



HAL
open science

Impact du site de la technique antireflux pour la dérivation cutanée continente : vessie native versus néovessie

Ophélie Decombe

► To cite this version:

Ophélie Decombe. Impact du site de la technique antireflux pour la dérivation cutanée continente : vessie native versus néovessie. Médecine humaine et pathologie. 2023. hal-04793901

HAL Id: hal-04793901

<https://hal.univ-lorraine.fr/hal-04793901v1>

Submitted on 18 Dec 2024

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.



**UNIVERSITÉ
DE LORRAINE**

**BIBLIOTHÈQUES
UNIVERSITAIRES**

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 bibliothèque : ddoc-thesesexercice-contact@univ-lorraine.fr
(Cette adresse ne permet pas de contacter les auteurs)

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
ANNEE 2023

FACULTE DE MEDECINE, MAIEUTIQUE
ET METIERS DE LA SANTE

THESE

pour obtenir le grade de

DOCTEUR EN MEDECINE

Présentée et soutenue publiquement
dans le cadre du troisième cycle de Médecine spécialisée

par

Ophélie DECOMBE

Le 5 octobre 2023 à Nancy

**IMPACT DU SITE DE LA TECHNIQUE ANTIREFLUX POUR LA DERIVATION
CUTANEE CONTINENTE :**

VESSIE NATIVE VERSUS NEOVESSIE

Membres du jury :

Monsieur le Professeur Pascal ESCHWEGE

Président du Jury

Monsieur le Professeur Jean-Louis LEMELLE

Juge

Monsieur le Docteur Pierre LECOANET

Directeur de Thèse

Monsieur le Docteur Nicolas BERTE

Juge

UNIVERSITE DE LORRAINE
FACULTE DE MEDECINE DE NANCY

Présidente de l'Université de Lorraine : Madame Hélène BOULANGER

Doyen de la Faculté de Médecine : Professeur Marc BRAUN

Vice-doyenne : Professeur Louise TYVAERT

Assesseurs :

| | |
|--|--|
| Premier cycle : | Pr Thomas SCHWITZER et Dr Nicolas GAMBIER |
| Deuxième cycle : | Pr Antoine KIMMOUN |
| Troisième cycle hors MG : | Pr Marie-Reine LOSSER |
| Troisième cycle MG : | Pr Paolo DI PATRIZIO |
| Finances : | Prs Eliane ALBUISSON et Louise TYVAERT |
| Vie hospitalo-universitaire : | Pr Stéphane ZUILY |
| Relations avec la Grande Région : | Pr Thomas FUCHS-BUDER |
| Relations Internationales : | Pr Jacques HUBERT |
| Valorisation : | Pr Pascal ESCHWEGE |
| Interface avec les métiers de la santé : | Pr Céline HUSELSTEIN |
| Docimologie : | Pr Jacques JONAS |
| ECOS : | Pr Patrice GALLET, Dr Eva FEIGERLOVA |
| Service sanitaire : | Pr Nelly AGRINIER |
| Lecture critique d'articles : | Drs Jonathan EPSTEIN et Aurélie BANNAY |
| Interface HVL & Réseau Nasce : | Prs Nicla SETTEMBRE, Fabienne ROUYER-LIGIER et Pablo MAUREIRA |
| Etudiant : | Mehdi BELKHITER |

Chargé de mission :

PASS Médecine : Dr Nicolas GAMBIER

Présidente du Conseil Pédagogique : Pr Louise TYVAERT

Président du Conseil Scientifique : Pr Abderrahim OUSSALAH

DOYENS HONORAIRES

Professeur Jacques ROLAND - Professeur Patrick NETTER - Professeur Henry COUDANE

PROFESSEURS HONORAIRES

Etienne ALIOT - Jean-Marie ANDRE - Alain AUBREGE - Gérard BARROCHE - Alain BERTRAND - Pierre BEY - Marc-André BIGARD Patrick BOISSEL – Pierre BORDIGONI - Jacques BORRELLY - Michel BOULANGE - Jean-Louis BOUTROY - Serge BRACARD - Laurent BRESLER - Serge BRIANÇON - Jean-Claude BURDIN - Claude BURLET - Daniel BURNEL - François CHERRIER Henry COUDANE - Jean-Pierre CRANCE - Gilles DAUTEL - Jean-Pierre DESCHAMPS - Gilbert FAURE - Gérard FIEVE Bernard FOLIGUET - Jean FLOQUET - Robert FRISCH - Pierre GAUCHER - Jean-Luc GEORGE - Alain GERARD - Hubert GERARD - Jean-Marie GILGENKRANTZ - Simone GILGENKRANTZ - Gilles GROSDIDIER - Philippe HARTEMANN - Dominique HESTIN Bruno HOEN - Gérard HUBERT - Claude HURIET – Jean-Pierre KAHN - Gilles KARCHER - Michèle KESSLER - François KOHLER Pierre LANDES - Pierre LASCOMBES - Marie-Claire LAXENAIRE - Michel LAXENAIRE - Alain LE FAOU - Jacques LECLERE Pierre LEDERLIN - Bernard LEGRAS - Bruno LEHEUP - Jean-Pierre MALLIÉ - Philippe MANGIN - François MARCHAL Jean-Claude MARCHAL - Yves MARTINET - Pierre MATHIEU - Thierry MAY - Michel MERLE - Daniel MOLÉ - Pierre MONIN - Pierre NABET - Patrick NETTER - Jean-Pierre NICOLAS - Francis PENIN - Claude PERRIN - François PLENAT - Jacques POUREL Francis RAPHAEL - Antoine RASPILLER - Denis REGENT - Jacques ROLAND - Daniel SCHMITT - Michel SCHMITT - Jean-Luc SCHMUTZ - Michel SCHWEITZER - Daniel SIBERTIN-BLANC - Claude SIMON - Jean-François STOLTZ - Michel STRICKER - Gilbert THIBAUT - Paul VERT - Hervé VESPIGNANI - Colette VIDAILHET - Michel VIDAILHET - Jean-Pierre VILLEMOT - Denis ZMIROU - Faïez ZANNAD

PROFESSEURS EMERITES

Serge BRACARD - Laurent BRESLER - Serge BRIANÇON - Henry COUDANE - Jean-Pierre CRANCE - Gilbert FAURE - Bruno HOEN - Jean-Pierre KAHN - Gilles KARCHER - Michèle KESSLER - Alain LE FAOU - Bruno LEHEUP - Thierry MAY - Patrick NETTER - Jean-Pierre NICOLAS - Michel SCHMITT - Jean-Luc SCHMUTZ - Faïez ZANNAD

PROFESSEURS DES UNIVERSITES – PRATICIENS HOSPITALIERS

(Disciplines du Conseil National des Universités)

42^{ème} Section : MORPHOLOGIE ET MORPHOGENÈSE

1^{ère} sous-section : Anatomie

Professeur Marc BRAUN - Professeure Manuela PEREZ

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

Professeur Christo CHRISTOV

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

Professeur Guillaume GAUCHOTTE – Professeur Hervé SARTELET

43^{ème} Section : BIOPHYSIQUE ET IMAGERIE MÉDICALE

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

Professeur Pierre-Yves MARIE – Professeur Pierre OLIVIER - Professeur Antoine VERGER

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

Professeur René ANXIONNAT - Professeur Alain BLUM - Professeure Valérie CROISÉ -
Professeur Jacques FELBLINGER - Professeur Benjamin GORY - Professeur Damien MANDRY -
Professeur Pedro GONDIM TEIXEIRA

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

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

Professeur Jean-Louis GUEANT - Professeur David MEYRE - Professeur Bernard NAMOUR -
Professeur Jean-Luc OLIVIER - Professeur Abderrahim OUSSALAH

2^{ème} sous-section : Physiologie

Professeur Christian BEYAERT - Professeur Bruno CHENUÉL - Professeur Mathias POUSSEL -
Professeur Jacques JONAS

3^{ème} sous-section : Biologie cellulaire

Professeure Véronique DECOT-MAILLERET

4^{ème} sous-section : Nutrition

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

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

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

Professeur Alain LOZNIIEWSKI – Professeure Evelyne SCHVOERER

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

Professeure Marie MACHOUART

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

Professeure Céline PULCINI - Professeur Christian RABAUD

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

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

Professeure Nelly AGRINIER - Professeur Francis GUILLEMIN - Professeur Cédric BAUMANN

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 – Professeur Thomas LECOMPTE - Professeur Julien BROSEUS

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

Professeur Thierry CONROY - Professeur Frédéric MARCHAL - Professeur Didier PEIFFERT

3^{ème} sous-section : Immunologie

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

4^{ème} sous-section : Génétique

Professeur Philippe JONVEAUX

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

1^{ère} sous-section : Anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire

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

2^{ème} sous-section : Médecine intensive-réanimation

Professeur Sébastien GIBOT - Professeur Bruno LÉVY - Professeur Antoine KIMMOUN

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

Professeur Pierre GILLET - Professeur Jean-Yves JOUZEAU

4^{ème} sous-section : Thérapeutique-médecine de la douleur ; addictologie

Professeur Nicolas GIRERD

5^{ème} sous-section : Médecine d'urgence

Professeur Tahar CHOUHED

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

1^{ère} sous-section : Neurologie

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

2^{ème} sous-section : Neurochirurgie

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

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

Professeur Vincent LAPREVOTE - Professeur Raymund SCHWAN - Professeur Thomas SCHWITZER - Professeure Fabienne ROUYER-LIGIER

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

Professeur Bernard KABUTH

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

Professeur Jean PAYSANT

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

1^{ère} sous-section : Rhumatologie

Professeure Isabelle CHARY-VALCKENAERE - Professeur Damien LOEUILLE

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

Professeur Laurent GALOIS - Professeur Didier MAINARD - Professeur François SIRVEAUX

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

Professeure Anne-Claire BURSZTEJN

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

Professeur François DAP - Professeur Etienne SIMON

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

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

Professeur Jean-François CHABOT - Professeur Ari CHAOUAT

2^{ème} sous-section : Cardiologie

Professeur Edoardo CAMENZIND - Professeur Christian de CHILLOU DE CHURET – Professeur Olivier HUTTIN - Professeur Batric POPOVIC - Professeur Nicolas SADOUL

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

Professeur Juan-Pablo MAUREIRA - Professeur Stéphane RENAUD

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

Professeur Sergueï MALIKOV - Professeur Denis WAHL – Professeur Stéphane ZUILY - Professeure Nicla SETTEMBRE

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

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

Professeur Jean-Pierre BRONOWICKI - Professeur Laurent PEYRIN-BIROULET

2^{ème} sous-section : Chirurgie viscérale et digestive

Professeur Ahmet AYAV - Professeur Laurent BRUNAUD – Professeure Adeline GERMAIN

3^{ème} sous-section : Néphrologie

Professeur Luc FRIMAT

4^{ème} sous-section : Urologie

Professeur Pascal ESCHWEGE - Professeur Jacques HUBERT

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

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

Professeur Athanase BENETOS - Professeur Jean-Dominique DE KORWIN - Professeure Gisèle KANNY Professeure Christine PERRET-GUILLAUME – Professeur Roland JAUSSAUD – Professeure Laure JOLY

3^{ème} sous-section : Médecine générale

Professeur Jean-Marc BOIVIN - Professeur Paolo DI PATRIZIO

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

1^{ère} sous-section : Pédiatrie

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

2^{ème} sous-section : Chirurgie infantile

Professeur Pierre JOURNEAU - Professeur Jean-Louis LEMELLE

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

Professeur Philippe JUDLIN - Professeur Olivier MOREL

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

Professeur Bruno GUERCI - Professeur Marc KLEIN - Professeur Georges WERYHA

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

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

Professeur Roger JANKOWSKI - Professeure Cécile PARIETTI-WINKLER - Professeure Cécile RUMEAU - Professeur Patrice GALLET

2^{ème} sous-section : Ophtalmologie

Professeure Karine ANGIOI - Professeur Jean-Paul BERROD – Professeur Jean-Baptiste CONART

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

Professeure Muriel BRIX

PROFESSEURS DES UNIVERSITÉS

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

Professeur Walter BLONDEL

64^{ème} Section : BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLÉCULAIRE

Professeure Sandrine BOSCHI-MULLER - Professeur Pascal REBOUL

65^{ème} Section : BIOLOGIE CELLULAIRE

Professeure Céline HUSELSTEIN

66^{ème} Section : PHYSIOLOGIE

Professeur Nguyen TRAN

PROFESSEURS ASSOCIÉS DE MÉDECINE GÉNÉRALE

53^{ème} Section, 3^{ème} sous-section : Médecine générale

Professeure associée Sophie SIEGRIST - Professeur associé Olivier BOUCHY

MAÎTRES DE CONFÉRENCES DES UNIVERSITÉS - PRATICIENS HOSPITALIERS

42^{ème} Section : MORPHOLOGIE ET MORPHOGENÈSE

1^{ère} sous-section : Anatomie

Docteur Bruno GRIGNON

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

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

Docteure Shyue-Fang BATTAGLIA - Docteure Sophie FREMONT - Docteure Isabelle GASTIN –
Docteure Catherine MALAPLATE - Docteur Marc MERTEN

2^{ème} sous-section : Physiologie

Docteure Iulia-Cristina IOAN

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

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

Docteure Corentine ALAUZET - Docteure Hélène JEULIN - Docteure Véronique VENARD

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

Docteure Anne DEBOURGOGNE

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

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

Docteure Frédérique CLAUDOT - Docteur Arnaud FLORENTIN - Docteur Jonathan EPSTEIN –
Docteur Abdou OMOROU

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

Docteure Isabelle THAON

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

Docteure Aurélie BANNAY (stagiaire)

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

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

Docteure Maud D'AVENI

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

Docteure Lina BOLOTINE

3^{ème} sous-section : Immunologie

Docteure Alice AARNINK

4^{ème} sous-section : Génétique

Docteure Céline BONNET - Docteure Mathilde RENAUD

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

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

Docteur Nicolas GAMBIER - Docteur Julien SCALA-BERTOLA - Docteure Élise PAPE (stagiaire)

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

2^{ème} sous-section : Neurochirurgie

Docteur Fabien RECH

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

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

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

1^{ère} sous-section : Pédiatrie

Docteure Cécile POCHON – Docteur Amandine DIVARET-CHAUVEAU

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

Docteur Charline BERTHOLD

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

Docteure Eva FEIGERLOVA

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

Docteur Mikaël AGOPIANTZ

MAÎTRES DE CONFÉRENCES

5^{ème} Section : SCIENCES ÉCONOMIQUES

Monsieur Vincent LHUILLIER

63^{ème} Section : GÉNIE ÉLECTRIQUE, ÉLECTRONIQUE, PHOTONIQUE ET SYSTÈMES

Madame Pauline SOULET LEFEBVRE

64^{ème} Section : BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLÉCULAIRE

Madame Marie-Claire LANHERS - Monsieur Nick RAMALANJAONA

65^{ème} Section : BIOLOGIE CELLULAIRE

Madame Nathalie AUCHET – Madame Rümeyza BASCETIN - Madame Natalia DE ISLA-MARTINEZ – Monsieur Christophe NEMOS – Monsieur Simon TOUPANCE

69^{ème} Section : NEUROSCIENCES

Madame Sylvie MULTON

90^{ème} Section : MAÏEUTIQUE

Madame Gaëlle AMBROISE (stagiaire)

MAÎTRES DE CONFÉRENCES ASSOCIÉS DE MÉDECINE GÉNÉRALE

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

Docteur Antoine CANTON - Docteur Jean-Charles VAUTHIER

DOCTEURS HONORIS CAUSA

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

À notre Maître et Président du Jury,

Monsieur le Professeur Pascal ESCHWEGE

Professeur des Universités, Praticien Hospitalier d'urologie

Nous vous remercions de nous avoir fait l'honneur
d'accepter de présider le jury de cette thèse.

Exercer à vos côtés est un réel plaisir.
Nous retiendrons votre expérience, votre gentillesse, votre disponibilité
et votre dévouement pour notre enseignement.

Vos intérêts scientifiques et expertise médico-chirurgicale
dépassent largement la sphère urologique.

Soyez assuré de notre sincère gratitude et notre profond respect.

À notre Maître et Juge,

Monsieur le Professeur Jean-Louis LEMELLE

Professeur des Universités, Praticien Hospitalier de chirurgie viscérale infantile

Vous nous faites l'honneur d'avoir encadré ce travail
dès les premiers instants, et de juger cette thèse.

Votre expertise chirurgicale est immense et source d'inspiration,
vous nous avez guidé avec bienveillance
et transmis la passion et la rigueur nécessaires à la pratique de notre métier.

Soyez assuré de notre sincère admiration et de notre profond respect.

À notre Maître et Directeur de Thèse

Monsieur le Docteur Pierre Lecoanet

Docteur en urologie

Vous nous faites l'honneur d'avoir dirigé ce travail.

Votre gentillesse, bienveillance et disponibilité
pour la réalisation de ce travail m'ont profondément touchée.

Votre expertise en pelvi-périnéologie et neuro-urologie
a été source d'inspiration et de guide pour ma formation.

Que les prochaines années soient en collaboration chaleureuse.

Soyez assuré de ma sincère admiration.

À notre Maître et Juge,

Monsieur le Docteur Nicolas Berte,

Praticien Hospitalier de chirurgie viscérale infantile

Vous nous faites l'honneur de nous avoir confié ce travail dès les premiers pas en chirurgie.

Nous vous remercions profondément pour en avoir orchestré les débuts.

Apprendre à vos côtés était un réel plaisir :
votre humour et votre bienveillance n'ont d'égal que votre rigueur.

Que ce travail abouti soit le témoignage de ma profonde reconnaissance.

À Monsieur le Professeur Emmanuel Chartier-Kastler

Votre expertise en neuro-urologie est immense,
bénéficiaire de votre enseignement a été un réel privilège.

Vous m'avez guidée avec bienveillance et j'espère être digne de votre confiance.

Soyez assuré de ma profonde gratitude et sincère admiration.

À Madame le Professeur Manuela Perez

Pour votre disponibilité et contribution à l'illustration de ce travail. Merci.

À Monsieur le Docteur Vladimir Gomola

À l'origine de tout ce travail que tu avais déjà bien entamé avec ta propre thèse.

Merci pour tes conseils et tes explications.

Aux médecins qui ont participé à ma formation.

Merci infiniment pour votre enseignement et vos précieux conseils.

À Monsieur le Docteur Olivier Larmure.

À Madame le Docteur Julie Lienard.

À Monsieur le Docteur Charles Mazeaud, pour ton enseignement, tes conseils et ta pédagogie.

À Monsieur le Docteur Anthony Manuguerra.

À Monsieur le Docteur François Lagrange.

À Monsieur le Docteur Lucian Todosi.

À Monsieur le Docteur Michel Karam.

À Monsieur le Docteur Rabi El Osta, et à cette astreinte avec rectorragie massive post-PBP dont je garderai un souvenir particulier.

À Madame le Docteur Annabelle Gourinat, merci pour ton écoute et ton immense bienveillance. Et l'urologie c'est pas que pour les mecs !

À Monsieur le Docteur Guillaume Pascal.

À Monsieur le Docteur Antoine Paris.

À Monsieur le Docteur Clément Mazouin.

À Monsieur le Docteur Antoine Behr.

À Monsieur le Docteur Clément Larose.

À Monsieur le Docteur Adnan Baghli.

À Monsieur le Docteur Nicolas Hubert, pour ton enseignement et tes démonstrations robotiques.

À Monsieur le Docteur Olivier Gaucher.

À Monsieur le Docteur Jean-Paul Maire, pour votre discernement juste et vos encouragements.

À Monsieur le Docteur Grégoire Chopin.

À Monsieur le Docteur Marc Nicolas.

À Monsieur le Docteur Antoine Jamet, pour tes précieux conseils du début d'internat !

À Monsieur le Docteur Bruno Pierfitte, pour ton humour sans précédent et tes métaphores urologiques que je ne suis pas prête d'oublier. Merci infiniment pour ta confiance.

À Monsieur le Docteur Alain Six.

À Monsieur le Docteur Jérôme Ferchaud pour votre honnêteté et sens critique.

À Monsieur le Docteur Etienne Barbier.

À Madame le Docteur Marie Legname.

À Monsieur le Docteur Pierre-Etienne Theveniaud.

À Monsieur le Docteur Frédéric Thibault, pour tes conseils chirurgicaux et ta pédagogie, ta très sympathique nonchalance et surtout tes péripéties golfigues !

Aux praticiens du service de chirurgie digestive de l'Hôpital de Mercy. Merci pour cette année à vos côtés, riche en apprentissage chirurgical et théorique dans une ambiance plus que bienveillante. La carence sévère en vitamine D en valait clairement la peine !

À Monsieur le Professeur Laurent Bresler.

À Madame le Docteur Marie-Lorraine Scherrer, pour tes conseils, talents chirurgicaux et ton immense gentillesse.

À Monsieur le Docteur Thomas Serradori. Je ne sais pas lequel de nous deux a le plus le diable au corps, je reste intimement persuadée de l'origine du vol du « muffin maison » ! Merci pour ton humour et ta confiance.

À Monsieur le Docteur Frédéric Maleville.

À Madame le Docteur Charlotte de Serre de Saint Roman.

À Monsieur le Docteur Romain Frisoni.

À Madame le Docteur Amélie Delens.

À l'ensemble des praticiens du service d'urologie de la Pitié-Salpêtrière et au service lui-même qui m'a fait basculer vers l'urologie en D3. Merci pour l'accueil, l'inter-CHU et la confiance accordée. J'ai tant appris pendant ces 6 mois et je vous en suis reconnaissante.

À mes co-internes, rencontrés au cours de ces 8 semestres.

À Alice et Romain, nos chemins se sont croisés un octobre sous la pluie et la grisaille de Nancy ! Tant de moments partagés depuis et tant de souvenirs ! Vous êtes mes deux piliers ici. Surtout pensez à boire de l'huile, vous pisserez moins !!!

À *Hortense* et *Pocahontas*. On a eu la chance de partager SEPT mois de stage ensemble ! Merci pour ce tout premier *semestre coco* + si particulier.

À Vançon, Tonton Poirier et Max pour ce semestre mémorable, passé dans un cagibi à Mercy. N'oubliez pas, « il faut se REVEILLER les internes !!!! ».

À Esther pour ces chouettes moments partagés entre Nancy, Mercy et Paris +/- autour de cocktails hors de prix ! Dans le pire des cas, on pourra toujours se reconvertir en décoratrice d'intérieur.

À Jérôme, rencontré à J0 rue Notre Dame ! Deux escaliers et une terrasse plus tard ou juste deux rues plus loin : un réel soulagement de pouvoir te confier mes catastrophes botaniques !

À Elias et ta frontalité sans aucune limite, tout simplement.

À Adrien pour ton aide à éplucher tous ces dossiers !

À la *Team criquet* de Paris et surtout son *noyau moelleux* : Michael, *Dudu-Ifrac*, *Le Kanbar*, Gigi et Garvey. « Mais où sont passés les internes ?! ». Pour les promenades-sondages dans la Pitié, les jus de clémentines, les petits-déjeuners, déjeuners ET dîners à l'internat et les burn-out robot. Que notre amitié et petits *entertainments* perdurent malgré la distance...

À mes co-internes d'urologie : Alicia, Elodie, Timothée, Clément, Baptiste, Omar, Matthieu (et sa bonhomie !), Jérémy, Samy. L'urologie nancéienne est un art de vivre, merci de m'y avoir initiée et de continuer de faire vivre cet état d'esprit.

À mes futurs confrères et consœurs rencontrés dès les premières années, à P6 !

À Valentine, et nos débuts à la BU de Jussieu. Mon moteur, tant de chemin parcouru...

À mes amis de « Lala » et au Centre Laennec lui-même. Pour les *souks*, *confs* et moments de partages qui ont été d'un immense soutien. Aux membres de mes sous-colles : Martin, Philippine, Pierre et Emilie.

À Emilie, pour ta bonne humeur et ton énergie débordante. Tu m'as portée jusqu'au bout et réconfortée aux bons moments.

À Antoinette, Elise et Fanny, Camille B., Clémence, Mathilde, Camille F. et Solange.

À l'ensemble des personnels paramédicaux.

À Nathalie pour tes si bons conseils aux urgences ped !

À Christine Prot pour ton aide considérable à la réalisation de ce travail. Ton dévouement pour tes patients et les liens tissés sont exemplaires.

Aux infirmières du bloc opératoire en urologie ou chirurgie digestive du CHU de Nancy, Gentilly, Mercy, La Pitié et Schuman.

À ma famille, et mes proches

Merci pour cet amour, ce soutien infaillible et surtout les bons conseils et mises en garde.

À ma Mamie. Merci pour ton dévouement et ce cadre de vie exceptionnel pendant ces 11 dernières années d'étude et déjà bien avant. Merci pour tout : les vacances, les innombrables repas, les casse-croustes à emporter, les p'tits apéros dans ta chambre et ces longues discussions en souvenir de ceux qui veillent sur nous : à Maman, à Papili et à Mam.

À mon Papa. Merci d'avoir cru en moi et de m'avoir constamment dit ton admiration et ton soutien depuis le début. Ta p'tite fillotte qui t'aime.

À mes frères et à ma belle-sœur Ariane. Adrien, Timothée et Dimitri, entre rires et larmes, merci de m'avoir supportée tout simplement...et souvent rendue à la raison ! Vous êtes mes exemples et ma fierté. Je vous aime tant.

Timo, spéciale dédicace pour tout ton temps passé à me faire découvrir et surtout me pimper mes *Excel* et *PowerPoint*...tout ça aurait été beaucoup plus compliqué sans ton aide.

À Ilhem. J'ai une chance exceptionnelle de t'avoir à mes côtés depuis maintenant 28 ans, malgré la distance ton soutien indéfectible et ton amour maternel me portent et me réconfortent.

À Anne. Merci pour tes gentils mots, tes belles attentions et ta curiosité.

À ma marraine et mon parrain, Corinne et Bruno.

À ma Nono et à cette fantastique amitié qui dure. À nos voyages, et nos discussions sans fin. Nos parcours sont si différents mais notre complicité est éternelle.

A ma Maman,

Le Docteur Laetitia Decombe, qui veille sur nous tous.

À qui je dédie cette thèse.

Tu m'as transmis le gène de cette vocation, j'espère te rendre fière chaque jour.

SERMENT D'HIPPOCRATE

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

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

Je préserverai l'indépendance nécessaire à l'accomplissement de ma mission. Je n'entreprendrai rien qui dépasse mes compétences. Je les entretiendrai et les perfectionnerai pour assurer au mieux les services qui me seront demandés. J'apporterai mon aide à mes confrères ainsi qu'à leurs familles dans l'adversité.

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

TABLE DES MATIERES

| | |
|--|-----------|
| PREMIERE PARTIE..... | 25 |
| INTRODUCTION..... | 25 |
| DEUXIEME PARTIE..... | 27 |
| RESUME..... | 28 |
| INTRODUCTION..... | 29 |
| MATERIELS ET METHODES..... | 29 |
| DECLARATIONS ETHIQUES..... | 30 |
| RESULTATS..... | 30 |
| Population..... | 30 |
| Techniques chirurgicales..... | 31 |
| Complications post-opératoires précoces..... | 32 |
| Complications chirurgicales..... | 32 |
| Continence..... | 32 |
| Analyse en sous-groupe..... | 33 |
| DISCUSSION..... | 33 |
| CONCLUSION..... | 36 |
| REMERCIEMENTS..... | 36 |
| REFERENCES..... | 36 |
| ANNEXES..... | 41 |
| Tableau 1..... | 41 |
| Tableau 2..... | 42 |
| Tableau 3..... | 43 |
| Tableau 4..... | 44 |
| Figure 1..... | 45 |
| Figure 2..... | 46 |
| TROISIEME PARTIE..... | 47 |
| DISCUSSION..... | 47 |
| CONCLUSION..... | 48 |

PREMIERE PARTIE

INTRODUCTION

La plupart des personnes ont la capacité de contrôler leur miction consciemment et volontairement : rétention pendant la phase de remplissage et vidange vésicale en cas de besoin. Lorsque la vessie est pleine, des influx nerveux sont véhiculés le long des nerfs allant de la paroi vésicale jusqu'à la moelle épinière, parvenant jusqu'au cortex celui-ci peut moduler et inhiber le signal de miction en fonction de l'environnement. Dès que la décision d'uriner est validée par l'encéphale, le muscle du sphincter strié (volontaire) se relâche et le muscle de la paroi vésicale (détrusor) se contracte afin d'expulser le contenu vésical. Par ailleurs, les muscles de la paroi abdominale et du plancher pelvien peuvent se contracter volontairement pour augmenter la pression vésicale ou la puissance du sphincter. Le contrôle de la miction est également réalisé par un sphincter lisse à commande involontaire au niveau du col vésical.

Les lésions neurologiques touchant les niveaux supra-pontiques, la moelle épinière dont le cône terminal ou les niveaux infra-sacrés (queue de cheval et nerfs périphériques) influent nécessairement sur les contrôles vésico-sphinctériens et induisent des retentissements sur les pressions vésicales et du haut appareil. Le maintien de pressions de remplissage et de vidange basses est un enjeu primordial en neuro-urologie. L'éducation thérapeutique à la pratique des autosondages est ainsi primordial dans ce contexte.

Certains patients sont dans l'incapacité de réaliser des autosondages par les voies naturelles et il est essentiel de pouvoir leur permettre une vidange simple, efficace et à basse pression tout en préservant leur qualité de vie et leur autonomie. La cystostomie continente (DCC) est un mode de dérivation urinaire proposé aux patient(e)s souffrant de rétention d'origine neurologique et sous autosondages. En cas d'hyperactivité du détrusor associée, un agrandissement vésical par entérocystoplastie est souvent nécessaire.

En 1980, Paul Mitrofanoff, chirurgien général français a proposé la réalisation d'un conduit cutané étanche fait d'appendice reliant la vessie à la paroi abdominale pour

permettre les autosondages des enfants présentant une vessie neurologique, en association avec une fermeture du col.

L'objectif principal de ce type de chirurgie est d'obtenir un conduit entièrement étanche, de jour comme de nuit à raison d'environ 5 à 6 autosondages par jour. La technique a donc été modifiée à plusieurs reprises et présente maintenant quelques variantes avec les tubes de Monti, Casale faits d'iléon.

L'article qui suit vise à comparer l'impact du site d'implantation profonde du conduit sur la continence et les complications et reprises chirurgicales. Deux techniques chirurgicales ont été réalisées sur une population nancéienne adulte et pédiatrique : une implantation sur le détrusor de la vessie native ou une implantation sur la face antérieure de l'entérocystoplastie.

DEUXIEME PARTIE

IMPACT OF THE SITE OF ANTIREFLUX TECHNIQUE FOR CONTINENT CATHETERIZABLE DERIVATION: NATIVE BLADDER VERSUS NEOBLADDER

O. Decombe¹, P. Lecoanet², A. Montazeaud³, C. Destinval³, C. Mazeaud², J. Lienard³, O. Larmure³, V. Gomola³, P. Eschwege², J.-L. Lemelle³, N. Berte³

¹ Department of Urology, CHRU Nancy, Université de Lorraine, Nancy, France,
o.decombe@chru-nancy.fr

² Department of Urology, CHRU Nancy, Université de Lorraine, Nancy, France
p.lecoanet@chru-nancy.fr ; c.mazeaud@chru-nancy.fr; p.eschwege@chru-nancy.fr

³ Department of Pediatric Surgery, CHRU Nancy, Université de Lorraine, Nancy, France
a.montazeaud@chru-nancy.fr; c.destinval@chru-nancy.fr; j.lienard@chru-nancy.fr;
o.larmure@chru-nancy.fr; v.gomola@chru-nancy.fr; jl.lemelle@chru-nancy.fr; n.berte@chru-nancy.fr

Key words: *continent catheterizable channel, neurogenic bladder, Mitrofanoff, Monti, enterocystoplasty*

SUMMARY

PURPOSE. Comparing the results of continence and post operative complications between two sites of antireflux implantation of the continent catheterizable channel (CCC): native bladder or enterocystoplasty.

MATERIELS AND METHODS. A retrospective monocentric study among patients who underwent cutaneous continent diversions between 1991 and 2020 with a CCC implanted in the native bladder's detrusor (NB group) or on the anterior flap of the enterocystoplasty (EC group).

RESULTS. 106 patients (64 children, 42 adults) underwent surgery, among them, 76 in NB group (72%) and 30 in EC group (28%), the majority had a neurogenic bladder (79%). The mean age at surgery was 20 years old. The channels were performed with 61 appendix (58%), 42 Monti channels (39%), 2 ureters (2%) and 1 skin flap (1%). Bladder augmentation (86%) and bladder neck remodeling (63%) were frequently associated.

The mean follow-up was 13 years. The EC group had significantly more leakage (n = 10, 33%) than NB group (n = 8, 11%) (p = 0,003) during follow up. There was no significant difference regarding other kinds of complications (stenosis, kinks, ...). The revision rate was around 43% in the two groups; however, more open revision took place in the EC group (p = 0,009). At the last follow-up checkpoint, 86% of all patients had no leakage (NB: 89%, EC: 80%. Lack of significant difference).

CONCLUSION. Compared to native bladder, implantation of the CCC in the enterocystoplasty is correlated with more frequent leakage and a higher rate of open surgical revisions. For a comparable outcome, implantation in the native bladder should be elected.

INTRODUCTION

Since its first description in 1980, the appendix has been appropriate for continent catheterizable diversion according to the Mitrofanoff technique [1]. When it is not available or applicable, other tissues can be used, such as the ileum, resulting in an ileovesicostomy described by Yang and al., Monti and al., later modified by Casale and al. (spiral Monti) We can also use the ureter or a skin flap [2–5]. Regarding patients with neurogenic bladders, unable or unwilling to use urethral catheterization, appendicovesicostomy and continent ileovesicostomy are therapeutic solutions that can be considered. Patients presenting a hyperactive and hypocompliant bladder represent ideal candidates to an enlarging enterocystoplasty, during the same surgical time [6,7].

The initial technique described a channel implantation in the posterior flap of the native bladder using a submucosal tunnel. However, sometimes the native bladder is not accessible to the tube implantation, therefore, other types of implantations have been described. For instance, Macedo et al. suggested an implantation on the anterior wall of the enterocystoplasty [8]. More recently, Abol-Enein and Ghoneim [9–12] offered a new technique of implantation with a serous-lined extramural tunnel. The main purpose is the creation of a catheterizable continent channel displaying an antireflux mechanism and a correct accessibility to intermittent catheterization.

The main purpose of this study is comparing the continence between two types of implantations of the CCC: submucosal tunnel in the detrusor (native bladder) and implantation at the anterior flap of the enterocystoplasty by seromuscular plicature.

MATERIELS AND METHODS

We conducted a monocentric and retrospective study including a large pediatric and adult population who underwent the creation of a CCC between June 1991 and January 2020. Two different surgical techniques were performed: on the first hand, the implantation of the channel in the native bladder's detrusor (NB group), on the other hand the implantation of the channel by seromuscular plicature on the anterior wall of the enterocystoplasty (EC group).

The following informations were obtained in all included patients by charts reviews: age at surgery, gender, main underlying pathologies, details of operative reports with the

type of channel, bladder augmentation and/or associated bladder neck plasty, early postoperative complications, complications appearing during the follow up period and the requirement of surgical or non-surgical revision, finally the channel continence at the last follow up checkpoint.

Complications related to the channel during the follow up period were screened. We reported leaks, stenosis, deviations, prolapses, fistulas, eventrations, polyps, and abscesses.

Cutaneous derivation continence was defined as being strictly dry, day and night, between clean intermittent catheterizations (CIC). Patients requiring at least one pad for leaks between CIC, or those with leaks wetting their clothes were considered incontinent.

We used a Chi² test to compare postoperative complications, negative outcomes during follow up and continence at last follow up checkpoint between the two groups. P values less than 0,05 were considered statistically significant.

ETHICS DECLARATIONS

This retrospective chart review study involving human participants respected the ethical standards of the Institutional and National research Committee and the 1964 Helsinki Declaration and its later amendments on comparable ethical standards. Over-more, This trial was approved by a local ethic committee: the Clinical Research and Innovation Delegation of the University of Lorraine (approval number 2020PI311-155) and registered on Clinical Trials registry (ID : NCT04922437). Although French law does not require ethics committee approval or informed consent for retrospective data collection, the data were anonymized and complied according to the requirements of the *Commission Nationale Informatique et Liberté*, the organization dedicated to privacy, information technology, and civil rights in France.

The authors have declared no conflict of interest.

No funding was received to assist with the preparation of this manuscript.

RESULTS

Patients characteristics

Between June 1991 and January 2020, a total of 106 patients including 64 children and 42 adults aged between 3 and 65 years at the time of the surgery, underwent the

creation of a CCC. The mean age at surgery was 20 years old. The mean follow-up was 13 years [5 – 342 months]. The characteristics of those patients are listed in Table 1.

Surgical technique

The appendix was chosen for the creation of the continent channel in 61 patients (58%), spiral Monti or Monti tubes in 42 patients (39%), 2 ureters (2%) and 1 skin flap (1%) were also used.

The proximal portion of the CCC was implanted in two different sites: in the native bladder or on the anterior flap of the enterocystoplasty. For those whose implantation was made in the detrusor, we used the “Lich Gregoir”’s principle or the “Cohen”’s technique. And so, an implantation in the native bladder was performed in 76 patients (NB group), in 30 patients the CCC were implanted by seromuscular plicature on the anterior flap of the enterocystoplasty (EC group) (Figure 1).

The distal portion of the CCC was connected to the skin either in the iliac fossa or to the umbilic. Bladder augmentation by W- or Indiana pouch was performed in 91 patients (86%). In this population, we attested two patients affected with multiple sclerosis, flaccid bladders with conserved capacities, malformative uropathies, patients previously operated for a posterior urethra valve, a patient affected with Sotos syndrome and finally, a few that had already benefited from a bladder reconstruction. Bladder neck plasty using several techniques was frequently associated (67 patients, 63%), including bladder neck closure (36 patients, 54%), bladder neck suspension (15 patients, 22%), artificial urinary sphincter (6 patients, 9%), Kurzrock (6 patients, 9%), Kropp (2 patients, 3%) and Young-Dees (2 patients, 3%). The only few patients who didn’t benefit from a widening enterocystoplasty were selected considering the functional characteristics of their native bladder.

At the end of the procedure, a catheter was left through the channel surgically created. Bladder draining was provided by a Foley catheter. The removal of this probe and the first catheterizations through the channel was performed between 3 and 6 weeks postoperatively by a nurse specializing in stoma therapy. During this consultation, each patient was trained to perform self-catheterization through the duct. (Table2)

Early postoperative complications

Wall abscesses (6 patients) and flange occlusions (3 patients) were the main complications that occurred during the month following the procedure. Surgical revisions were necessary in only three cases: two flange occlusions and one fistula (Clavien grade IIIB), the others were resolved using medical treatment alone. The overall early complication rate was 17%. In NB group, the postoperative complication rate was 13% versus 30% in the EC group, without a significant difference ($p = 0,07$).

Follow up complications

A total of 41 patients (40%) of the cohort had at least one complication during follow-up, including leakages, stenosis, kinks, prolapses, fistulas, eventrations, polyps and superficial abscesses.

The EC group ($n = 10$, 33%) had significantly more channel leaks than NB group ($n = 8$, 11%, ($p = 0.003$), counting patients requiring surgical revision.

There was no significant difference between the two groups on the occurrence of other complications such as stenosis ($p = 0,36$), kinks ($p = 0,15$), prolapses ($p = 0,12$), fistulas ($p = 0,12$), eventrations ($p = 0,25$), polyps ($p = 0,06$) or superficial abscesses ($p = 0,09$). (Table 3)

Surgical revisions were divided in three types: superficial stoma revision, endoscopic revision and open surgical revision. The revision rate (at least one revision) was the same in the two groups: 43% for the EC and 44% for the NB group. There was a difference between the two groups for superficial revision, significantly higher in the NB group ($n = 15$, 21%) than the EC group ($n = 0$, 0%), ($p = 0.003$), and significantly more open surgical revision in the EC group ($n = 12$, 40%) than in the NB group ($n = 13$, 18%), ($p = 0.009$). For the endoscopic revisions, there were no significant difference between the NB group ($n = 10$, 14%) and the EC group ($n = 7$, 23%), ($p = 0.12$). (Table 3)

Continenence at last follow up checkpoint

86% of the patients were leak-free, day and night with an average of four or five intermittent catheterizations per day, and an average interval of 4 hours. The continence rate did not change depending on the channel implantation site. 89% of patients in NB group ($n = 64$) and 80% in the EC group ($n = 24$) were completely dry ($p = 0,11$). (Table 3)

Subgroup analysis

We worked with a population of 106 patients, but it was rather inhomogeneous. It was composed of 42 adults and 64 children. We noticed that the EC group included almost half of adults which could be a bias for the results, to their disadvantage, as children generally present fewer complications than adults.

Therefore, we repeated the same comparisons in children only (under 18 years). We obtained exactly the same results, which are also significant. (Table 4)

DISCUSSION

We conducted a retrospective, monocentric study based on a cohort of 106 patients affected with neurologic pathologies of their lombo-sacrum or urology malformations. Surgery was required in this context to preserve the upper urinary tract, allowing a full, simple and low pressure bladder emptying for those patients who were unable to perform bladder self-catheterizations. The creation of a cutaneous channel preserves and even improve the continence of these patients, allowing them to keep a normal quality of life.

During follow up, 33% of the implanted channels into the enterocystoplasty presented leaks, against only 11% for the ones implanted directly into the detrusor muscle. This showcases the necessity to keep the native bladder and link this one with the channel. It allows a strong and resistant posterior wall, sealed and resisting the antireflux system. Indeed, the location and the path of the antireflux system are two key points for this kind of surgery.

In our study, surgical techniques used are similar to those described in literature and the same follow up criteria were monitored [13,14]. We collected different complications such as leaks, stenosis, (NB : 19% ; EC : 17%), kinks (NB : 7% ; EC : 13%) or fistulas (NB : 4%). The appearance of these complications required a new surgical intervention within a mean deadline of 8 years for the leaks, and 4 years for the stenosis. To minimize post operative complications, the channel has to be the shortest possible, the straightest and most compliant [13].

One of the difficulties when using the native bladder for the antireflux system is managing the distance between the abdominal wall and the reservoir. A technique for making a posterolateral bladder flap by cutting the bladder into a *V-shape* has been described to minimize this distance [15]. This would reduce the length of tubing required

between the reservoir and the abdominal wall. However, it is possible that the preservation of the native bladder may contribute to the persistence of detrusor overactivity symptoms. Indeed, it happens that some patients are still treated with anticholinergics or intradetrusor injections of botulinum toxin, despite the performance of an enlargement enterocystoplasty [16,17]. But this phenomenon remains hypothetical and requires larger studies to be verified.

In some cases, the choice of the antireflux site at the level of the enterocystoplasty remains a possible solution: mainly when the bladder is too small and too deep in the pelvis or when its wall is too inflamed and does not allow an anastomosis in good conditions. In this context, a technique of implantation at the level of the posterior surface of the bladder enlargement has been described and shows good results of continence (91%) and long-term complications (33%) [11,12]. Our team has already experimented with this technique in 5 patients who went under surgery between 2018 and 2019, with a good postoperative evolution, but we lack perspective on the analysis of their data to be able to present them in this article.

The channel-related complications reported were well known in the literature and frequently cited: leaks, stenosis, kinks, prolapse, fistulas, eventrations, polyps and superficial abscesses. The total complication rate of our cohort was around 40% after an average follow-up of 13 years. These results were expected and comparable with other studies [18,19]. The risk of revision surgery decreases with the length of the follow-up, most appear in the year following the intervention. Furthermore, the type of cutaneous duct could constitute a bias. Other teams have been able to show that Monti and Casale have a greater risk of surgical revision than tubes consisting of an appendix. Indeed, the appendix increases the durability of the duct, avoids a digestive suture and has anatomical predispositions (no longitudinal suture, a natural lumen and a mesentery arranged all along the tube) conferring less trauma during iterative self-catheterizations and less risk of ischemia [20].

Knowing this, on the one hand it should be noted that we did not count the ducts having presented complications which had not been revised surgically (superficial revision, endoscopic or in open surgery) because we had decided that these complications were not significant in follow-up. On the other hand, it should also be noted that some patients (6 out of 106) had a change in the manufacture of the tube during the follow-up (in particular, from

an appendix to a Monti tube) which could have modified its future regarding complications related to the duct.

At the end of the follow-up, the continence rate of the skin duct was acceptable, 86% among the two groups combined (NBgroup: 86%; ECgroup 80%). This rate is lower than those found in other studies: between 88 and 98% [13,17,20,21]. It is possible that this difference is related to a long average duration of follow-up (13 years).

A positive aspect of the study is that the CCC implantation site's comparison has never been studied with that many patients followed over such a long period of time. To our knowledge, our study is one of the most important cohorts concerning the creation of CCC in a single center. However, the limit of our study is that we have a total of 106 patients with an inhomogeneous population, both composed of adults and children. We noticed that the EC group included half of the adults, which could have offered a bias to the results against them given the worse postoperative outcome of adults compared with the children. Therefore, we made the same comparison with only the pediatric population (under 18 years). We then obtained the same findings, which turned to be always significant.

Finally, the vast majority of the patients were taken care of for the median laparotomy. What is the outcome of this act using robot -assisted coelioscopic surgery? Most studies comparing laparotomy and laparoscopy show an improvement in early postoperative follow-up: fewer complications and a shorter length of stay [22–25]. In our cohort, the early complication rate was 17% (9 in total) and appeared within an average of 12 days. Cystectomy associated with continent skin diversion and enlargement enterocystoplasty are reasonably feasible by robotic surgery, with a morbidity that appears acceptable for experienced surgeons. This approach would be of interest for this population of patients who are more prone to multiple laparotomy procedures and the complications associated to them.

CONCLUSION

Compared to the implantation in the native bladder, implantation of the continent channel on the anterior flap of the enterocystoplasty is associated with more frequent leakage and a higher rate of open surgical revisions. As we reported above, the final continence rate is identical for CCC implanted into the native bladder and those implanted into the enterocystoplasty, therefore, implantation in the detrusor of the native bladder should be preferred.

ACKNOWLEDGEMENTS

P. Lecoanet : Project and protocol development, Manuscript writing and editing

A. Montazeaud : Data collection

C. Destinval : Data collection

C. Mazeaud : Data collection

J. Lienard : Data collection

O. Larmure : Data collection

V. Gomola : Data collection and management, Manuscript editing

P. Eschwège : Manuscript editing

J-L. Lemelle : Data collection and management, Manuscript editing

N. Berte : Project and protocol development, Manuscript writing and editing

CORRESPONDING AUTHOR

Ophelie Decombe, ophelie@decombe.net

REFERENCES

- [1] Mitrofanoff P. Trans-appendicular Continent Cystostomy in the Management of the Neurogenic Bladder 1980. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/7408090-trans-appendicular-continent-cystostomy-in-the-management-of-the-neurogenic-bladder/?from_single_result=%5BTrans-appendicular+continent+cystostomy+in+the+management+of+the+neurogenic+bladder%5D.+Mitrofanoff%2C+P (accessed January 18, 2020).
- [2] Yang WH. Yang needle tunneling technique in creating antireflux and continent mechanisms. *J Urol* 1993;150:830–4. [https://doi.org/10.1016/s0022-5347\(17\)35625-2](https://doi.org/10.1016/s0022-5347(17)35625-2).
- [3] Monti PR, Lara RC, Dutra MA, de Carvalho JR. New techniques for construction of efferent conduits based on the Mitrofanoff principle. *Urology* 1997;49:112–5. [https://doi.org/10.1016/S0090-4295\(96\)00503-1](https://doi.org/10.1016/S0090-4295(96)00503-1).
- [4] Casale AJ. A long continent ileovesicostomy using a single piece of bowel. *J Urol* 1999;162:1743–5.

- [5] Pons M, Messaoudi R, Fiquet C, Jolly C, Chaouadi D, Lefebvre F, et al. Use of cutaneous flap for continent cystostomy (daoud technique). *J Urol* 2010;184:1116–21. <https://doi.org/10.1016/j.juro.2010.05.019>.
- [6] Lemelle JL, Simo AK, Schmitt M. Comparative study of the Yang-Monti channel and appendix for continent diversion in the Mitrofanoff and Malone principles. *J Urol* 2004;172:1907–10. <https://doi.org/10.1097/01.ju.0000140448.36332.fc>.
- [7] Weld KJ, Dmochowski RR. Effect of bladder management on urological complications in spinal cord injured patients. *J Urol* 2000;163:768–72.
- [8] Macedo A, Damázio E, Bacelar H, Rondon A, Ottoni S, Liguori R, et al. A neosphincter for continent urinary catheterizable channels made from rectus abdominal muscle (Yachia principle): preliminary clinical experience in children. *J Pediatr Urol* 2013;9:283–8. <https://doi.org/10.1016/j.jpuro.2012.03.016>.
- [9] Abol-Enein H, Ghoneim MA. A technique for the creation of a continent cutaneous urinary outlet: the serous-lined extramural ileal valve. *British Journal of Urology* 1996;78:791–2. <https://doi.org/10.1046/j.1464-410X.1996.24426.x>.
- [10] Abol-Enein H, Ghoneim MA. Serous lined extramural ileal valve: a new continent urinary outlet. *J Urol* 1999;161:786–91.
- [11] Abol-Enein H, Salem M, Mesbah A, Abdel-Latif M, Kamal M, Shabaan A, et al. Continent cutaneous ileal pouch using the serous lined extramural valves. The Mansoura experience in more than 100 patients. *J Urol* 2004;172:588–91. <https://doi.org/10.1097/01.ju.0000129437.33688.4d>.
- [12] Abol-Enein H, Ghoneim MA. Surgical atlas. A continent cutaneous ileal neobladder using the serous-lined extramural valves. *BJU Int* 2006;98:1125–37. <https://doi.org/10.1111/j.1464-410X.2006.06467.x>.
- [13] Szymanski KM, Whittam B, Misseri R, Flack CK, Hubert KC, Kaefer M, et al. Long-term outcomes of catheterizable continent urinary channels: What do you use, where you put it, and does it matter? *J Pediatr Urol* 2015;11:210.e1-7. <https://doi.org/10.1016/j.jpuro.2015.05.002>.
- [14] Cain MP, Rink RC, Yerkes EB, Kaefer M, Casale AJ. Long-term followup and outcome of continent catheterizable vesicostomy using the Rink modification. *J Urol* 2002;168:2583–5. <https://doi.org/10.1097/01.ju.0000032173.60334.8d>.

- [15] Karsenty G, Chartier-Kastler E, Mozer P, Even-Schneider A, Denys P, Richard F. A novel technique to achieve cutaneous continent urinary diversion in spinal cord-injured patients unable to catheterize through native urethra. *Spinal Cord* 2008;46:305–10. <https://doi.org/10.1038/sj.sc.3102104>.
- [16] Abou Chaaya C, Neuville P, Ruffion A, Arber T. [Isolated continent urinary diversion: An interesting or often regretted indication?]. *Prog Urol* 2022;32:1498–504. <https://doi.org/10.1016/j.purol.2022.07.149>.
- [17] Perrouin-Verbe M-A, Chartier-Kastler E, Even A, Denys P, Rouprêt M, Phé V. Long-term complications of continent cutaneous urinary diversion in adult spinal cord injured patients. *Neurourol Urodyn* 2016;35:1046–50. <https://doi.org/10.1002/nau.22879>.
- [18] Reuvers SHM, van den Hoek J, Blok BFM, de Oliveira Barbosa TC, Wolffenbuttel KP, Scheepe JR. 20 years experience with appendicovesicostomy in paediatric patients: Complications and their re-interventions. *Neurourol Urodyn* 2017;36:1325–9. <https://doi.org/10.1002/nau.23045>.
- [19] Jacobson DL, Thomas JC, Pope J, Tanaka ST, Clayton DB, Brock JW, et al. Update on Continent Catheterizable Channels and the Timing of their Complications. *J Urol* 2017;197:871–6. <https://doi.org/10.1016/j.juro.2016.08.119>.
- [20] Szymanski KM, Lopez P-J, Corbetta JP, Reed F, Ruiz J, Pullin Y, et al. Do anterior catheterizable urinary channels have fewer complications than posterior channels? An international cohort study. *J Pediatr Urol* 2018;14:48.e1-48.e7. <https://doi.org/10.1016/j.jpuro.2017.06.020>.
- [21] Polm PD, de Kort LMO, de Jong TPVM, Dik P. Techniques Used to Create Continent Catheterizable Channels: A Comparison of Long-term Results in Children. *Urology* 2017;110:192–5. <https://doi.org/10.1016/j.urology.2017.08.030>.
- [22] Lecoanet P, Pascal G, Khaddad A, Hubert N, Lemelle J-L, Berte N, et al. Robot-assisted continent urinary diversion according to the Mitrofanoff principle: results of a bicentric study. *World J Urol* 2021;39:2073–9. <https://doi.org/10.1007/s00345-020-03361-2>.
- [23] Dason S, Goh AC. Updates on Robotic Intracorporeal Urinary Diversions. *Curr Urol Rep* 2018;19:28. <https://doi.org/10.1007/s11934-018-0778-z>.
- [24] Deboudt C, Perrouin-Verbe M-A, Le Normand L, Perrouin-Verbe B, Buge F, Rigaud J. Comparison of the morbidity and mortality of cystectomy and ileal conduit urinary diversion for neurogenic lower urinary tract dysfunction according to the approach:

Laparotomy, laparoscopy or robotic. *Int J Urol* 2016;23:848–53. <https://doi.org/10.1111/iju.13166>.

- [25] Famakinwa OJ, Rosen AM, Gundeti MS. Robot-assisted laparoscopic Mitrofanoff appendicovesicostomy technique and outcomes of extravesical and intravesical approaches. *Eur Urol* 2013;64:831–6. <https://doi.org/10.1016/j.eururo.2013.05.007>.

TABLES

Table 1 – Patients' Baseline Characteristics

| | NB group | EC group | Total (%) |
|--|-----------------|-----------------|------------------|
| Total number | 76 (72%) | 30 (28%) | 106 |
| Gender | | | |
| Male | 46 (61%) | 15 (50%) | 61 (58%) |
| Female | 30 (39%) | 15 (50%) | 45 (42%) |
| Age at surgery (mean) | | | |
| | 18 y | 25 y | 20 y |
| [quartile 1 – quartile 3] | [11.6 – 21.2] | [13.5 – 37.5] | [11 – 23] |
| Children (< 18 y) | 51 (67%) | 13 (43%) | 64 (60%) |
| Congenital neurogenic bladder | | | |
| | 50 | 18 | 68 (64%) |
| Spina Bifida | 37 | 14 | 51 (48%) |
| Lumbosacral agenesis | 7 | 4 | 11 (10%) |
| Idiopathic neurogenic bladder | 4 | . | 4 (4%) |
| Congenital sacral fistula | 1 | . | 1 (1%) |
| Type IV mucopolysaccharidosis | 1 | . | 1 (1%) |
| Malformative uropathies | | | |
| | 13 | 7 | 20 (19%) |
| Bladder exstrophy | 8 | 6 | 14 (13%) |
| Posterior urethral valve | 2 | 1 | 3 (3%) |
| Urethral atresia | 1 | . | 1 (1%) |
| Bladder dysfunction on subcervical ectopic ureters | 1 | . | 1 (1%) |
| Sotos syndrom | 1 | . | 1 (1%) |
| Acquired neurogenic bladder | | | |
| | 13 | 3 | 16 (15%) |
| Neonatal tetraplegia/Cerebral paralysis | 4 | 1 | 5 (5%) |
| Spinal cord tumor | 2 | 1 | 3 (3%) |
| Multiple sclerosis | 2 | . | 2 (2%) |
| Spinal cord trauma | 4 | . | 4 (4%) |
| Spinal ischemia | 1 | 1 | 2 (2%) |
| After carcinologic cystectomy | | | |
| | . | 2 | 2 (2%) |

Table 2 – Perioperative data

| | n (%) |
|---|----------|
| Continent catheterizable channel | |
| Appendix | 61 (58%) |
| Monti tube | 42 (39%) |
| - <i>Monti</i> | 20 (48%) |
| - <i>Spiral Monti</i> | 16 (38%) |
| - <i>Double Monti</i> | 6 (14%) |
| Ureter | 2 (2%) |
| Skin flap | 1 (1%) |
| Implantation site | |
| Native bladder's detrusor | 76 (72%) |
| Anterior flap of the enterocystoplasty | 30 (28%) |
| Bladder augmentation | 91 (86%) |
| Bladder neck remodeling | 67 (63%) |

Table 3 – Results

| | NB group n (%) | EC group n (%) | Time to | p |
|-------------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------------------------|--------------|
| Hospitalization data | | | | |
| Early complications | 4 (13%) | 7 (30%) | 12 days | 0,07 |
| - <i>Wall abscess</i> | 2 (6%) | 4 (18%) | | |
| - <i>Flange occlusion</i> | 2 (7%) | 1 (4%) | | |
| - <i>Fistula</i> | 0 (0%) | 2 (8%) | | |
| Follow up revisions | | | | |
| At least one revision | 32 (44%) | 13 (43%) | | 0,45 |
| Overall revisions | 38 | 19 | For leaks: 8 y For stenosis :4 y | |
| - <i>Superficial stoma revision</i> | 15 (21%) | 0 (0%) | | 0,003 |
| - <i>Endoscopic revision</i> | 10 (14%) | 7 (23%) | | 0,12 |
| - <i>Open surgical revision</i> | 13 (18%) | 12 (40%) | | 0,009 |
| Follow up complications | | | | |
| Leakage | 8 (11%) | 10 (33%) | | 0,003 |
| Stenosis | 14 (19%) | 5 (17%) | | 0,36 |
| Kinks | 5 (7%) | 4 (13%) | | 0,15 |
| Prolapse | 3 (4%) | 0 (0%) | | 0,12 |
| Fistula | 3 (4%) | 0 (0%) | | 0,12 |
| Eventration | 1 (1%) | 0 (0%) | | 0,25 |
| Polyp | 0 (0%) | 1 (3%) | | 0,06 |
| Superficial abscess | 4 (6%) | 0 (0%) | | 0,09 |
| Last follow up checkpoint | | | | |
| Continence | 64 (89%) | 24 (80%) | | 0,11 |

Table 4 – Same comparison in children (< 18 years)

| | NB group n (%) | EC group n (%) | p |
|-------------------------------------|-------------------|-------------------|--------------|
| Total | 48 (78%) | 13 (21%) | |
| Follow up revisions | | | |
| At least one revision | 22 (54%) | 7 (54%) | 0,3 |
| Overall revisions | 25 | 9 | |
| - <i>Superficial stoma revision</i> | 12 (25%) | 0 (0%) | 0,02 |
| - <i>Endoscopic revision</i> | 5 (10%) | 2 (15%) | 0,3 |
| - <i>Open surgical revision</i> | 8 (17%) | 7 (54%) | 0,002 |
| Follow up complications | | | |
| Leakage | 6 (13%) | 6 (46%) | 0,003 |

FIGURES

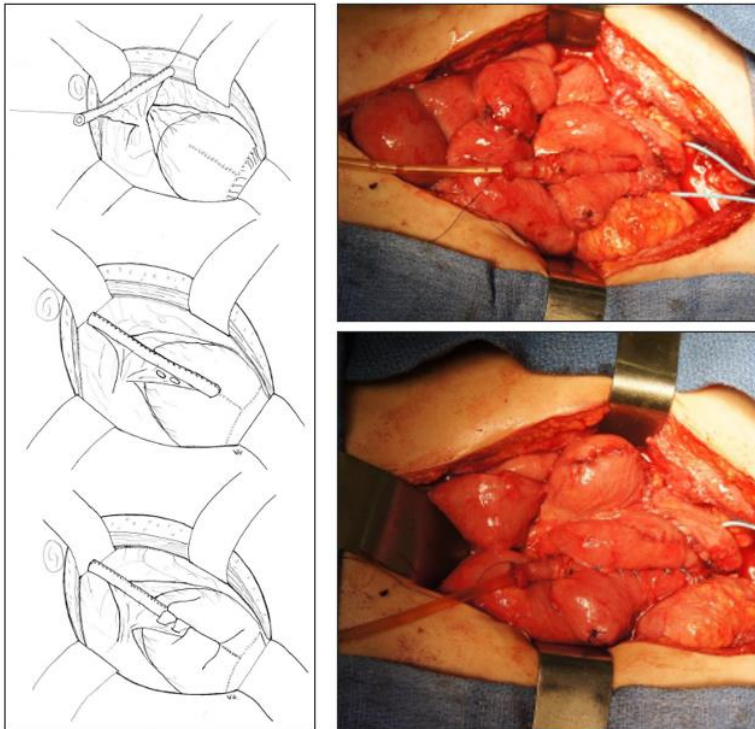


Figure 1 – Implantation in the enterocystoplasty: seromuscular plicature on the anterior wall of the enterocystoplasty – V. Gomola

- Creation of a Casale tube and U-shaped enterocystoplasty
- Alignment and anastomosis of the tube on the plasty
- Plicature of the plasty around the tube with non-absorbable thread
- Photograph of the alignment and anastomosis of the tube on the plasty
- Photograph of the plicature of the plasty around the tube

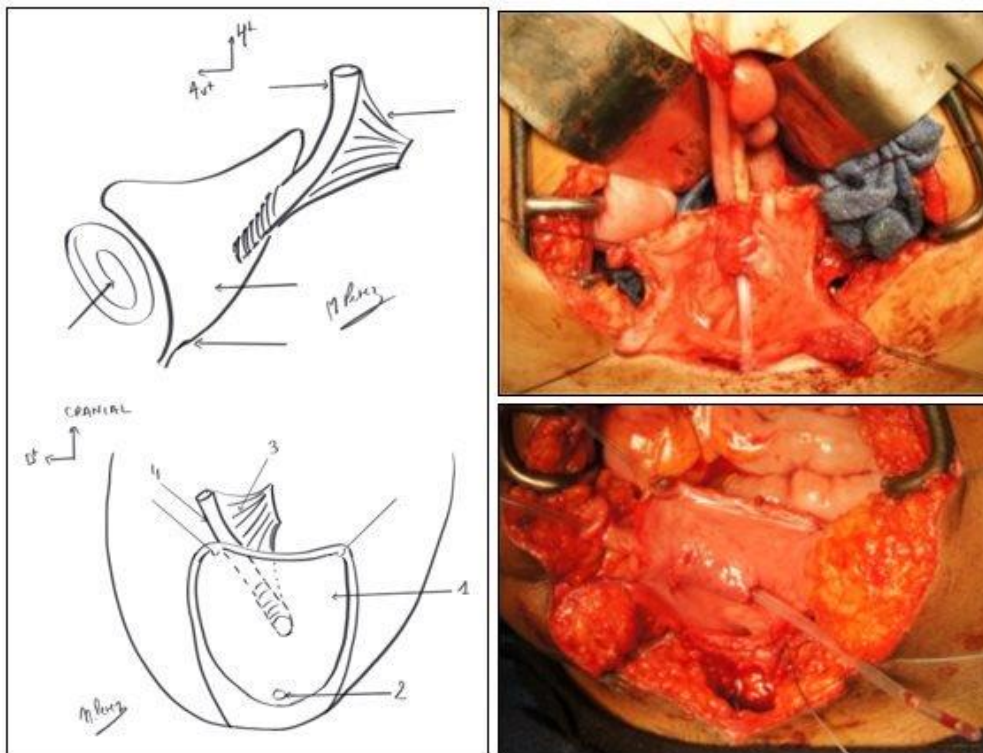


Figure 2 – Implantation of the channel in the bladder’s detrusor

- Legends of the lateral view of the bladder implantation (from the top to the bottom): channel (appendix or Monti channel), mesentery, bladder and bladder neck. And in the front, pubis
- Legends of the frontal view of the bladder implantation: 1-bladder, 2-bladder neck, 3-mesentery, 4-channel (appendix or Monti channel)
- Photographs of the implantation of the channel in the bladder’s detrusor with an antireflux mechanism

TROISIEME PARTIE

DISCUSSION

La création des conduits cutanés continents font partie des procédures chirurgicales de l'urologie reconstructrice dans le cadre de pathologies neurologiques à retentissement urologique. L'objectif principal est de préserver la continence ainsi que la qualité de vie des patients en créant un conduit facilement accessible pour la réalisation des autosondages. Nous avons pu rapporter notre expérience nancéienne dans ce domaine par le recueil d'une cohorte de 106 patients opérés entre 1991 et 2020 avec une durée de suivi allant jusqu'à 28 ans.

Le site d'implantation, le trajet et le système antireflux du conduit sont les points clés de ce type de chirurgie. Pour minimiser les complications, le tube doit être le plus court, le plus droit avec la meilleure compliance pour permettre les autosondages itératifs.

Le résultat principal de l'étude montre que l'implantation à la face antérieure de la néovessie conduisait à plus de fuites et de reprises chirurgicales que l'implantation dans le détrusor de la vessie native. Notre équipe nancéienne recommande donc, lorsqu'il est possible, l'implantation au niveau du détrusor de la vessie native.

Une des difficultés à implanter le conduit dans la vessie native est la distance jusqu'à la paroi abdominale. Parfois la vessie native est trop petite ou trop profonde pour permettre l'anastomose du conduit. Pour pallier ce problème, certains ont décrit la réalisation d'un lambeau vésical postéro-latéral. Cette technique permet de réduire la distance entre la paroi abdominale et l'implantation profonde du conduit.

Cependant, il semblerait que la préservation d'une grande partie de la vessie native pourrait contribuer à la persistance d'une hyperactivité vésicale. Dans d'autres cohortes, certains patients étaient encore traités pour hyperactivité vésicale dans les suites d'une telle chirurgie contrairement à ceux ayant bénéficié d'un agrandissement vésical dans le même temps.

L'implantation dans le détrusor de la vessie native a ses avantages mais n'est pas réalisable dans toutes les situations. Dans certains cas, l'implantation dans l'entérocystoplastie est la seule solution possible : pour la plupart, pour difficultés anatomiques avec une vessie trop profonde et éloignée de la peau. Une technique d'implantation a donc été décrite par Abol-Enein et Ghoneim, à la face postérieure de l'entérocystoplastie avec de bons résultats sur la continence et les complications post opératoires. Notre équipe a pu en faire l'expérience avec au total 5 patient mais nous manquons de recul pour pouvoir les présenter dans ce projet.

A notre connaissance, il s'agit de la cohorte monocentrique la plus importante étudiant l'impact du site d'implantation du conduit. Par ailleurs, une des limites de notre étude se trouve également dans sa population qui est très hétérogène, composée d'adultes et d'enfants. Nous avons remarqué que le groupe EC comptait pour la moitié des adultes, ce qui a pu biaiser les résultats contre celui-ci étant donné les suites opératoires à court et long terme des adultes par rapport aux enfants. Nous avons donc refait les comparaisons avec seulement une population pédiatrique (moins de 18 ans) et nous avons eu les mêmes résultats, et toujours significatifs.

En outre, il est essentiel de mentionner le biais d'indication. La stratégie était d'implanter dans le détrusor de la vessie native chaque fois que possible et dans l'entérocystoplastie dans les autres cas. Il n'est pas toujours possible de savoir par avance et le chirurgien doit être préparé à d'éventuelles complications d'implantation dans la vessie native et le choix d'anastomose à l'entérocystoplastie peut devenir une obligation. Dans cette circonstance, l'anastomose à la partie antérieure ou postérieure selon la technique de Ghoneim conditionne la préparation et la confection de l'agrandissement vésical.

CONCLUSION

Comparée à l'implantation dans la vessie native, l'anastomose du conduit continent cutané à l'entérocystoplastie est associée à plus de fuites et un taux de reprises chirurgicales ouvertes plus important. Comme il a été montré précédemment, le taux de continence au dernier suivi est identique entre les deux sites.

C'est pourquoi, nous recommandons donc lorsqu'il est possible d'anastomoser le tube au détrusor de la vessie native.

VU

NANCY, le **28 août 2023**
Le Président de Thèse

NANCY, le **31 août 2023**
Le Doyen de la Faculté de Médecine

Professeur Eschwège Pascal

Professeur Marc BRAUN

AUTORISE À SOUTENIR ET À IMPRIMER LA THÈSE/ **13107C**

NANCY, le **06 septembre 2023**

La Présidente de l'Université de Lorraine

Madame Hélène BOULANGER

RESUME DE LA THESE :

OBJECTIF. Comparer les résultats entre deux sites d'implantation de la technique antireflux de la dérivation cutanée continente : vessie native ou néovessie.

METHODES. Etude rétrospective monocentrique sur une population adulte et pédiatrique, opérée entre 1991 et 2020 pour création d'un conduit continent implanté dans le détrusor (groupe D) ou par plicature séromusculaire à la face antérieure de l'entérocystoplastie (groupe EC).

RESULTATS. 106 patients (64 enfants, 42 adultes) dont 76 dans le groupe D (72%) et 30 dans le groupe EC (28%), présentant une vessie neurologique (79%), un Spina Bifida (48%) ou une extrophie vésicale (13%) ont été opérés. L'âge moyen à l'intervention était de 20 ans. Les conduits ont été réalisés avec 61 appendices (58%), 42 tubes de Monti (39%), 2 uretères (2%) et 1 lambeau cutané (1%). Agrandissement vésical (86%) et cervicoplastie (63%) étaient fréquemment associés. La durée moyenne de suivi était 13 ans. Le taux de complication était respectivement 26% (D) et 40% (EC). Le groupe EC (n = 10, 33%) avait significativement plus de fuites que le D (n = 8, 11%) (p = 0,003). Il n'existait pas de différence pour les autres complications (sténose, chicane, prolapsus...). Le taux de reprise chirurgicale était de 43% dans les deux groupes, avec significativement plus de reprises par voie ouverte pour le groupe EC (p = 0,009). Au terme du suivi, 86% des patients ne présentaient aucune fuite (D : 89% ; EC : 80%. Pas de différence).

CONCLUSION. Comparée à la réimplantation dans la vessie native, la réimplantation du conduit continent à la face antérieure de l'entérocystoplastie est associée à une survenue plus fréquente de fuites, et à un taux de reprise chirurgicale ouverte supérieur. Pour un résultat final comparable, la réimplantation dans le détrusor est à préférer.

TITRE EN ANGLAIS : IMPACT OF THE SITE OF ANTIREFLUX TECHNIQUE FOR CONTINENT CATHETERIZABLE DERIVATION : NATIVE BLADDER VERSUS NEOBLADDER

THESE - MEDECINE SPECIALISEE : Urologie – Année 2023

MOTS CLES : Dérivation cutanée continente, vessie neurologique, Mitrofanoff, Monti, entérocystoplastie

INTITULE ET ADRESSE :**UNIVERSITE DE LORRAINE**

Faculté de Médecine, Maïeutique et Métiers de la Santé à Nancy

9, avenue de la Forêt de Haye

54505 VANDOEUVRE LES NANCY Cedex
