard,

Pour leur enseignement, leurs petites astuces, leurs encouragements et parfois leurs justes critiques. Ma personnalité chirurgicale sera le reflet de vos influences.

A NOS ANCIENS CO-INTERNES

Par ordre d'apparition :

La Team-CGU : Sophie Zaepfel, Béatrice Alves-Neto, Thomas Sorin, Charbel Saba, Julien Koenig, Thomas Brengard-Bresler, Thomas Sorin, Emilie Quinque, Eleonore Blein, Virginie Pineau, Camille Gaulier, Quentin Kopp, David Montoya-Faivre, Antoine De Runz, Adrien Russel, Germain Pomares, Sandrine Huguet, Victor Huyhn, Juliette Lombard.

Pour votre soutien et votre compagnie tout au long des années épanouissantes, riches en émotions et parfois éprouvantes passées à vos côtés. A l'amitié qui a pu naître entre nous.

AUX EQUIPES DES SERVICES

Aux infirmières, aides-soignantes, agents de service hospitalier tant au bloc, qu'aux urgences, en consultation et dans les services de :

- Chirurgie Générale, Urgences et Thoracique du CHU de Nancy
- Chirurgie Cardiaque et Vasculaire du CHR de Metz
- Chirurgie Traumatologique et Orthopédique du CHR de Metz
- Chirurgie Maxillo-Faciale et Plastique du CHR de Metz
- Chirurgie Maxillo-Faciale, Plastique et Reconstructrice du CHU de Nancy
- Chirurgie Oncologique de l'Institut de Cancérologie de Lorraine
- Chirurgie de la Main et Chirurgie Reconstructrice de l'Appareil Locomoteur du Centre Chirurgical Emile Gallé

Pour m'avoir permis de travailler souvent dans la joie et la bonne humeur. A vous qui m'avez vue grandir dans ce travail, et supportée dans les moments difficiles.

A MA FAMILLE

A ma mère, Pascale LEMAIRE,
Pour son soutien indéfectible et son inépuisable source d'amour et d'inspiration,
Pour m'avoir encouragée et jamais bridée pendant toutes ces années.
Parce que je lui dois en grande partie ma réussite.
A la solide équipe que nous formons face aux aventures de la vie.

A mon père, Patrick LE GALL,
Disparu il y a bien trop longtemps, pour le rôle silencieux qu'il a joué dans ma vocation.

A mon frère, Frédéric MEUNIER,
Malgré la distance et nos chemins divergents.

A mes grands-pères, André LE GALL et Raoul LEMAIRE,
Dont je regrette l'absence en ce jour. Je ne peux qu'imaginer l'émotion et la fierté qu'ils
auraient ressenti.

A ma grand-mère, Françoise LE GALL,
Pour avoir révélé mon caractère bien trempé.

A ma grand-mère, Huguette LEMAIRE.
A mes oncles, tantes et cousins.

A MES AMIS

Sandrine Huguet, compagne de migration vers les contrées de l'Est,
Sophie Zaepfel, amie et colocataire,
Fanny Urbain et Marion Manilève, compagnes de voyages et de rire,
Aux membres de l'OCO et affiliés, tout particulièrement Erwan, Mars, Franklin et Coco.
A la Team-CGU,
A la BDS Team : Zoé, Elodie, Camille, Natacha, Isé, Marion, pour cette féminité 2.0 que
nous incarnons si bien.
Aux nancéiens,
Aux parisiens,

Pour tous les moments précieux passés ensemble, les fous-rires et les folles soirées. A votre
soutien. A l'amitié qui nous lie.

A tous ceux qui ont compté, même si la vie nous a éloignés.

SERMENT

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

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

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

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

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

TABLE DES MATIERES

I – PREAMBULE

II- ARTICLE

1- RESUME

2- ABREVIATIONS

3- INTRODUCTION

4- MATERIELS ET METHODES

5- RESULTATS

6- DISCUSSION

7- CONCLUSION

8- BIBLIOGRAPHIE

I - PREAMBULE

La vascularisation artérielle de l'ombilic provient de plusieurs réseaux (1,2) :

Un plexus vasculaire entre péritoine et aponévrose postérieure des grands droits à la face profonde de l'ombilic (décrit par Stokes (1)), correspondant au cercle péri-ombilical décrit par Monod (3). Il reçoit une à quatre perforantes provenant de l'artère épigastrique inférieure ainsi que des vaisseaux provenant de la face profonde de la paroi abdominale, longeant l'ouraouque en distal et le ligament rond en proximal. Il envoie vers la peau de l'ombilic des vaisseaux longeant le canal ombilical.

Un plexus sous-dermique (en avant du fascia superficialis) comportant de multiples anastomoses,

Ainsi que des perforantes myocutanées provenant des artères épigastriques supérieures et inférieures à travers les grands droits (Schémas 1 à 4).

Le drainage veineux se fait vers le système porte via le ligament rond.

Au cours d'une abdominoplastie avec transposition de l'ombilic, celui-ci est incisé circulairement en surface, et laissé solidaire du plan aponévrotique à la face profonde, auquel il est relié par le canal ombilical. Ceci implique le sacrifice de la vascularisation ombilicale sous-dermique.

Une cure de hernie ou d'éventration de la paroi abdominale par voie ouverte classique se fait par voie d'abord péri-ombilicale et implique de devoir désinsérer une partie au moins de l'ombilic pour atteindre et disséquer le sac herniaire. Après ouverture de la ligne blanche, celui-ci est réintégré dans la cavité abdominale puis le défaut pariétal est suturé (raphie) ou refermé par une prothèse. Celle-ci peut être positionnée sur l'aponévrose antérieure des grands droits (pré-musculaire), rétomusculaire (en avant de l'aponévrose postérieure des grands droits) ou intrapéritonéale (Schémas 5 et 6).

La cure de hernie ombilicale par voie coelioscopique permet de réintégrer le contenu herniaire et de poser une prothèse rétro-péritonéale sans aborder l'ombilic, et sans compromettre sa vascularisation puisque l'abord se fait au niveau du flanc et de l'hypochondre gauche et que la prothèse est fixée à la paroi abdominale antérieure à distance du plexus vasculaire rétro-ombilical (Schémas 7 et 8).

Lorsqu'il existe un excédent cutanéograsseux abdominal et un défaut pariétal péri-ombilical (hernie ou éventration), la question se pose de traiter les deux problèmes dans le même temps opératoire.

Or, pour pouvoir préserver la vascularisation ombilicale et conserver l'ombilic, il convient d'épargner au maximum les artères épigastriques inférieures (principal influx artériel) et le plexus sous-ombilical. Ceci est difficilement réalisable avec les techniques de cure de défaut par voie ouverte décrite précédemment.

Par ailleurs, nos confrères chirurgiens digestifs avaient quelques réserves à poser une prothèse pariétale par voie ouverte dans le décollement de l'abdominoplastie, craignant un risque

d'infection sur le matériel en raison de la contamination de la prothèse ou de la surinfection d'un éventuel hématome postopératoire.

Combiner une abdominoplastie avec transposition de l'ombilic et une cure de défaut pariétal par voie coelioscopique peut permettre de traiter un problème pariétal et un excédent cutanéograsseux abdominal dans le même temps opératoire, sans mettre en péril la viabilité de l'ombilic, et donc sans nécessité de sacrifice ombilical, avec un résultat morphologique et esthétique satisfaisant.

C'est cette combinaison de techniques que nous avons souhaité étudier ici.

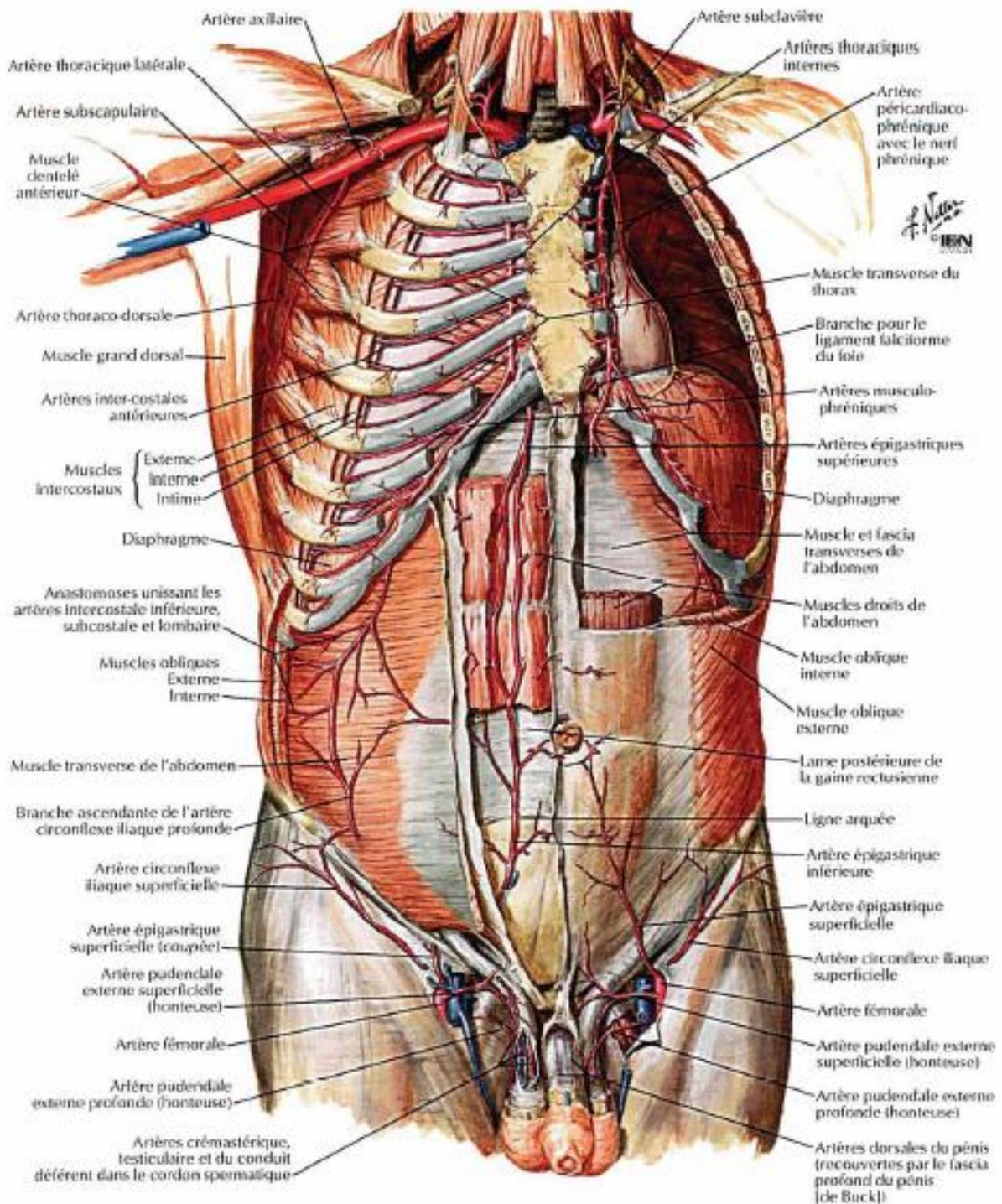


Schéma 1 d'après Netter (4) : Vascularisation de la paroi abdominale antérieure, vue antérieure.

Paroi abdominale antérieure : vue interne

POUR LES VAISSEAUX OMBILICAUX, VOIR LA PLANCHE 225

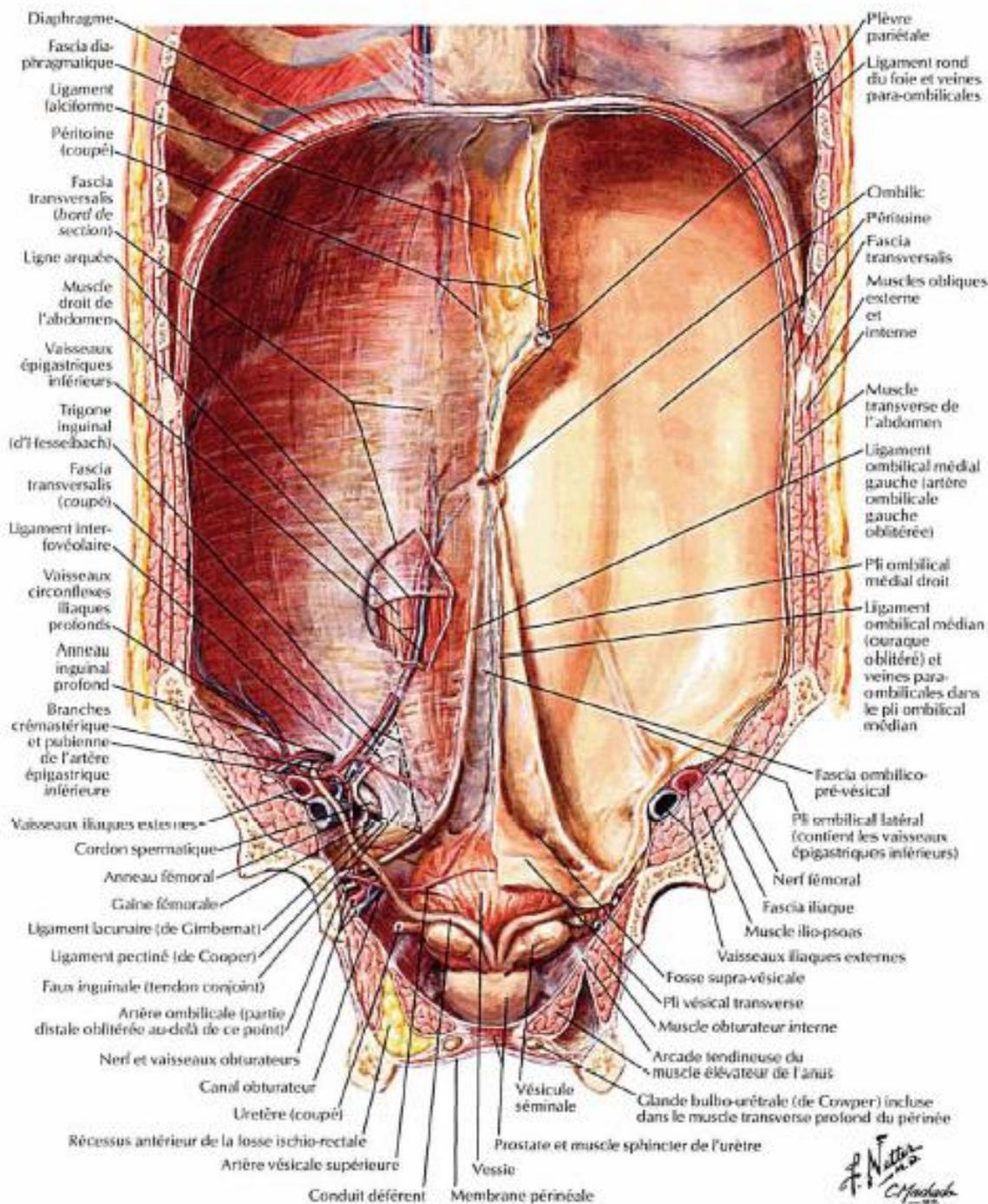
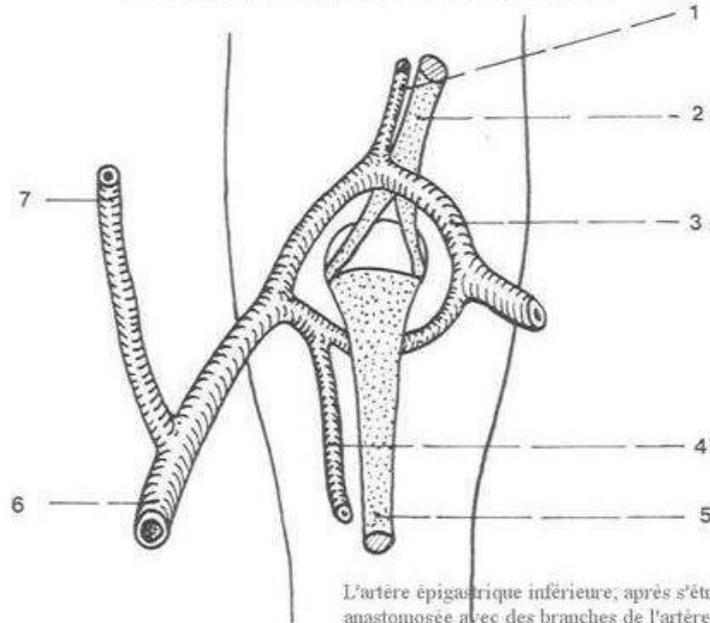


Schéma 2 d'après Netter (4) : Vascularisation de la paroi abdominale antérieure, vue postérieure.

CERCLE ARTÉRIEL PÉRIOMBILICAL



1. Rameaux ascendants
2. Ligt. rond (V. ombilicale)
3. Cercle périombilical (rameaux transversaux)
4. Rameaux descendants
5. Ouraque
6. A. épigastrique inférieure
7. A. épigastrique supérieure

L'artère épigastrique inférieure, après s'être fait anastomosée avec des branches de l'artère épigastrique supérieure et avec les dernières intercostales, donne: des rameaux ascendants (dans le ligament rond) qui s'anastomosent parfois avec des rameaux descendants de l'artère hépatique, des rameaux descendants (le long de l'ouraque) qui s'anastomosent avec des rameaux de l'artère ombilicale, des rameaux transversaux (qui forment le cercle ombilical proprement dit) qui s'anastomosent avec l'épigastrique inférieure controlatérale.

Schéma 3 d'après Monod et Duhamel (3) : Cercle artériel péri-ombilical

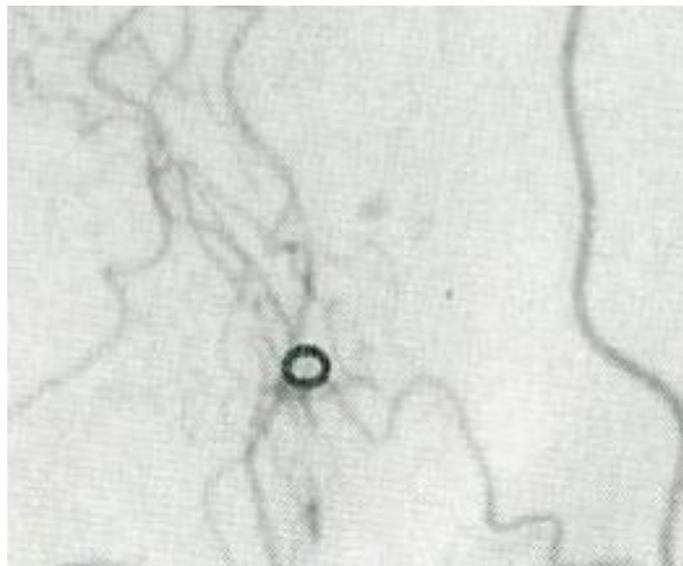
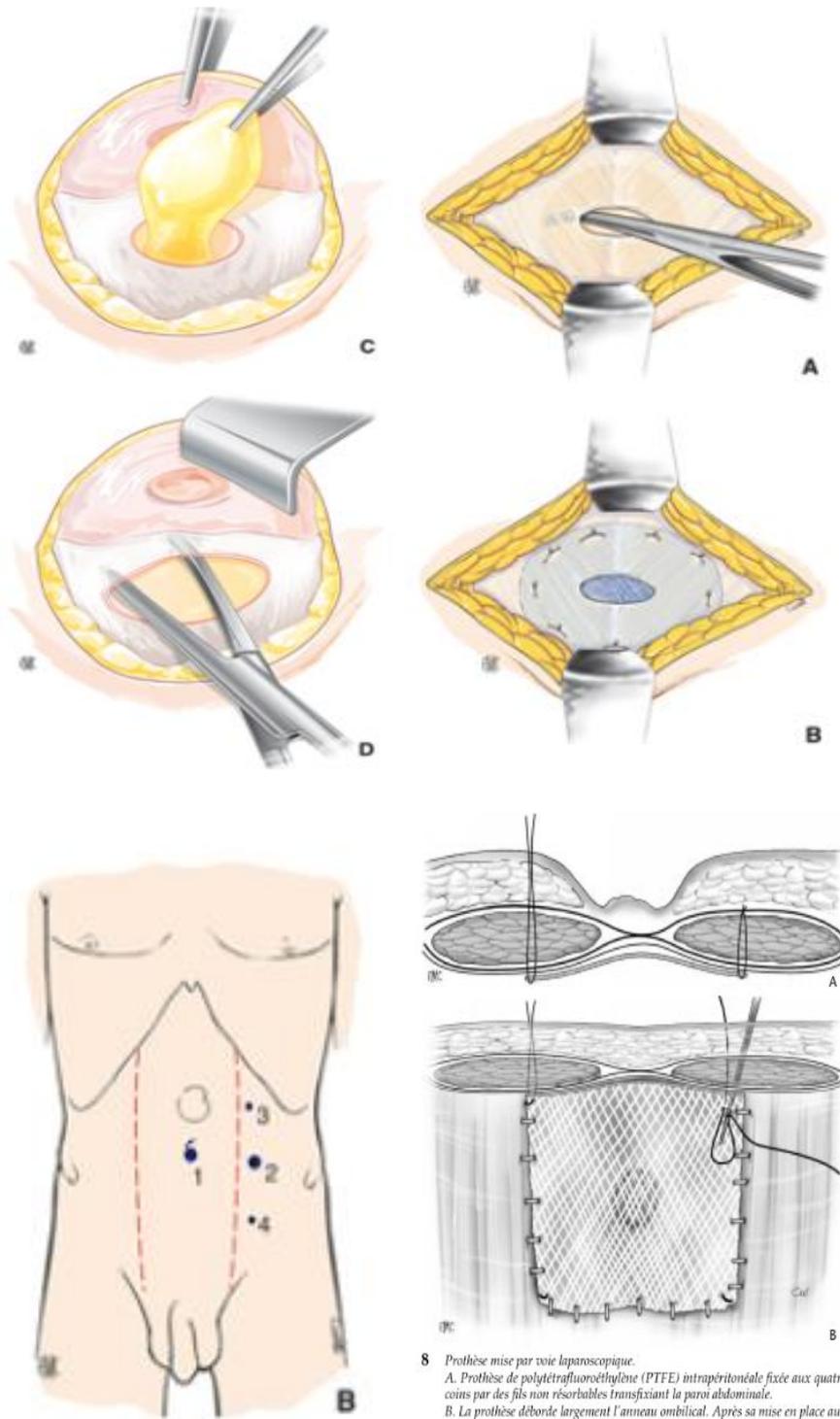


Schéma 4 d'après Stokes (1) : Artériographie montrant l'ombilic (figuré par le cercle noir) entouré d'un riche plexus vasculaire sous-ombilical



8 Prothèse mise par voie laparoscopique.
 A. Prothèse de polytétrafluoroéthylène (PTFE) intrapéritonéale fixée aux quatre coins par des fils non résorbables transfixiant la paroi abdominale.
 B. La prothèse déborde largement l'anneau ombilical. Après sa mise en place aux quatre coins, elle est ancrée solidement à la paroi par de nombreuses agrafes.

Schémas 5 à 8 d'après Péliissier (5) : Cure de hernie ombilicale par voie ouverte (en haut) et par cœlioscopie (en bas), avec pose de prothèse

II- ARTICLE

Abdominoplastie et cure simultanée de défaut pariétal péri-ombilical par voie coelioscopique. Etude rétrospective.

H. Le Gall^[a,b], M. Brix^[a,b], N. Reibel^[c], J. Pujol^[d], J. Epstein^[b,e], T. Colson^[f], C. Minetti^[g],
G. Grosdidier^[b,c], E. Simon^[a,b]

Auteur correspondant :

helene.legall@gmail.com

[a] Service de Chirurgie Maxillo-Faciale, Plastique, Reconstructrice et Esthétique
Hôpital Central, Nancy, France

[b] Université de Lorraine

[c] Service de Chirurgie Générale, Urgences et Thoracique
Hôpital Central, Nancy, France

[d] Clinique du Pôle Santé République
Clermont-Ferrand, France

[e] Service d'Epidémiologie et de Recherche Clinique
Hôpital Brabois, Vandœuvre-les-Nancy, France

[f] Service de Chirurgie Plastique, Reconstructrice et Esthétique
Centre Hospitalier de Pontoise, Pontoise, France

[g] Hôpital Robert Schuman
Metz, France

Article soumis en langue anglaise pour publication au Plastic and Reconstructive Surgery Journal.

1 - RESUME

INTRODUCTION

En chirurgie de la silhouette il est fréquent lors d'une abdominoplastie de constater un défaut pariétal péri-ombilical (hernie ombilicale ou éventration). Se pose alors le problème du traitement de l'excès cutanéograsseux abdominal et celui du défaut pariétal, qui peuvent être traités simultanément à l'occasion d'une abdominoplastie avec transposition ombilicale associée à la cure simultanée du défaut pariétal par voie coelioscopique avec pose de prothèse (ABDO-CDPC). Nous avons souhaité étudier l'incidence des complications chez les patients bénéficiant de cette procédure combinée par rapport à ceux bénéficiant d'une abdominoplastie seule.

MATERIEL ET METHODES

Nous avons mené une étude de cohorte rétrospective monocentrique, incluant des patients ayant bénéficié de la procédure combinée ABDO-CDPC (groupe ABDO-CDPC) et des patients ayant bénéficié d'une abdominoplastie avec transposition de l'ombilic (groupe ABDO). Nous avons recensé les complications majeures avec comme critère principal les complications infectieuses, ainsi que les complications mineures.

RESULTATS

Nous avons inclus 15 patients dans le groupe ABDO et 30 dans le groupe ABDO-CDPC. Les résultats semblent indiquer une tendance à plus de complications infectieuses dans le groupe ABDO-CDPC par rapport au groupe ABDO (20% vs 3,3%) sans que la différence soit significative ($p=0,1$). Aucune autre complication majeure n'est survenue, notamment aucune nécrose ombilicale totale responsable de la perte de l'ombilic. Des complications mineures sont survenues à des taux habituellement retrouvés dans la littérature.

CONCLUSION

Nous n'avons pas retrouvé de différence significative en terme de complications infectieuses entre les deux groupes. La cure d'un défaut pariétal avec mise en place de prothèse intrapéritonéale par voie coelioscopique associée à une abdominoplastie avec transposition de l'ombilic dans le même temps opératoire nous semble une intervention bénéfique. De nouvelles études sont nécessaires pour affirmer l'absence de sur-risque en terme de complications infectieuses de cette technique par rapport à une abdominoplastie seule.

2 – ABREVIATIONS

ABDO : Abdominoplastie avec transposition de l'ombilic

ABDO-CDPC : Abdominoplastie avec transposition de l'ombilic et cure de défaut pariétal coelioscopique simultanée

CCAM : Classification Commune des Actes Médicaux

CDPC: Cure de défaut pariétal coelioscopique

CHRU : Centre hospitalier régional universitaire

EP : Embolie pulmonaire

HBPM : héparine de bas poids moléculaire

IMC : Indice de masse corporelle (kg/m^2)

PMSI : Programme Médicalisé des Systèmes d'Information

SFAR : Société Française d'Anesthésie et de Réanimation

TVP : Thrombose veineuse profonde

3 – INTRODUCTION

En chirurgie de la silhouette il est fréquent lors d'une abdominoplastie de rencontrer un défaut pariétal péri-ombilical (hernie ombilicale ou éventration) à l'examen clinique. Les patients avec un pannicule adipeux important limitant l'examen clinique peuvent justifier d'un scanner pour poser le diagnostic.

La fréquence de découverte d'un défaut pariétal dans cette population n'est pas surprenante puisque les hernies ombilicales, dont l'incidence est estimée entre 1,8 et 5% (6,7), représentent environ 10% des cures de hernie chez l'adulte (8), et qu'on estime à environ 1% l'incidence des éventrations sur orifices de trocarts après une procédure laparoscopique (9).

Il nous paraît donc logique de proposer une intervention unique pour résoudre le problème pariétal et tégumentaire dans le même temps. La plupart de ces patients sont éligibles à une cure de ce défaut par voie laparoscopique avec pose de prothèse car ils présentent un défaut pariétal supérieur à 1cm pour lequel il s'agit de la première pose de matériel prothétique.

La littérature est riche en ce qui concerne les interventions combinées à l'abdominoplastie, qui peut constituer une voie d'abord pour des procédures gynécologiques ou digestives, et notamment pour une cure de défaut pariétal par voie ouverte, avec raphie ou avec pose de matériel prothétique (10,11,12). En revanche, on ne retrouve à ce jour aucune référence traitant de procédures combinées permettant d'effectuer une abdominoplastie et une cure de défaut pariétal par voie coelioscopique avec pose de prothèse, de façon simultanée.

Cette combinaison nous semble intéressante car elle permet de poser du matériel prothétique dans le but de limiter le risque de récurrence (13), tout en diminuant le risque de complications infectieuses par rapport à un abord à ciel ouvert (14), et en préservant au maximum la vascularisation ombilicale en évitant une laparotomie (1,2).

Nous avons souhaité étudier la faisabilité de cette procédure, notamment en terme de risque infectieux, par rapport aux suites d'une abdominoplastie seule, ainsi que les caractéristiques de la population et l'incidence globale des complications dans les deux groupes.

4 - MATERIEL ET METHODES

Nous avons mené une étude de cohorte rétrospective entre janvier 2010 et juillet 2014, sur des patients traités au CHU de Nancy, en collaboration entre le service de chirurgie plastique et de chirurgie viscérale.

La population de l'étude a inclus dans le premier groupe (groupe ABDO-CDPC) tous les patients ayant bénéficié de l'intervention combinée suivante : abdominoplastie et cure de défaut pariétal par voie coelioscopique, et dans le second groupe (groupe ABDO) des patients ayant bénéficié d'une abdominoplastie seule, sélectionnés au hasard parmi les opérés de la période choisie jusqu'à atteindre deux cas dans le groupe ABDO pour un cas du groupe ABDO-CDPC. Ceci pour augmenter l'effectif et la puissance de l'étude, à la demande du service d'épidémiologie effectuant l'analyse statistique.

Les dossiers ont été retrouvés à partir des données du PMSI (programme médicalisé des systèmes d'information), par la cotation CCAM (classification communes des actes médicaux) des actes. Les codes CCAM recherchés étaient les suivants :

- LMMC015 Cure d'événement postopératoire de la paroi abdominale antérieure après l'âge de 16 ans avec pose de prothèse, par coelioscopie
- LMMC020 Cure de hernie de la paroi abdominale antérieure après l'âge de 16 ans avec pose de prothèse, par coelioscopie
- QBFA005 Dermolipectomie abdominale avec transposition de l'ombilic
- QBFA001 Dermolipectomie abdominale avec transposition de l'ombilic et fermeture de diastasis des muscles droits de l'abdomen
- QBFA003 Dermolipectomie abdominale totale circulaire

Dans le groupe ABDO-CDPC ont été inclus les patients chez qui le défaut pariétal était supérieur à 1cm, s'agissant soit d'une hernie ombilicale, soit d'une événement péri-ombilicale sur trocart de coelioscopie, dont le dépistage était clinique ou scannographique.

Le critère principal de jugement était le suivant : survenue de toute complication infectieuse nécessitant une reprise chirurgicale (infection diffuse avec signes septiques généraux, infection de plaque, ou abcès).

Nous avons également étudié la survenue de complications majeures, définies de la sorte :

- Complications infectieuses
- Evénements thrombo-emboliques (thrombose veineuse profonde (TVP), embolie pulmonaire (EP)), syndrome occlusif, transfusion, nécrose ombilicale
- Complication locale nécessitant une reprise chirurgicale : sérome, hématome, nécrose cutanée (dont nécrose ombilicale totale) ou désunion cutanée.

Enfin, nous avons recensé l'apparition de complications mineures, définies comme des complications locales ne nécessitant ni ponction ni reprise chirurgicale : désunion, nécrose cutanée superficielle, hématome ou sérome.

Outre le recueil des caractéristiques démographiques des deux groupes (âge, sexe, indice de masse corporelle (IMC), IMC maximal avant amaigrissement, antécédent de chirurgie bariatrique, de grossesse, diabète, tabagisme actif), nous avons recueilli les données correspondant à la situation clinique pré- et postopératoire (type de défaut, localisation du défaut, taille du défaut (taille du collet herniaire mesurée scanographiquement), poids de la résection, taux d'hémoglobine pré- et postopératoire, nécessité d'une transfusion, type de cicatrice, durée opératoire, durée du séjour, durée de suivi).

L'analyse statistique des résultats a été effectuée par le service d'Epidémiologie et Evaluations Cliniques du CHRU de Nancy, utilisant le logiciel SAS/SPSS 22.0® (SAS Institut). Les tests du Chi2, de Mann-Whitney et le test exact de Fisher ont été utilisés. Le seuil de significativité était défini pour $p < 0,05$.

Les patients inclus avaient bénéficiés des techniques chirurgicales suivantes :

Dans le groupe ABDO-CDPC le premier temps opératoire consistait en la cure par voie coelioscopique du défaut pariétal avec pose de prothèse intra-péritonéale, réalisée par l'équipe de chirurgie digestive.

Sous anesthésie générale, le patient était installé en décubitus dorsal bras gauche le long du corps, bras droit en abduction, un coussin sous la fesse gauche (Figure 1).

Une open-cœlioscopie était réalisée au niveau du flanc gauche à distance de l'ombilic, création du pneumopéritoine (CO₂, pression 12mmHg). Le trocart optique de 10mm était positionné à ce niveau, puis les trocarts instrumentaux de 5mm étaient introduits sous contrôle de la vue, au niveau du flanc et de la fosse iliaque gauche (Figure 2).

Le contenu herniaire était séparé du sac herniaire à l'aide d'un crochet monopolaire puis réintégré dans la cavité abdominale (Figure 3). Le sac herniaire était exclu à l'aide d'une prothèse intra-péritonéale en polypropylène enduit de polyglecaprone-25 à sa face interne (*PhysioMesh, Ethicon, USA*) (Figure 4). La prothèse était ensuite fixée à la paroi abdominale antérieure par deux couronnes d'agrafes non résorbables en titane (*Protack, US Surgical Corporation, USA*) réparties à la périphérie de la surface prothétique à intervalle régulier.

On procédait ensuite à l'exsufflation de la cavité abdominale, puis à la fermeture provisoire des orifices de trocarts par agrafes. Une fermeture de la paroi musculo-aponévrotique était réalisée au niveau du trocart de 10mm et pour les trocarts de 5mm, une simple fermeture cutanée.

Les patients chez qui nous avons réalisé une cure d'éventration ont bénéficié au cours du geste d'une antibioprophylaxie par cefazoline 2g, selon les recommandations 2011 de la Société Française d'Anesthésie et de Réanimation (SFAR) (15).

Le second temps opératoire était celui de l'abdominoplastie avec transposition de l'ombilic, réalisée par l'équipe de chirurgie plastique, respectant les grands principes publiés par Le Louarn et Pascal (16).

Sous anesthésie générale, installation du patient en décubitus dorsal bras en croix.

Nous n'avons pas réalisé de lipoaspiration première. Après infiltration sous-cutanée, l'incision était pratiquée dans le pli abdominal inférieur. On poursuivait par un décollement sus-fascial épargnant les tissus lymphatiques des régions sus-pubienne et iliaque. L'ombilic était incisé de façon circonférentielle et isolé en îlot sur son pédicule. A la partie supérieure, le décollement pré-aponévrotique était limité latéralement et étendu en proximal jusqu'à l'apophyse xyphoïde de façon à lever un grand lambeau cutané-graisseux. A ce stade de l'intervention, on réalisait si nécessaire une cure de diastasis par plicature de l'aponévrose des grands droits et suture par points séparés de fil tressé non résorbable.

La résection cutanée était réalisée d'après un dessin préétabli selon la technique de Baroudi (17) (Figure 5). Les deux orifices de trocart les plus bas situés étaient emportés dans la résection cutanée.

L'ombilic était repositionné selon la technique de la haute tension supérieure (16), puis on réalisait un capitonnage entre la paroi abdominale et la face profonde du lambeau par des points séparés de fil tressé résorbable. Deux drains aspiratifs étaient alors mis en place sous le lambeau abdominal, et conservés jusqu'à ce que la quantité recueillie soit inférieure à 30 mL par jour.

La fermeture était alors réalisée en trois plans : fascial et sous-cutané par points séparés de fils résorbable non tressé, cutané par surjet au fil résorbable non tressé.

Les patients du groupe ABDO ont bénéficié d'une abdominoplastie avec transposition de l'ombilic selon la technique décrite précédemment (second temps du groupe ABDO-CDPC).

Tous les patients de l'étude ont reçu une prophylaxie anti-thrombotique médicamenteuse (injection sous-cutanée d'héparine de bas poids moléculaire (HBPM) à dose préventive) pendant 10 jours associée à une contention mécanique pendant 1 mois, selon les recommandations 2011 de la SFAR (15), sauf si un traitement par HBPM à dose curative était déjà en cours (un patient). Tous les patients ont porté un vêtement de contention abdominale adapté à leur morphologie, pendant un mois.



Figure 1 : Installation pour le temps de cure de défaut pariétal et modélisation de la localisation des incisions

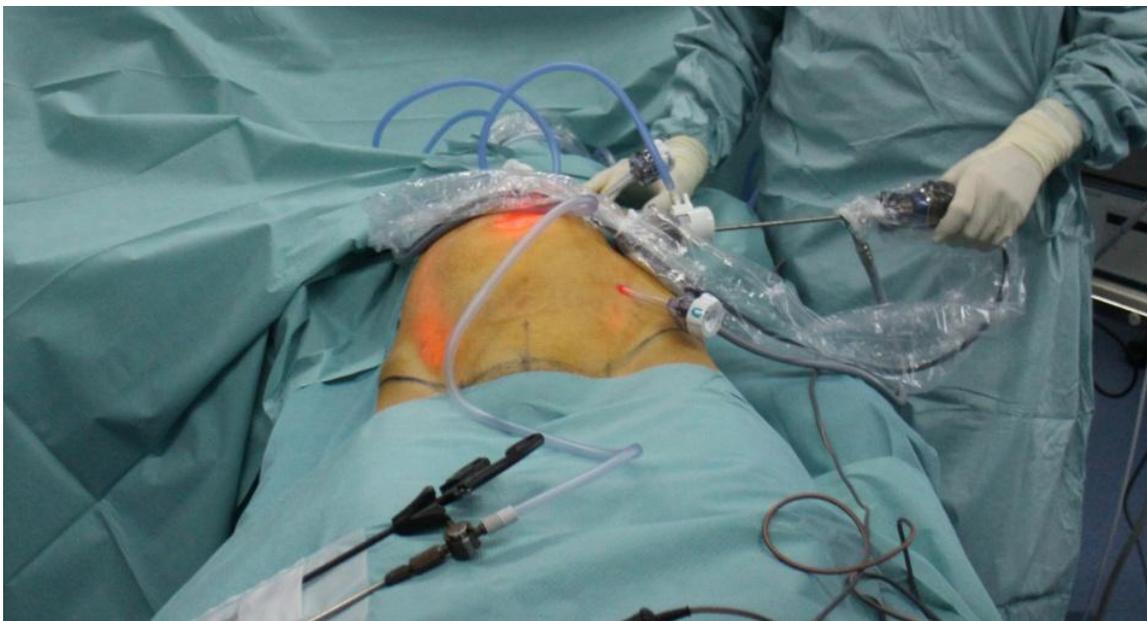


Figure 2 : Installation opératoire pour le temps de cure de défaut pariétal



Figures 3 et 4 : Vue intra-abdominale de la séparation entre le contenu herniaire et le sac ; vue intra-abdominale de la pose de la prothèse intra-péritonéale isolant le collet herniaire du contenu de la cavité abdominale

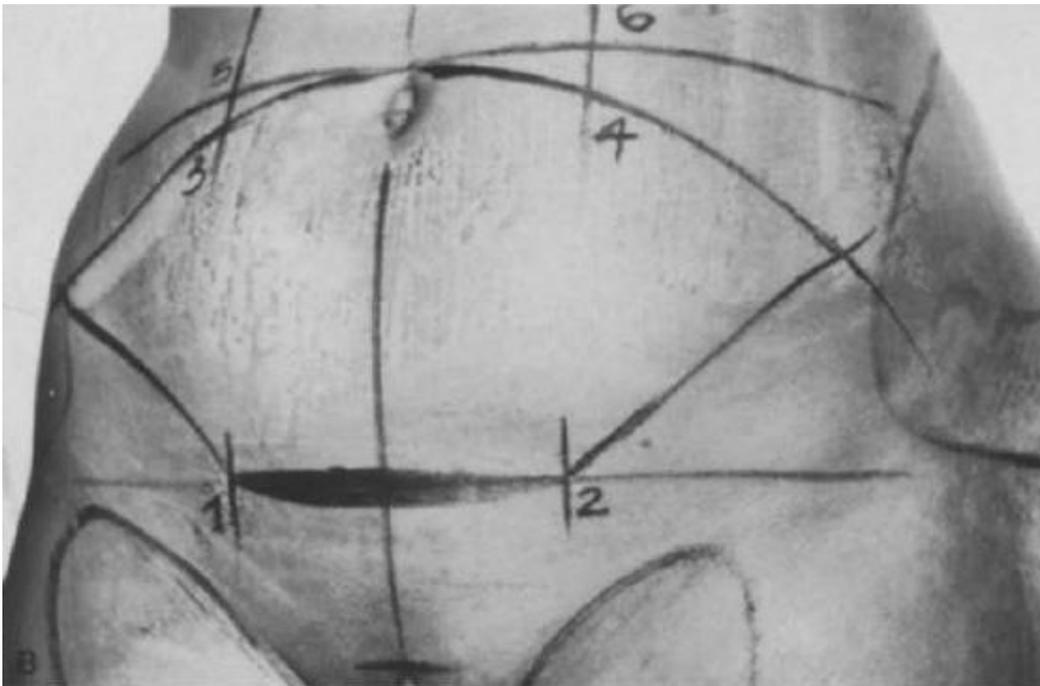


Figure 5 : Dessin préétabli selon Baroudi(17)

5 – RESULTATS

Quinze patients ont été inclus dans le groupe ABDO et 30 dans le groupe ABDO-CDPC. Ils avaient été opérés entre janvier 2010 et juillet 2014 par 8 chirurgiens digestifs et 5 chirurgiens plasticiens, tous coutumiers des techniques utilisées.

Les groupes étaient sensiblement comparables pour l'ensemble des données démographiques relevées en dehors de l'antécédent de grossesse : 65,3% dans le groupe ABDO versus 69,2% dans le groupe ABDO-CDPC, $p=0,02$ (Figure 6).

Les patients du groupe ABDO-CDPC présentaient 9 hernies ombilicales et 6 éventrations (toutes péri-ombilicales et sur trocart de cœlioscopie), la taille moyenne du défaut pariétal (taille du collet herniaire mesuré scanographiquement) était de 2,3cm.

Le poids de la résection cutané-graisseuse était comparable dans les deux groupes, avec 1720g (± 857 g) dans le groupe ABDO versus 2522 (± 1760). On ne retrouvait pas de différence entre les deux groupes en terme de taux d'hémoglobine pré- et postopératoire. Un patient du groupe ABDO a dû être transfusé (hématome repris au bloc opératoire). Dans le groupe ABDO les cicatrices réalisées comprenaient 25 cicatrices horizontales et 5 cicatrices en T, alors que dans le groupe ABDO-CDPC, les cicatrices étaient toutes horizontales. On retrouvait une différence significative en ce qui concerne la durée opératoire, avec une durée opératoire moyenne de 2 heures dans le groupe ABDO, et de 3 heures et 6 minutes dans le groupe ABDO-CDPC, $p=0,0004$. La durée du séjour était statistiquement plus importante dans le groupe ABDO avec 5,3 jours d'hospitalisation en moyenne ($\pm 2,6$) contre 6,6 jours ($\pm 2,1$) dans le groupe ABDO-CDPC. La durée moyenne de suivi était comparable dans les deux groupes, avec des reculs moyens de 22,1 et 23,3 mois (Figure 7).

L'étude du critère principal, semble retrouver une tendance à des complications infectieuses plus fréquentes dans le groupe ABDO-CDPC par rapport au groupe ABDO avec 20% d'infections contre 3,3%, sans que la différence soit significative sur le plan statistique ($p=0,1$). Toutes les complications infectieuses étaient des abcès (trois dans le groupe ABDO-CDPC et un dans le groupe ABDO), aucune infection de prothèse ni infection diffuse avec signes généraux de sepsis n'ont été recensées (Figure 8).

En ce qui concerne les autres complications majeures, nous n'avons recensé aucun événement thromboembolique, aucune récurrence du défaut pariétal, aucun syndrome occlusif. Dans le groupe ABDO, un hématome localisé a été évacué sous anesthésie locale, et un hématome a été évacué sous anesthésie générale (patient transfusé). Un hématome surinfecté a été pris en charge sous anesthésie générale dans le groupe ABDO-CDPC, sans différences significatives entre les deux groupes. Aucune désunion, nécrose cutanée, nécrose ombilicale totale ou sérome ne sont survenus dans les deux groupes (Figure 9).

En ce qui concerne les complications mineures : une nécrose cutanée superficielle est survenue dans le groupe ABDO-CDPC, ne nécessitant pas de reprise chirurgicale et correspondant à une nécrose ombilicale partielle traitée par soins de pansements. Dans le

groupe ABDO, nous avons répertorié 13,3% de désunions, 3,3% d'hématomes et 6,7% de sérome, versus respectivement 6,7% de désunions, 6,7% de nécrose cutanée dans le groupe ABDO-CDPC, sans différences significatives mises en évidence pour ces différents critères (Figure 10).

Caractéristiques démographiques	N (groupe ABDO)	% ou σ	N (groupe ABDO-CDPC)		p	Test statistique utilisé
			% ou σ	% ou σ		
Age	39,6	9,2	43,9	15,7	0,5	M-W
Sexe : H	4	13,3	2	13,3		
F	26	86,7	13	86,7	1	f
IMC (kg/m ²)	28,7	4,2	31,4	7,8	0,3	M-W
IMC maximal (kg/m ²)	43,2	9,1	45,1	14,3	0,8	M-W
ATCD chirurgie bariatrique	13	43,3	7	46,7	1	X
Grossesse antérieure (% des F)	17	65,3	9	69,2	0,02	f
Diabète	1	3,3	2	13,3	0,3	f
Tabagisme actif	9	30	1	6,7	0,1	f

Test utilisé : (M-W)Mann-Whitney ; (f)test exact de Fisher ; (X)Chi2

Figure 6 : Comparaison des caractéristiques démographiques des deux groupes

Caractéristiques cliniques des groupes	N (groupe ABDO)	% ou σ	N (groupe ABDO-CDPC)		p	Test statistique utilisé
			% ou σ	% ou σ		
Type de défaut : Hernie	NA	NA	9	60	NA	
Eventration	NA	NA	6	40	NA	
Localisation du défaut : Ombilical	NA	NA	9	60	NA	
Péri-ombilical	NA	NA	6	40	NA	
Taille du défaut : entre 1 et 2 cm	NA	NA	7	46,7	NA	
entre 2 et 3 cm	NA	NA	3	20	NA	
entre 3 et 4 cm	NA	NA	4	26,7	NA	
4cm	NA	NA	1	6,7	NA	
Poids de la résection (grammes)	1720	857	2522	1760	0,4	M-W
Hb pré-opératoire (g/dL)	13,3	0,8	13,2	1	0,9	M-W
Hb post-opératoire (g/dL)	11,8	1,2	11,5	1,2	0,4	M-W
Transfusion	1	3,3	0	0	1	f
Type de cicatrice : Horizontale	25	83,3	15	100		
En T	5	16,7	0	0	0,2	f
Durée opératoire (heures)	2	0,6	3,1	0,9	0,0004	M-W
Durée du séjour (jours)	5,3	2,6	6,6	2,1	0,04	M-W
Durée de suivi (mois)	21,5	1,9	23,3	13,5	0,7	M-W

Test utilisé : (M-W)Mann-Whitney ; (f)test exact de Fisher ; (X)Chi2

Figure 7 : Comparaison des caractéristiques pré et postopératoires recueillies dans les deux groupes

Complications infectieuses	N (groupe ABDO)	% ou σ	N (groupe ABDO-CDPC)		p	Test statistique utilisé
			% ou σ	% ou σ		
Infection de prothèse	0	0	0	0	NA	X
Abcès	1	3,3	3	20	0,1	f
Infection diffuse + sepsis	0	0	0	0	NA	X
TOTAL	1	3,3	3	20	0,1	f

Test utilisé : (M-W)Mann-Whitney ; (f)test exact de Fisher ; (X)Chi2

Figure 8 : Complications infectieuses dans les deux groupes et comparaison des résultats

Complications majeures	N (groupe ABDO)	% ou σ	N (groupe ABDO-CDPC)		p	Test statistique utilisé
			% ou σ	% ou σ		
Infections	1	3,3	3	20	0,1	f
MTEV	0	0	0	0	NA	X
Récidive du défaut	0	0	0	0	NA	X
Syndrome occlusif	0	0	0	0	NA	X
Désunion avec reprise	0	0	0	0	NA	X
Nécrose cutanée avec reprise	0	0	0	0	NA	X
Nécrose ombilicale totale	0	0	0	0	0,3	f
Hématome avec reprise	2	6,7	1	6,7	1	f
Sérome avec ponction	0	0	0	0	NA	X
TOTAL	3	10	3*	20	0,4	f

Test utilisé : (M-W)Mann-Whitney ; (f)test exact de Fisher ; (X)Chi2

*un évènement combinant infection et hématome (hématome surinfecté dans le groupe ABDO-CDPC)

Figure 9 : Complications majeures dans les deux groupes et comparaison des résultats

Complications mineures	N (groupe ABDO)	% ou σ	N (groupe ABDO-CDPC)		p	Test statistique utilisé
			% ou σ	% ou σ		
Désunion sans reprise	4	13,3	1	6,7	0,7	f
Nécrose cutanée sans reprise	0	0	1	6,7	0,3	X
Hématome sans reprise	1	3,3	0	0	1	f
Sérome sans ponction	2	6,7	0	0	0,5	f

Test utilisé : (M-W)Mann-Whitney ; (f)test exact de Fisher ; (X)Chi2

Figure 10 : Complications mineures dans les deux groupes et comparaison des résultats

6 – DISCUSSION

L'analyse statistique des résultats de cette série une différence non significative en terme de complications infectieuses par rapport à une abdominoplastie seule, malgré le nombre plus important d'abcès dans le groupe ABDO-CDPC que dans le groupe ABDO.

Toutefois, dans le groupe ABDO-CDPC, 3 abcès ont été recensés : un abcès localisé évacué spontanément en consultation (sur l'orifice de trocart de 10mm au flanc gauche), un hématome surinfecté au niveau de la cicatrice d'abdominoplastie, évacué sous anesthésie locale (comptabilisé comme hématome et comme abcès), et un abcès extensif ayant nécessité une reprise sous anesthésie générale et une antibiothérapie, sans infection diffuse avec sepsis ni infection de la prothèse (Figures 11 et 12).

Dans le groupe ABDO, nous avons répertorié un abcès localisé au niveau de la cicatrice verticale d'abdominoplastie, évacué sous anesthésie locale.

Les complications infectieuses localisées comme les abcès sur trocart de cœlioscopie ou les abcès localisés sur les cicatrices ne nous semblent pas être des complications infectieuses majeures. De ce fait, notre impression est que ces deux interventions présentent un risque infectieux semblable.

La survenue d'un abcès sous-cutané extensif sans infection de la prothèse associée dans le groupe ABDO-CDPC montre bien que le décollement sous-cutané et la prothèse occupent habituellement deux espaces bien cloisonnés, minimisant le risque d'infection du matériel, y compris en cas d'infection sous-cutanée du site opératoire.

Nous n'avons pas mis en évidence de différences en terme de complications majeures, et notamment pas de thromboses veineuses profondes, malgré l'allongement du temps opératoire, qui reste modéré (intervention la plus longue : 3h30).

L'hématome évacué sous anesthésie générale dans le groupe ABDO est survenu chez un patient sous traitement anti-vitamine K et anti-aggrégant plaquettaire.

Nous n'avons retrouvé qu'une nécrose ombilicale superficielle partielle, chez un patient de 58 ans, fumeur, obèse (IMC 45 et IMC maximal 72), chez qui des soins de pansements ont été poursuivis durant 21 jours et ont permis la conservation de l'ombilic.

Nous n'avons pas recensé de récurrence de défaut pariétal, avec un suivi supérieur à 21 mois dans les deux groupes considéré comme satisfaisant. Nous avons traité de petits défauts pariétaux (moyenne 2,4cm) avec une majorité de défauts mesurant entre 1 et 2 cm, pouvant relever d'une cure de défaut pariétal par voie coelioscopique .

Les résultats morphologiques sont à notre avis comparables à ceux obtenus lors d'une abdominoplastie standard. Un exemple de résultat morphologique est présenté en annexe (Figures 13 à 16).

Le faible nombre de patients fait manquer de puissance pour pouvoir généraliser ces résultats.

Les techniques rapportées dans la littérature permettant le traitement en un seul temps d'un défaut pariétal et d'un excédent cutané-adipeux abdominal sont les suivantes :

Bruner rapporte dans sa série (18) que l'on peut associer à une abdominoplastie avec transposition ombilicale une cure de défaut pariétal par raphie, en incisant la paroi infra-ombilicale et en réalisant une raphie simple (pas de nécrose ombilicale, 17 patients). Néanmoins, par rapport à une raphie simple, la mise en place d'une prothèse limite les risques de récurrence herniaire et a notre préférence (11% vs 1% de récurrence dans l'étude d'Arroyo et al. et 67% vs 17% dans l'étude de Burger) (13,19).

Notre technique semble également intéressante pour conserver la vascularisation ombilicale, tout en permettant la mise en place d'une prothèse. D'autres auteurs ont proposé une cure d'abdominoplastie par voie ouverte avec mise en place de prothèse, avec différentes techniques pour préserver la vascularisation ombilicale. Mc Knight propose de poser une prothèse intra-péritonéale d'un côté et rétromusculaire de l'autre côté (20), Ianelli propose de poser une prothèse rétromusculaire en préservant la vascularisation ombilicale d'un côté (21), Neinstein propose d'utiliser une prothèse Ventralex® intrapéritonéale amarrée en transombilical, posée par un abord pariétal latéro-ombilical limité (22).

Aucun auteur ne propose de cure de défaut par voie coelioscopique, or il a été rapporté que la voie d'abord coelioscopique diminue les complications postopératoires (douleurs, sepsis) (23,24), et limite le risque infectieux sur la prothèse (14,23,25), par rapport à la voie ouverte.

L'absence de laparotomie et d'abord musculaire dans notre technique conserve au maximum la vascularisation ombilicale en épargnant les pédicules épigastriques inférieurs et supérieurs qui constituent l'influx artériel principal du plexus ombilical (1,2).

Au vu du risque de dévascularisation ombilicale et de complications infectieuses secondaires liées à la nécrose, le sacrifice ombilical nous semble nécessaire si la pose d'une prothèse intermusculo-aponévrotique par voie ouverte s'accompagne d'une abdominoplastie avec transposition de l'ombilic.

Le taux de complications global de 33% est identique dans les deux groupes et similaire aux données de la littérature en ce qui concerne les complications des abdominoplasties. Pour exemple, dans l'article de Neaman (27) le taux global de complications est de 32,4% et la méta-analyse de Staalesen (28) retrouve un taux de complications mineures de 25% et majeures de 2 à 8%.

La position intrapéritonéale de la prothèse peut être discutée en raison du risque d'occlusion tardive liée à une migration prothétique. Dans la littérature sont rapportés 3 cas d'occlusion intestinale secondaires à la migration d'une plaque intrapéritonéale posée pour le traitement d'un défaut pariétal ombilical ou péri-ombilical, autour de 6 mois postopératoire (29–31).

Par rapport à deux interventions réalisées à quelques mois d'intervalle (cure de défaut première suivie d'une abdominoplastie à distance), il existe un intérêt socio-économique puisque les patients subissent une seule intervention, hospitalisation, convalescence. Nous ne l'avons toutefois pas quantifié dans cette étude. Une étude de coût pourrait être intéressante.

Les principaux inconvénients de la technique sont la nécessité de mobiliser une double équipe de chirurgiens plasticiens et digestifs et de disposer de matériel de cœlioscopie.



Figures 11 et 12 : TDM post-opératoire à J8 du patient 13 (groupe ABDO-CDPC) montrant une collection liquidienne et aérienne sous-cutanée et l'absence de collection au contact de la plaque.



Figures 13 à 16: Photographies pré-opératoires et post-opératoires (groupe ABDO-CDPC)

7 – CONCLUSION

Notre étude n'a pas retrouvé de différence significative en terme de complications infectieuses entre les patients ayant bénéficié d'une abdominoplastie seule et ceux chez qui nous avons réalisé la cure d'un défaut pariétal par voie coelioscopique (hernie ombilicale ou éventration péri-ombilicale) associée à une abdominoplastie avec transposition de l'ombilic simultanée. Nous n'avons pas non plus mis en évidence de différence en terme de complications majeures entre ces deux groupes et nous ne rapportons aucun cas de nécrose ombilicale totale dans le groupe ABDO-CDPC.

Au total, cette association de techniques non rapportée au préalable dans la littérature nous semble apporter des garanties de sécurité satisfaisantes et apporter un bénéfice, ce qui nous fait la proposer systématiquement aux patients qui en présentent l'indication.

Ces résultats sont cependant à relativiser au vu du manque de puissance de cette étude.

8 – BIBLIOGRAPHIE

1. Stokes RB, Whetzel TP, Sommerhaug E, Saunders CJ. Arterial vascular anatomy of the umbilicus. *Plast Reconstr Surg.* 1998 Sep;102(3):761–4.
2. O'Dey DM, Heimburg DV, Prescher A, Pallua N. The arterial vascularisation of the abdominal wall with special regard to the umbilicus. *Br J Plast Surg.* 2004 juillet;57(5):392–7.
3. Monod C, Duhamel B. Schémas d'anatomie. Volume 7. Gilbert; 1950.
4. Netter FH. Atlas d'anatomie humaine. 3ème édition. Masson; 2004.
5. Pélissier E, Armstrong O, Ngo P. Traitement de la hernie ombilicale de l'adulte. *EMC - Techniques chirurgicales - Appareil digestif*(2011:1-8 [Article 40-145].).
6. Velasco M, Garcia-Ureña MA, Hidalgo M, Vega V, Carnero FJ. Current concepts on adult umbilical hernia. *Hernia.* 1999 Dec 1;3(4):233–9.
7. Muschaweck U. Umbilical and epigastric hernia repair. *Surg Clin North Am.* 2003 Oct;83(5):1207–21.
8. Dabbas N, Adams K, Pearson K, Royle G. Frequency of abdominal wall hernias: is classical teaching out of date? *JRSM Short Rep.* 2011;2(1):5.
9. Swank HA, Mulder IM, la Chapelle CF, Reitsma JB, Lange JF, Bemelman WA. Systematic review of trocar-site hernia. *Br J Surg.* 2012 Mar;99(3):315–23.
10. Shermak MA. Hernia repair and abdominoplasty in gastric bypass patients. *Plast Reconstr Surg.* 2006 Apr;117(4):1145–1150; discussion 1151–1152.
11. Simon S, Thaller SR, Nathan N. Abdominoplasty Combined With Additional Surgery: A Safety Issue. *Aesthet Surg J.* 2006 Jul 1;26(4):413–6.
12. Hester TR, Baird W, Bostwick J, Nahai F, Cukic J. Abdominoplasty combined with other major surgical procedures: safe or sorry? *Plast Reconstr Surg.* 1989 Jun;83(6):997–1004.
13. Arroyo A, García P, Pérez F, Andreu J, Candela F, Calpena R. Randomized clinical trial comparing suture and mesh repair of umbilical hernia in adults. *Br J Surg.* 2001 Oct;88(10):1321–3.
14. Liang MK, Berger RL, Li LT, Davila JA, Hicks SC, Kao LS. Outcomes of laparoscopic vs open repair of primary ventral hernias. *JAMA Surg.* 2013 Nov;148(11):1043–8.
15. Samama C-M, Gafsou B, Jeandel T, Laporte S, Steib A, Marret E, et al. Prévention de la maladie thromboembolique veineuse postopératoire. Actualisation 2011. Texte court. *Ann Fr Anesth Réanimation.* 2011 décembre;30(12):947–51.
16. Louarn C, Pascal JF. The High-Superior-Tension Technique: Evolution of Lipoabdominoplasty. *Aesthetic Plast Surg.* 2010 Oct 8;34(6):773–81.

17. Baroudi R, Moraes M. A “bicycle-handlebar” type of incision for primary and secondary abdominoplasty. *Aesthetic Plast Surg.* 1995 Aug;19(4):307–20.
18. Bruner TW, Salazar-Reyes H, Friedman JD. Umbilical Hernia Repair in Conjunction With Abdominoplasty: A Surgical Technique to Maintain Umbilical Blood Supply. *Aesthet Surg J.* 2009 juillet;29(4):333–4.
19. Burger JWA, Luijendijk RW, Hop WCJ, Halm JA, Verdaasdonk EGG, Jeekel J. Long-term follow-up of a randomized controlled trial of suture versus mesh repair of incisional hernia. *Ann Surg.* 2004 Oct;240(4):578–583; discussion 583–585.
20. McKnight CL, Fowler JL, Cobb WS, Smith DE, Carbonell AM. Concomitant sublay mesh repair of umbilical hernia and abdominoplasty. *Can J Plast Surg J Can Chir Plast.* 2012;20(4):258–60.
21. Iannelli A, Bafghi A, Negri C, Gugenheim J. Abdominal lipectomy and mesh repair of midline periumbilical hernia after bariatric surgery: How to spare the umbilicus. *Obes Surg.* 2007 Sep 1;17(9):1189–92.
22. Neinstein RM, Matarasso A, Abramson DL. Concomitant abdominoplasty and umbilical hernia repair using the ventral hernia patch. *Plast Reconstr Surg.* 2015 Apr;135(4):1021–5.
23. Salvilla SA, Thusu S, Panesar SS. Analysing the benefits of laparoscopic hernia repair compared to open repair: A meta-analysis of observational studies. *J Minimal Access Surg.* 2012 Oct;8(4):111–7.
24. Slim K, Msika S. Quelle technique chirurgicale pour une hernie ombilicale non compliquée ? *Ann Chir.* 2004 Jul;129(6-7):365–7.
25. Forbes SS, Eskicioglu C, McLeod RS, Okrainec A. Meta-analysis of randomized controlled trials comparing open and laparoscopic ventral and incisional hernia repair with mesh. *Br J Surg.* 2009 Aug;96(8):851–8.
26. Barbaros U, Asoglu O, Seven R, Erbil Y, Dinccag A, Deveci U, et al. The comparison of laparoscopic and open ventral hernia repairs: a prospective randomized study. *Hernia J Hernias Abdom Wall Surg.* 2007 Feb;11(1):51–6.
27. Neaman KC, Armstrong SD, Baca ME, Albert M, Vander Woude DL, Renucci JD. Outcomes of traditional cosmetic abdominoplasty in a community setting: a retrospective analysis of 1008 patients. *Plast Reconstr Surg.* 2013 Mar;131(3):403e–10e.
28. Staalesen T, Elander A, Strandell A, Bergh C. A systematic review of outcomes of abdominoplasty. *J Plast Surg Hand Surg.* 2012 Sep;46(3-4):139–44.
29. Olmi S, Uccelli M, Cesana GO, Ciccarese F, Carrieri D, Castello G, et al. Small bowel obstruction caused by mesh migration. Case report. *Il G Chir.* 2013 Mar;34(3):70–3.
30. Di Muria A, Formisano V, Di Carlo F, Aveta A, Giglio D. Small bowel obstruction by mesh migration after umbilical hernia repair. *Ann Ital Chir.* 2007 Feb;78(1):59–60.

31. Love H, Kumar A. Complications of incisional hernia repair: delaminated mesh with incarcerated hernia. ANZ J Surg. 2004;74(8):705–6.

VU

NANCY, le 9 avril 2015
Le Président de Thèse

NANCY, le 14 avril 2015
Le Doyen de la Faculté de Médecine

Professeur E. SIMON

Professeur M. BRAUN

AUTORISE A SOUTENIR ET A IMPRIMER LA THÈSE / 6883

NANCY, le 17 avril 2015

LE PRÉSIDENT DE L'UNIVERSITÉ DE LORRAINE

Professeur Pierre MUTZENHARDT

RÉSUMÉ DE LA THÈSE :

En chirurgie de la silhouette il est fréquent lors d'une abdominoplastie de constater un défaut pariétal péri-ombilical (hernie ombilicale ou éventration). Se pose alors le problème du traitement de l'excès cutanéograsseux abdominal et celui du défaut pariétal, qui peuvent être traités simultanément à l'occasion d'une abdominoplastie avec transposition ombilicale associée à la cure simultanée du défaut pariétal par voie coelioscopique avec pose de prothèse (ABDO-CDPC). Nous avons souhaité étudier l'incidence des complications chez les patients bénéficiant de cette procédure combinée par rapport à ceux bénéficiant d'une abdominoplastie seule.

MATERIEL ET METHODES

Nous avons mené une étude de cohorte rétrospective monocentrique, incluant des patients ayant bénéficié de la procédure combinée ABDO-CDPC (groupe ABDO-CDPC) et des patients ayant bénéficié d'une abdominoplastie avec transposition de l'ombilic (groupe ABDO). Nous avons recensé les complications majeures avec comme critère principal les complications infectieuses, ainsi que les complications mineures.

RESULTATS

Nous avons inclus 15 patients dans le groupe ABDO et 30 dans le groupe ABDO-CDPC. Les résultats semblent indiquer une tendance à plus de complications infectieuses dans le groupe ABDO-CDPC par rapport au groupe ABDO (20% vs 3,3%) sans que la différence soit significative ($p=0,1$). Aucune autre complication majeure n'est survenue, notamment aucune nécrose ombilicale totale responsable de la perte de l'ombilic. Des complications mineures sont survenues à des taux habituellement retrouvés dans la littérature.

CONCLUSION

Nous n'avons pas retrouvé de différence significative en terme de complications infectieuses entre les deux groupes. La cure d'un défaut pariétal avec mise en place de prothèse intra-péritonéale par voie coelioscopique associée à une abdominoplastie avec transposition de l'ombilic dans le même temps opératoire nous semble une intervention bénéfique. De nouvelles études sont nécessaires pour affirmer l'absence de sur-risque en terme de complications infectieuses de cette technique par rapport à une abdominoplastie seule.

TITRE EN ANGLAIS :

**Abdominoplasty and concomitant coelioscopic ventral hernia repair.
Restrospective study.**

THÈSE : MÉDECINE SPÉCIALISÉE – ANNÉE 2015

MOTS CLEFS : Abdominoplastie – Hernie – Eventration – Coelioscopie – Prothèse – Ombilic – Complications

INTITULÉ ET ADRESSE :

UNIVERSITÉ DE LORRAINE

Faculté de Médecine de Nancy

9, avenue de la Forêt de Haye

54505 VANDOEUVRE LES NANCY Cedex
