

Analgésie péridurale versus morphine intra veineuse autocontrôlée : comparaison sur la durée moyenne de séjour dans le cadre d'une réhabilitation précoce après laparotomie en chirurgie carcinologique.

Geoffrey Jurkolow

▶ **To cite this version:**

Geoffrey Jurkolow. Analgésie péridurale versus morphine intra veineuse autocontrôlée : comparaison sur la durée moyenne de séjour dans le cadre d'une réhabilitation précoce après laparotomie en chirurgie carcinologique.. Sciences du Vivant [q-bio]. 2012. hal-01733593

HAL Id: hal-01733593

https://hal.univ-lorraine.fr/hal-01733593

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.

UNIVERSITÉ DE LORRAINE

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
2012

FACULTE DE MEDECINE DE NANCY
N°

THESE

Pour obtenir le grade de

DOCTEUR EN MEDECINE

Présentée et soutenue publiquement

dans le cadre du troisième cycle de Médecine Spécialisée

par

Geoffrey JURKOLOW

Le 27 septembre 2012

ANALGESIE PERIDURALE VERSUS MORPHINE INTRA VEINEUSE AUTOCONTROLEE :

comparaison sur la durée moyenne de séjour dans le cadre d'une réhabilitation précoce après laparotomie en chirurgie carcinologique.

Examinateurs de la thèse :

M. Claude MEISTELMAN	Professeur	Président
M. Frédéric MARCHAL	Professeur	Juge
M. Thomas FUCHS-BUDER	Professeur	Juge
M. Julien RAFT	Docteur en Médecine	Juge

UNIVERSITÉ DE LORRAINE

FACULTÉ DE MÉDECINE DE NANCY

Président de l'Université de Lorraine : Professeur Pierre MUTZENHARDT

Doyen de la Faculté de Médecine : Professeur Henry COUDANE

Vice Doyen « Pédagogie » : Professeur Karine ANGIOI
Vice Doyen *Mission « sillon lorrain »* : Professeur Annick BARBAUD
Vice Doyen *Mission* « *Campus »* : Professeur Marie-Christine BÉNÉ
Vice Doyen *Mission « Finances » :* Professeur Marc BRAUN
Vice Doyen Mission « *Recherche »* : Professeur Jean-Louis GUÉANT

Assesseurs :	
- 1er Cycle :	**Professeur Bruno CHENUEL**
- « Première année commune aux études de santé (PACES) et universitarisation études para-médicales »	**M. Christophe NÉMOS**
- 2ème Cycle :	**Professeur Marc DEBOUVERIE**
- 3ème Cycle :	
« DES Spécialités Médicales, Chirurgicales et Biologiques »	**Professeur Jean-Pierre BRONOWICKI**
« DES Spécialité Médecine Générale	**Professeur Francis RAPHAËL**
- Filières professionnalisées :	**M. Walter BLONDEL**
- Formation Continue :	**Professeur Hervé VESPIGNANI**
- Commission de Prospective :	**Professeur Pierre-Edouard BOLLAERT**
- Recherche :	**Professeur Didier MAINARD**
- Développement Professionnel Continu :	**Professeur Jean-Dominique DE KORWIN**
Assesseurs Relations Internationales	**Professeur Jacques HUBERT**

DOYENS HONORAIRES

Professeur Adrien DUPREZ – Professeur Jean-Bernard DUREUX
Professeur Jacques ROLAND – Professeur Patrick NETTER

==========

PROFESSEURS HONORAIRES

Jean-Marie ANDRE - Daniel ANTHOINE - Alain BERTRAND - Pierre BEY – Patrick BOISSEL
Jacques BORRELLY - Michel BOULANGE - Jean-Claude BURDIN - Claude BURLET - Daniel BURNEL
Claude CHARDOT - Jean-Pierre CRANCE - Gérard DEBRY - Jean-Pierre DELAGOUTTE - Emile de LAVERGNE
Jean-Pierre DESCHAMPS - Jean DUHEILLE - Adrien DUPREZ - Jean-Bernard DUREUX - Gérard FIEVE Jean FLOQUET - Robert FRISCH - Alain GAUCHER - Pierre GAUCHER - Hubert GERARD
Jean-Marie GILGENKRANTZ - Simone GILGENKRANTZ - Oliéro GUERCI - Pierre HARTEMANN - Claude HURIET
Christian JANOT – Michèle KESSLER - Jacques LACOSTE - Henri LAMBERT - Pierre LANDES
Marie-Claire LAXENAIRE - Michel LAXENAIRE - Jacques LECLERE - Pierre LEDERLIN - Bernard LEGRAS
Michel MANCIAUX - Jean-Pierre MALLIÉ – Philippe MANGIN - Pierre MATHIEU - Denise MONERET-VAUTRIN
Pierre MONIN - Pierre NABET - Jean-Pierre NICOLAS - Pierre PAYSANT - Francis PENIN - Gilbert PERCEBOIS
Claude PERRIN - Guy PETIET - Luc PICARD - Michel PIERSON - Jean-Marie POLU – Jacques POUREL
Jean PREVOT - Antoine RASPILLER - Michel RENARD - Jacques ROLAND - René-Jean ROYER - Daniel SCHMITT
Michel SCHWEITZER – Claude SIMON - Danièle SOMMELET – Jean-François STOLTZ
Michel STRICKER - Gilbert THIBAUT - Augusta TREHEUX - Hubert UFFHOLTZ - Gérard VAILLANT - Paul VERT
Colette VIDAILHET - Michel VIDAILHET - Michel WAYOFF - Michel WEBER

==========

PROFESSEURS DES UNIVERSITÉS
PRATICIENS HOSPITALIERS

(Disciplines du Conseil National des Universités)

42ème Section : MORPHOLOGIE ET MORPHOGENÈSE
1ère sous-section : *(Anatomie)*
Professeur Gilles GROSDIDIER
Professeur Pierre LASCOMBES – Professeur Marc BRAUN

2ème sous-section : *(Cytologie et histologie)*
Professeur Bernard FOLIGUET
3ème sous-section : *(Anatomie et cytologie pathologiques)*
Professeur François PLENAT – Professeur Jean-Michel VIGNAUD

43ème Section : BIOPHYSIQUE ET IMAGERIE MÉDICALE
1ère sous-section : *(Biophysique et médecine nucléaire)*
Professeur Gilles KARCHER – Professeur Pierre-Yves MARIE – Professeur Pierre OLIVIER
2ème sous-section : *(Radiologie et imagerie médicale)*
Professeur Denis REGENT – Professeur Michel CLAUDON – Professeur Valérie CROISÉ-LAURENT
Professeur Serge BRACARD – Professeur Alain BLUM – Professeur Jacques FELBLINGER
Professeur René ANXIONNAT

44ème Section : BIOCHIMIE, BIOLOGIE CELLULAIRE ET MOLÉCULAIRE, PHYSIOLOGIE ET NUTRITION
1ère sous-section : *(Biochimie et biologie moléculaire)*
Professeur Jean-Louis GUÉANT – Professeur Jean-Luc OLIVIER – Professeur Bernard NAMOUR
2ème sous-section : *(Physiologie)*
Professeur François MARCHAL – Professeur Bruno CHENUEL – Professeur Christian BEYAERT
3ème sous-section : *(Biologie Cellulaire)*
Professeur Ali DALLOUL
4ème sous-section : *(Nutrition)*
Professeur Olivier ZIEGLER – Professeur Didier QUILLIOT - Professeur Rosa-Maria RODRIGUEZ-GUEANT

45ème Section : MICROBIOLOGIE, MALADIES TRANSMISSIBLES ET HYGIÈNE
1ère sous-section : *(Bactériologie – virologie ; hygiène hospitalière)*
Professeur Alain LE FAOU - Professeur Alain LOZNIEWSKI
3ème sous-section : *(Maladies infectieuses ; maladies tropicales)*
Professeur Thierry MAY – Professeur Christian RABAUD

46ème Section : SANTÉ PUBLIQUE, ENVIRONNEMENT ET SOCIÉTÉ
1ère 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
2ème sous-section : *(Médecine et santé au travail)*
Professeur Christophe PARIS
3ème sous-section : *(Médecine légale et droit de la santé)*
Professeur Henry COUDANE
4ème sous-section : *(Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication)*
Professeur François KOHLER – Professeur Éliane ALBUISSON

47ème Section : CANCÉROLOGIE, GÉNÉTIQUE, HÉMATOLOGIE, IMMUNOLOGIE
1ère sous-section : *(Hématologie ; transfusion)*
Professeur Pierre BORDIGONI - Professeur Jean-François STOLTZ – Professeur Pierre FEUGIER
2ème sous-section : *(Cancérologie ; radiothérapie)*
Professeur François GUILLEMIN – Professeur Thierry CONROY
Professeur Didier PEIFFERT – Professeur Frédéric MARCHAL
3ème sous-section : *(Immunologie)*
Professeur Gilbert FAURE – Professeur Marie-Christine BENE
4ème sous-section : *(Génétique)*
Professeur Philippe JONVEAUX – Professeur Bruno LEHEUP

48ème Section : ANESTHÉSIOLOGIE, RÉANIMATION, MÉDECINE D'URGENCE, PHARMACOLOGIE ET THÉRAPEUTIQUE
1ère sous-section : *(Anesthésiologie et réanimation chirurgicale ; médecine d'urgence)*
Professeur Claude MEISTELMAN – Professeur Hervé BOUAZIZ
Professeur Paul-Michel MERTES – Professeur Gérard AUDIBERT – Professeur Thomas FUCHS-BUDER
2ème sous-section : *(Réanimation médicale ; médecine d'urgence)*
Professeur Alain GERARD - Professeur Pierre-Édouard BOLLAERT
Professeur Bruno LÉVY – Professeur Sébastien GIBOT
3ème sous-section : *(Pharmacologie fondamentale ; pharmacologie clinique ; addictologie)*
Professeur Patrick NETTER – Professeur Pierre GILLET
4ème sous-section : *(Thérapeutique ; médecine d'urgence ; addictologie)*
Professeur François PAILLE – Professeur Gérard GAY – Professeur Faiez ZANNAD - Professeur Patrick ROSSIGNOL

49ème Section : PATHOLOGIE NERVEUSE ET MUSCULAIRE, PATHOLOGIE MENTALE, HANDICAP et RÉÉDUCATION

1ère sous-section : ***(Neurologie)***

Professeur Gérard BARROCHE – Professeur Hervé VESPIGNANI
Professeur Xavier DUCROCQ – Professeur Marc DEBOUVERIE – Professeur Luc TAILLANDIER

2ème sous-section : ***(Neurochirurgie)***

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

3ème sous-section : ***(Psychiatrie d'adultes ; addictologie)***

Professeur Jean-Pierre KAHN – Professeur Raymund SCHWAN

4ème sous-section : ***(Pédopsychiatrie ; addictologie)***

Professeur Daniel SIBERTIN-BLANC – Professeur Bernard KABUTH

5ème sous-section : ***(Médecine physique et de réadaptation)***

Professeur Jean PAYSANT

50ème Section : PATHOLOGIE OSTÉO-ARTICULAIRE, DERMATOLOGIE et CHIRURGIE PLASTIQUE

1ère sous-section : ***(Rhumatologie)***

Professeur Isabelle CHARY-VALCKENAERE – Professeur Damien LOEUILLE

2ème sous-section : ***(Chirurgie orthopédique et traumatologique)***

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

3ème sous-section : ***(Dermato-vénéréologie)***

Professeur Jean-Luc SCHMUTZ – Professeur Annick BARBAUD

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

Professeur François DAP – Professeur Gilles DAUTEL

51ème Section : PATHOLOGIE CARDIORESPIRATOIRE et VASCULAIRE

1ère sous-section : ***(Pneumologie ; addictologie)***

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

2ème sous-section : ***(Cardiologie)***

Professeur Etienne ALIOT – Professeur Yves JUILLIERE – Professeur Nicolas SADOUL
Professeur Christian de CHILLOU

3ème sous-section : ***(Chirurgie thoracique et cardiovasculaire)***

Professeur Jean-Pierre VILLEMOT

4ème sous-section : ***(Chirurgie vasculaire ; médecine vasculaire)***

Professeur Denis WAHL – Professeur Sergueï MALIKOV

52ème Section : MALADIES DES APPAREILS DIGESTIF et URINAIRE

1ère sous-section : ***(Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie)***

Professeur Marc-André BIGARD - Professeur Jean-Pierre BRONOWICKI – Professeur Laurent PEYRIN-BIROULET

3ème sous-section : ***(Néphrologie)***

Professeur Dominique HESTIN – Professeur Luc FRIMAT

4ème sous-section : ***(Urologie)***

Professeur Jacques HUBERT – Professeur Pascal ESCHWEGE

53ème Section : MÉDECINE INTERNE, GÉRIATRIE et CHIRURGIE GÉNÉRALE

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

Professeur Jean-Dominique DE KORWIN – Professeur Pierre KAMINSKY
Professeur Athanase BENETOS - Professeur Gisèle KANNY – Professeur Christine PERRET-GUILLAUME

2ème sous-section : ***(Chirurgie générale)***

Professeur Laurent BRESLER - Professeur Laurent BRUNAUD – Professeur Ahmet AYAV

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

1ère sous-section : ***(Pédiatrie)***

Professeur Jean-Michel HASCOET - Professeur Pascal CHASTAGNER
Professeur François FEILLET - Professeur Cyril SCHWEITZER – Professeur Emmanuel RAFFO

2ème sous-section : ***(Chirurgie infantile)***

Professeur Michel SCHMITT – Professeur Pierre JOURNEAU – Professeur Jean-Louis LEMELLE

3ème sous-section : ***(Gynécologie-obstétrique ; gynécologie médicale)***

Professeur Jean-Louis BOUTROY - Professeur Philippe JUDLIN – Professeur Patricia BARBARINO

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

Professeur Georges WERYHA – Professeur Marc KLEIN – Professeur Bruno GUERCI

55ème Section : PATHOLOGIE DE LA TÊTE ET DU COU
1ère sous-section : *(Oto-rhino-laryngologie)*
Professeur Roger JANKOWSKI – Professeur Cécile PARIETTI-WINKLER
2ème sous-section : *(Ophtalmologie)*
Professeur Jean-Luc GEORGE – Professeur Jean-Paul BERROD – Professeur Karine ANGIOI-DUPREZ
3ème sous-section : *(Chirurgie maxillo-faciale et stomatologie)*
Professeur Jean-François CHASSAGNE – Professeur Etienne SIMON

==========

PROFESSEURS DES UNIVERSITÉS

64ème Section : BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLÉCULAIRE
Professeur Sandrine BOSCHI-MULLER

PROFESSEURS DES UNIVERSITÉS DE MÉDECINE GÉNÉRALE
Professeur Jean-Marc BOIVIN

==========

MAÎTRES DE CONFÉRENCES DES UNIVERSITÉS - PRATICIENS HOSPITALIERS

42ème Section : MORPHOLOGIE ET MORPHOGENÈSE
1ère sous-section : *(Anatomie)*
Docteur Bruno GRIGNON – Docteur Thierry HAUMONT – Docteur Manuela PEREZ
2ème sous-section : *(Cytologie et histologie)*
Docteur Edouard BARRAT - Docteur Françoise TOUATI – Docteur Chantal KOHLER
3ème sous-section : *(Anatomie et cytologie pathologiques)*
Docteur Aude BRESSENOT

43ème Section : BIOPHYSIQUE ET IMAGERIE MÉDICALE
1ère sous-section : *(Biophysique et médecine nucléaire)*
Docteur Marie-Hélène LAURENS – Docteur Jean-Claude MAYER
Docteur Pierre THOUVENOT – Docteur Jean-Marie ESCANYE
2ème sous-section : (Radiologie et imagerie médicale)
Docteur Damien MANDRY

44ème Section : BIOCHIMIE, BIOLOGIE CELLULAIRE ET MOLÉCULAIRE, PHYSIOLOGIE ET NUTRITION
1ère sous-section : *(Biochimie et biologie moléculaire)*
Docteur Jean STRACZEK – Docteur Sophie FREMONT
Docteur Isabelle GASTIN – Docteur Marc MERTEN – Docteur Catherine MALAPLATE-ARMAND
Docteur Shyue-Fang BATTAGLIA
3ème sous-section : ***(Biologie Cellulaire)***
Docteur Véronique DECOT-MAILLERET

45ème Section : MICROBIOLOGIE, MALADIES TRANSMISSIBLES ET HYGIÈNE
1ère sous-section : *(Bactériologie – Virologie ; hygiène hospitalière)*
Docteur Francine MORY – Docteur Véronique VENARD – Docteur Hélène JEULIN
2ème sous-section : *(Parasitologie et mycologie)*
Docteur Nelly CONTET-AUDONNEAU – Madame Marie MACHOUART

46ème Section : SANTÉ PUBLIQUE, ENVIRONNEMENT ET SOCIÉTÉ
1ère sous-section : *(Epidémiologie, économie de la santé et prévention)*
Docteur Alexis HAUTEMANIÈRE – Docteur Frédérique CLAUDOT – Docteur Cédric BAUMANN
2ème sous-section *(Médecine et Santé au Travail)*
Docteur Isabelle THAON
3ème sous-section *(Médecine légale et droit de la santé)*
Docteur Laurent MARTRILLE
4ère sous-section : *(Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication*
Docteur Nicolas JAY

47ème Section : CANCÉROLOGIE, GÉNÉTIQUE, HÉMATOLOGIE, IMMUNOLOGIE
2ème sous-section : ***(Cancérologie ; radiothérapie : cancérologie (type mixte : biologique)***
Docteur Lina BOLOTINE
3ème sous-section : ***(Immunologie)***
Docteur Marcelo DE CARVALHO BITTENCOURT
4ème sous-section : ***(Génétique)***
Docteur Christophe PHILIPPE – Docteur Céline BONNET

48ème Section : ANESTHÉSIOLOGIE, RÉANIMATION, MÉDECINE D'URGENCE, PHARMACOLOGIE ET THÉRAPEUTIQUE
3ème sous-section : ***(Pharmacologie fondamentale ; pharmacologie clinique)***
Docteur Françoise LAPICQUE – Docteur Marie-José ROYER-MORROT – Docteur Nicolas GAMBIER

50ème Section : RHUMATOLOGIE
1ère sous-section : ***(Rhumatologie)***
Docteur Anne-Christine RAT
3ème sous-section : ***(Dermato-vénéréologie)***
Docteur Anne-Claire BURSZTEJN

53ème Section : MÉDECINE INTERNE, GÉRIATRIE et CHIRURGIE GÉNÉRALE
1ère sous-section : ***(Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement ; médecine générale ; addictologie)***
Docteur Laure JOLY

54ème Section : DÉVELOPPEMENT ET PATHOLOGIE DE L'ENFANT, GYNÉCOLOGIE-OBSTÉTRIQUE, ENDOCRINOLOGIE ET REPRODUCTION
3ème sous-section :
Docteur Olivier MOREL
5ème sous-section : ***(Biologie et médecine du développement et de la reproduction ; gynécologie médicale)***
Docteur Jean-Louis CORDONNIER

==========

MAÎTRE DE CONFÉRENCE DES UNIVERSITÉS DE MÉDECINE GÉNÉRALE

Docteur Elisabeth STEYER

==========

MAÎTRES DE CONFÉRENCES

5ème section : SCIENCE ÉCONOMIE GÉNÉRALE
Monsieur Vincent LHUILLIER
40ème section : SCIENCES DU MÉDICAMENT
Monsieur Jean-François COLLIN

60ème section : MÉCANIQUE, GÉNIE MÉCANIQUE ET GÉNIE CIVILE
Monsieur Alain DURAND

61ème section : GÉNIE INFORMATIQUE, AUTOMATIQUE ET TRAITEMENT DU SIGNAL
Monsieur Jean REBSTOCK – Monsieur Walter BLONDEL

64ème section : BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLÉCULAIRE
Mademoiselle Marie-Claire LANHERS – Monsieur Pascal REBOUL – Mr Nick RAMALANJAONA

65ème section : BIOLOGIE CELLULAIRE

Mademoiselle Françoise DREYFUSS – Monsieur Jean-Louis GELLY
Madame Ketsia HESS – Monsieur Hervé MEMBRE – Monsieur Christophe NEMOS - Madame Natalia DE ISLA
Madame Nathalie MERCIER

66ème section : PHYSIOLOGIE

Monsieur Nguyen TRAN

67ème section : BIOLOGIE DES POPULATIONS ET ÉCOLOGIE

Madame Nadine MUSSE

PROFESSEURS ASSOCIÉS

Médecine Générale

Professeur associé Francis RAPHAEL

MAÎTRES DE CONFÉRENCES ASSOCIÉS

Médecine Générale

Docteur Jean-Louis ADAM
Docteur Paolo DI PATRIZIO
Docteur Sophie SIEGRIST
Docteur Arnaud MASSON

========

PROFESSEURS ÉMÉRITES

Professeur Jean-Marie ANDRÉ - Professeur Daniel ANTHOINE - Professeur Pierre BEY
Professeur Patrick BOISSEL – Professeur Michel BOULANGÉ – Professeur Jean-Pierre CRANCE
Professeur Jean-Pierre DELAGOUTTE – Professeur Jean-Marie GILGENKRANTZ
Professeur Simone GILGENKRANTZ - Professeur Michèle KESSLER - Professeur Henri LAMBERT
Professeur Denise MONERET-VAUTRIN – Professeur Pierre MONIN - Professeur Jean-Pierre NICOLAS
Professeur Luc PICARD - Professeur Michel PIERSON - Professeur Jacques POUREL
Professeur Jean-François STOLTZ - Professeur Michel STRICKER - Professeur Gilbert THIBAUT
Professeur Hubert UFFHOLTZ – Professeur Paul VERT
Professeur Colette VIDAILHET - Professeur Michel VIDAILHET

DOCTEURS HONORIS CAUSA

Professeur Norman SHUMWAY (1972)
Université de Stanford, Californie (U.S.A)
Professeur Paul MICHIELSEN (1979)
Université Catholique, Louvain (Belgique)
Professeur Charles A. BERRY (1982)
Centre de Médecine Préventive, Houston (U.S.A)

Professeur Pierre-Marie GALETTI (1982)
Brown University, Providence (U.S.A)
Professeur Mamish Nisbet MUNRO (1982)
Massachusetts Institute of Technology (U.S.A)

Professeur Mildred T. STAHLMAN (1982)
Vanderbilt University, Nashville (U.S.A)

Harry J. BUNCKE (1989)
Université de Californie, San Francisco (U.S.A)
Professeur Daniel G. BICHET (2001)
Université de Montréal (Canada)
Professeur Brian BURCHELL (2007)
Université de Dundee (Royaume Uni)

Professeur Théodore H. SCHIEBLER (1989)
Institut d'Anatomie de Würtzburg (R.F.A)
Professeur Maria DELIVORIA-PAPADOPOULOS (1996)
Université de Pennsylvanie (U.S.A)
Professeur Mashaki KASHIWARA (1996)
Research Institute for Mathematical Sciences de Kyoto (JAPON)

Professeur Ralph GRÄSBECK (1996)
Université d'Helsinki (FINLANDE)
Professeur James STEICHEN (1997)
Université d'Indianapolis (U.S.A)
Professeur Duong Quang TRUNG (1997)
Centre Universitaire de Formation et de Perfectionnement des Professionnels de Santé d'Hô Chi Minh-Ville (VIÊTNAM)
Professeur Marc LEVENSTON (2005)
Institute of Technology, Atlanta (USA)

REMERCIEMENTS

A notre Président de Jury,

M. Claude MEISTELMAN,
Professeur d'Anesthésiologie et Réanimation chirurgicale.

Vous nous faites l'honneur d'avoir accepté la présidence de ce jury.

Depuis nos années d'externat, nous vous sommes reconnaissants pour votre gentillesse et votre soutien sans faille.

Au cours de notre internat, nous avons profité de la qualité de vos enseignements et avons apprécié votre disponibilité, votre ouverture d'esprit et vos conseils toujours avisés. Nos échanges de culture musicale ont toujours été un grand plaisir.

Nous vous remercions de la confiance que vous nous avez accordée.

A notre Juge,

M. Frédéric MARCHAL,
Professeur de Cancérologie.

Nous vous remercions d'avoir accepté de juger ce travail.

Notre passage en chirurgie carcinologique nous a beaucoup appris.

Nous avons beaucoup apprécié votre accueil, vos enseignements et vos qualités humaines. Notre stage au Centre Alexis Vautrin reste un excellent souvenir d'intégration et de valorisation.

Vos réflexions nous ont beaucoup apporté.

A notre Juge,

M. Thomas FUCHS-BUDER,
Professeur d'Anesthésiologie et Réanimation chirurgicale.

Nous vous remercions d'avoir accepté de juger ce travail.

Pendant notre internat nous avons apprécié votre accessibilité, votre rigueur, ainsi que la qualité de vos enseignements.

Nous vous présentons notre sincère respect et nous réjouissons de poursuivre notre parcours à vos côtés l'année prochaine.

A notre Juge et Directeur de Thèse,

M. Julien RAFT,
Docteur en Médecine.

Je te remercie de m'avoir proposé et d'avoir encadré ce travail de thèse.

Dès mon externat tu as su me guider vers l 'anesthésie-réanimation. Ton efficacité, ta gentillesse et ta polyvalence demeurent un exemple pour moi. Tu as toujours été très disponible et de très bon conseil.

Je tiens à te faire part ici de toute ma reconnaissance.

A nos maîtres d'internat et ceux qui nous ont accompagnés,

Monsieur le Pr D. LONGROIS,

Nous avons eu le privilège de vous rencontrer pendant notre externat. Vos connaissances sans limite et votre modestie ont marqué notre formation.

Monsieur le Pr PM. MERTES,

Nous avons beaucoup apprécié votre gentillesse et vos enseignements de physiologie très pointus.

Monsieur le Pr H. BOUAZIZ,

Votre bonne humeur légendaire et vos qualités humaines sont un modèle pour tous. Nous avons toujours apprécié vos enseignements pratiques comme théoriques.

Monsieur le Pr G. AUDIBERT,

Nous gardons de très bons souvenirs de vos enseignements et de votre habileté à jouer le rôle d'un chirurgien pressé au simulateur !

Madame le Pr MR. LOSSER,

Nous nous réjouissons de travailler en votre compagnie ces deux prochaines années !

Monsieur le Dr JF. POUSSEL,

Quelle rencontre ! Un personnage unique avec une vision de la réanimation et de la médecine en général que beaucoup devraient partager. Merci.

Aux anesthésistes et IADEs du bloc opératoire de Thionville : le top du top pour débuter !

Aux Drs Bemer, Muller, Steinbach et Aboud : ma première réanimation avec des médecins en or...

Aux Drs Boileau, Baka, Barthelet, Guibert, Lerintiu, Savoye et Vial, aux IADEs et sages-femmes de la maternité régionnale : ah ces longues nuit en votre compagnie...

Aux Drs Houot, Fuhrer, Laurent et Boulanger : lève pousse tourne Geoffrey ! Quel plaisir d'avoir passé 3 mois dans ce bloc...

Aux Drs Perrier, Pertek, Strub, Lalot et toutes les « Marguerite » du service : la réa comme il faut, compétence et bonne humeur... on s'est quand même bien marré non ? Il me manque ce vieux couloir de réa pic... Jeff, Petrus, JPP et le loup des Vosges...

Aux Drs Charpentier, Garric et Welfringer : ah la réa chir... Pascal et ses baskets, Jean et ses jeux de mot, et Claire et son gâteau à la rose ! De très bons souvenirs, de la rigueur, et surtout un très bon stage...

Aux Drs Ancel, Raft, Rangeart, Peignier, Benhaijoub, Salm ainsi qu'aux IADEs et tout le personnel du bloc et des soins du CAV : la dream team ! 6 mois extraordinaires ! Mon tout tout tout premier rempla ! Et même des chirurgiens comme on les aime... Au plaisir de se revoir (un peu) l'année prochaine ?

Aux Drs Chastel, Gervais, Robaux, Mekler, Burdin, George et Diara : la meilleure école d'ALR, et de loin ! Rapidité, efficacité et toujours le bon conseil quand il faut. D'excellents souvenirs ! Un grand merci aux IADEs et à tout le personnel du bloc...

Aux Drs Poussel, Gette, De Cubber, Tomassini, Schnitzler, Louis et Picard : la Rolls-Royce de la réanimation. Organisation parfaite, bonne humeur quotidienne, compétence et rigueur, réflexions éthiques, et surtout le plus célèbre bar PMU de toute la Lorraine !

Aux Drs Simon, Terrier, Fabre, Thomé, L'Hois et Levy et tout le personnel du bloc pédiatrique, pour leur accueil et leur gentillesse.

Aux Drs Ancel, Rubin, Fossard, Junke, Vivin, Schmartz, Reut, Leclercq, Dupays, Hoff et Rocq : merci pour cet accueil en fin d'internat et vivement l'année prochaine !

Aux Drs Grandjean, Zecchi, Pottie, Thiebaut, Finance, Deparis et tous les anesthésistes et IADEs de la clinique Louis Pasteur, pour leur sympathie, leurs conseils (ALR du membre inférieur par le Dr Zecchi, le mémoire pour les nuls par le Dr Finance) et leur bonne humeur !

Aux anesthésistes et IADEs du CH d'Epinal pour leur sympathie !

Merci à tous les chirurgiens, cardiologues, néphrologues, radiologues et tous les médecins qui ont largement contribué à ma formation. Je tiens à remercier tout particulièrement : les Prs Crance, Haouzi, Chenuel, Regent, Lederlin, Kaminski, Grosdidier, Guillemin, Molé, Sirveaux, Dautel ainsi que les Drs Monceau, Makké, Massias, Reibel, Siat, Scherrer, Malleville, Dilligent, Freppel, Roche, Wein, Dezaly, Verhaeghe, Kenouchi, Rauch, Schwartz, Christophe et Henneton.

Un grand merci à tous les personnels des différents blocs opératoires et services de réanimation que j'ai pu rencontrer pendant mon internat.

A ma famille, à mes amis,

A mes parents, pour leur amour et leur soutien indéfectible. Merci de m'avoir transmit le goût des voyages, du jardinage, du bricolage... et toujours le souci du travail bien fait. Merci de m'avoir appris à ignorer les médiocres. Merci d'avoir su donner à Amélie quelque chose qui lui manquait beaucoup. Profitez bien de votre retraite, elle est plus que méritée...

A mes grand-parents Yvonne et Jules, pour avoir été des acteurs majeurs de mon extraordinaire enfance. On ne peut rêver plus gentils, plus tendres et plus généreux... J'espère avoir tenu cette vieille promesse faite un mois de juin il y a près de vingt ans...

A mes grands parents Marie et Alexandre, disparus beaucoup trop top. Peu de gens sont capables de réaliser ce que vous avez enduré. Я Вас люблю...

A Amélie, qui m'offre le privilège de vivre au quotidien avec le sosie officiel de Pierre Richard. Le reste n'a pas besoin d'être écrit...

A Mme Maria Krause, ma grand-mère « adoptive ». Vous m'avez tout donné, vous qui n'aviez pas beaucoup...

A mon oncle Jean-Marie et à ma marraine Monique. Merci pour tous ces souvenirs, l'auto-école en Fiat Panda, la pêche à la truite, la cueillette des girolles et tout le reste...

A Alex et Géraldine, l'union franco-allemande personnifiée ! A nos plus belles années au DFG : ich erinnere mich gern an diese Zeit, eine Zeit die man nie vergisst...

A Renaud et Chloé : tant de souvenirs, tant de soirées... Une amitié en béton armé qui dure depuis vingt ans... Je suis tellement fier de vous et de votre plus belle réussite, votre petite Lucie...

A Ben et Lana. Mon kiwi-style oldschool bro' since 1992... Merci d'avoir partagé avec moi ce trip à l'autre bout du monde... J'y repense très souvent... Tout mes vœux de bonheur !!!

A Max, Marco, Sofian, Jérôme, Nini Li, Julien, Tibo et bien sûr Nino « Balki » Kalipe : tout mes vieux potes aujourd'hui dispersés aux 4 coins du monde... Pas grave, il suffit d'une Pizza per tutti et d'une bonne Weizen pour réunir tout le monde... Auf gute Freunde...

A Johanna, bientôt les ateliers Jean Nouvel ?

Au grand Gilles, la gentillesse proportionnelle à la masse musculaire. Merci pour tous ces bons souvenirs à Nancy, dans toute l'Europe et aux Antilles... Embrasse bien fort Lena et ta petite Marie...

Au petit Gilles, la chirurgie urologique la moins chère de France ? Pas sûr... Le meilleur démonteur-remonteur de 6 cylindres bavarois les yeux fermés...

A Fix, Couscous, Paul-Marie, Loubna, Nico, Edyta et tous les anciens animateurs de la rue du Dauphiné...

A Paul et Isabelle, à toutes ces heures passées en salle jaune à se demander pourquoi le carrelage saute tout seul... A notre invention commune de l'EPG... Merci de m'avoir fait découvrir ton village corse, ton oncle Pierre et la charcuterie, la vraie ! Je suis fier d'être votre témoin...

A Jean-do, Marie, Catherine, Monsieur et Madame Luporsi, le cousin Jean (tiens, un tabouret !) : la fierté du peuple corse en exil ! Et la tante Annette !!!

A Slobodan, mon vieux compatriote Kosovar et meilleur défenseur central du Lokomotive Skopje. A cette quantité astronomique de bons souvenirs... Les Antilles, Argelès en R25, les canards de Barbarie...

A Alex « CB54 » Oliver. Un vrai vrai gentil celui là... Rendez-vous pour la face nord des grandes jorasses les yeux bandés ?

A Jean et Caro, ou comment allier football et pâtisserie grand luxe. Désolé pour la Corsa, je te jure je comprends toujours pas pourquoi les clés sont restées dedans...
J'aurais été bien triste de vous voir quitter Nancy...

A Jérem et Camille, Caro et Jean-Marc, Bat et Emilie, Guillaume et Sophie, Céline, Laure, Nespo, Christelle, Nancy, Fanette, Aurélie, Leslie, Michel et Fanny : bien content d'avoir appris à vous connaître !

A tous les Marcus : over the top les gars...

A Goret, Cécile, Stiloo, Pépé, Lucius et Benji : la dream team de la salle bleue...

A Remi et Steph B : bonne bouffe, restos, musique (la vraie), bagnoles, voyages... 6 mois en réa pic, les meilleurs restos de Lyon avec Seb (ceux de Paris bientôt...), la découverte de la plancha avec le meilleur cuisto/anesthésiste de France ! A quand la

découverte du sud ouest ? Ikki du Phoenix pour les intimes... surtout en course à pied ! Steph : et ce fameux contrôle technique ?

A Seb et Steph T : un vrai collègue et un vrai pote ! A toutes ces bonnes bouffes ensembles, que de bons souvenirs... Vivement notre bureau d'ACC à Brabois, ça va déboiter ! Rendez-vous sur l'arrête de l'aiguille du midi à gérer l'attaque de panique du père Delfosse... et viens courir avec nous !!!

A Marcus : le plus beau passeport au monde ! Je suis jaloux, tu veux pas m'adopter ? Le cœur sur la main et la puissance de la fonte !!! Au fait on cherche un gite parisien pour la fin de l'année, il te reste de la place dans ton studio ?

A Jean-Ro : a quand le dosage de la TSH et l'ablation des végétations ? Le record de poses de péri pour un interne... Les plus belles soirées nancéennes avec vue sur la place Stan... La classe de la casse d'ampoules et le parrain de mon 1er rempla en clinique !

A Julian, MP, Cécile et ChaCha (2ème fournisseur de repas au CAV)...

A mes co-internes et amis : Gilou, Philippe, Olivier, Cyril, Kevin, Elodie, Claude et Nounou. Pour avoir partagé de bons moments à et surtout en dehors de l'hôpital !

A Juju, mon « papa » en anesthésie-réa... Encore merci pour tout, même si je te le dis souvent !

A Catherine, ma « maman » en anesthésie-réa... Mais pourquoi les anesthésistes ne sont pas tous comme toi ?

A Flo, pour avoir inventé le protocole césarienne Marie-Claire et pour m'avoir aidé à arroser Jean-Ro grâce au plus beau traquenard de l'histoire de la mat...

A Romain et Adel : les Satanas et Diabolo de l'anesthésie-réanimation... On se revoit quand au feu rouge pour le forfait complet du pare brise ? Argent ! Argent !

A Julie, Delphine et Lucie : toujours un plaisir de travailler ensemble !

A Yann et Sébastien : mes modèles depuis la réa pic en 2006 ! A quand le guide rouge Daval des bonnes combines ?

A Monsieur le Docteur Bernard Dupré,

A Monsieur Behr,

A Monsieur Michel Zenier,

Et pour finir un grand merci à Jeanine, David, Pierre, Eléonore, David, Michel, Julien, Jean-Christophe, Michel et Michel (ou M&M's pour les intimes), Jacques et Daniel, sans qui rien n'aurait été possible...

SERMENT

"Au moment d'être admis 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.
Admis dans l'intimité des personnes, je tairai les secrets qui me sont confiés. Reçu 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 déshonoré et méprisé si j'y manque".

Table des matières

1 Introduction **1**

2 Généralités **2**

2.1 La réhabilitation post-opératoire 2

2.2 Principes communs 4

2.2.1 Période pré-opératoire 4

2.2.2 Période per-opératoire 7

2.2.3 Période post-opératoire 8

2.3 Spécificités en chirurgie abdominale 14

2.4 Analgésie, réhabilitation et durée de séjour 15

3 Patients et méthodes **16**

4 Résultats **22**

5 Discussion **26**

6 Conclusion **31**

Bibliographie **32**

Chapitre 1

Introduction

La réhabilitation post-opératoire est une approche multidisciplinaire visant au rétablissement rapide des capacités physiques et psychiques antérieures d'un patient opéré [1, 2]. La chirurgie est potentiellement associée à des complications péri-opératoires qui, si elles n'engagent pas le pronostic vital, retardent dans de nombreux cas la récupération post-opératoire. La mise en place d'un programme multidisciplinaire de prise en charge globale du patient en péri-opératoire permet une diminution de la durée d'hospitalisation, une meilleure qualité de l'analgésie, une moindre consommation de morphiniques, une meilleure récupération fonctionnelle, une autonomisation plus précoce ainsi qu'une réduction significative de la mortalité et de la morbidité [3, 4, 5]. Ces programmes de réhabilitation, principalement décrits en chirurgie abdominale, sont notamment axés sur l'analgésie, qu'elle soit péridurale ou intraveineuse avec administration de morphiniques.

Notre étude rétrospective a pour but d'analyser la relation entre la stratégie analgésique et la durée de séjour, dans le contexte de réhabilitation précoce. Avant de réaliser une étude prospective randomisée, ce travail a pour objectif de définir une hypothèse de différence, pour un calcul d'effectif ultérieur.

Chapitre 2

Généralités

2.1 La réhabilitation post-opératoire

Au Danemark, l'équipe chirurgicale du Pr Henrik Kehlet développe au début des années 1990 un processus de prise en charge péri-opératoire, multidisciplinaire et très volontariste désigné par le terme anglo-saxon «postoperative rehabilitation» [6]. Ayant pour but d'optimiser et d'obtenir de la chirurgie un maximum de bénéfices, cette méthode fait intervenir de nombreux moyens et acteurs : les chirurgiens, les médecins anesthésistes-réanimateurs, les infirmières, les kinésithérapeutes et rééducateurs fonctionnels, les nutritionnistes, et nécessite un environnement administratif et organisationnel favorable (Figure 1) [2, 7]. De nombreux facteurs conditionnent la récupération post-opératoire (Figure 2) [2, 4].

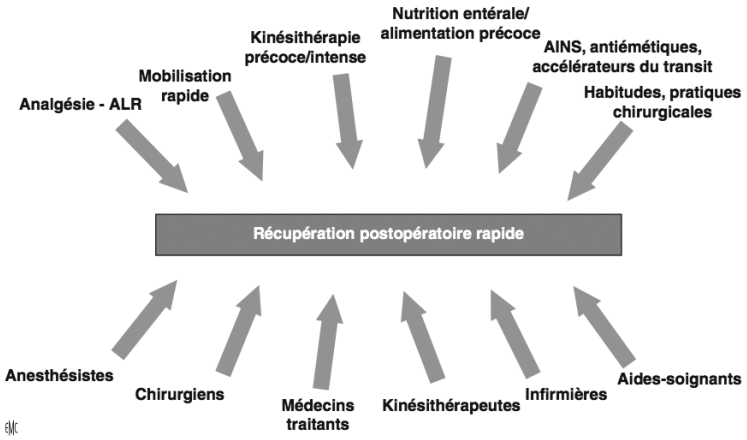


Figure 1 : *les paramètres de la réhabilitation et les acteurs impliqués dans la démarche. ALR : anesthésie locorégionale ; AINS : anti-inflammatoires non stéroïdiens [2].*

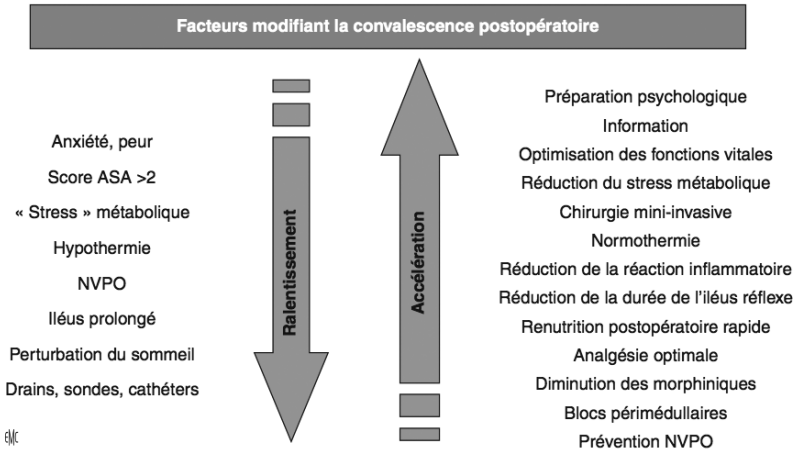


Figure 2 : *les facteurs modifiant la convalescence post-opératoire. NVPO : nausées et vomissements post-opératoires [2].*

Pour un geste chirurgical donné, la convalescence peut varier selon un grand nombre de paramètres autrefois malheureusement jugés comme secondaires. Devant les bénéfices apportés par les programmes de récupération rapide, l'exigence des patients et la pression

économique actuelle, il est nécessaire d'y apporter une attention particulière.

L'application des concepts de réhabilitation rapide après chirurgie colique :

- permet une réduction significative de la durée d'hospitalisation (Figure 3)
- peut être appliquée chez des patients âgés et/ou ayant des comorbidités importantes
- ne s'accompagne pas d'une augmentation du nombre de réadmissions
- permet une réduction significative de la morbidité post-opératoire par rapport aux prises en charge conventionnelles [2, 8, 9].

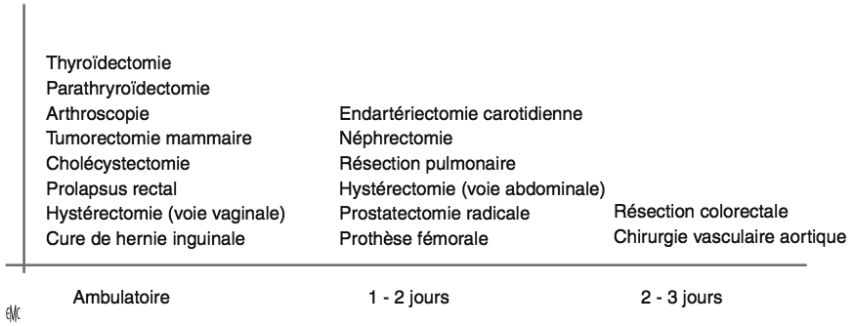


Figure 3 : *données récentes sur la durée d'hospitalisation après application d'un programme de réhabilitation post-opératoire rapide [9].*

2.2 Principes communs

2.2.1 Période pré-opératoire

Cette étape essentielle est vouée à l'évaluation médico-chirurgicale, notamment des points suivants :

- le rapport bénéfice/risque de l'intervention
- les conséquences fonctionnelles de l'intervention
- l'élaboration d'une stratégie optimisée péri-opératoire

- la gestion des traitements chroniques
- l'information du patient.

Le médecin anesthésiste-réanimateur adapte la prise médicamenteuse selon le type d'intervention [10]. Il propose un sevrage d'éventuels toxiques dans le but de diminuer la morbidité péri-opératoire et d'accélérer la convalescence [11].

- nutrition

La dénutrition fréquente des patients, notamment en chirurgie carcinologique, est responsable d'une augmentation de l'incidence des complications post-opératoires, des infections et de la durée d'hospitalisation [12]. De nombreux auteurs ont montré qu'une renutrition pré-opératoire des patients dénutris réduit la morbi-mortalité post-opératoire, la durée d'hospitalisation et l'incidence des complications post-opératoires [12, 13, 14]. Pendant la période pré-opératoire immédiate, la durée du jeûne ne doit pas être inutilement prolongée. Ainsi, le «classique» jeûne prolongé débuté à minuit la veille de l'intervention est inutile voir délétère chez la majorité des patients [14, 15]. En effet, les patients n'ayant pas de risque particulier d'inhalation peuvent avoir accès à un volume restreint de liquide clair (eau, café, thé) jusqu'à 2 heures avant une anesthésie [14]. Un apport glucidique pré-opératoire (boisson glucosée à 12,5%, 800 ml la veille au soir et 400 ml, 2 heures avant l'anesthésie) améliore le confort des patients (réduction de la sensation de faim et de l'anxiété pré-opératoire) et diminue significativement l'incidence des NVPO (nausées et vomissements post-opératoires) sur les 24 premières heures post-opératoires [16] par rapport à un groupe de patients recevant le même volume d'eau. Par ailleurs, cet apport glucidique pré-opératoire a un effet bénéfique sur la régulation métabolique post-opératoire en réduisant l'insulinorésistance qui caractérise cette période [17].

- anxiété et prémédication

L'anxiété et le stress pré-opératoires peuvent engendrer, en post-opératoire, des retards de réveil avec des besoins accrus en antalgiques et antiémétiques. Une préparation pré-opératoire soignée ainsi qu'une information adaptée contribuent à réduire le stress et ses complications [18].

Il est habituel de ne pas donner de prémédication chez les patients inclus dans un programme de réhabilitation rapide. Les effets sédatifs parfois prolongés des benzodiazépines peuvent retentir négativement sur la vitesse et la qualité du réveil. L'hydroxyzine possède des propriétés anti-histaminiques, sédatives, antiémétiques et potentialise les effets antalgiques des dérivés opioïdes. A la dose de 1,5 à 2 mg/kg donné per os une heure avant la chirurgie, cet agent ne retarde pas la vitesse de réveil et peut être une alternative à l'usage des benzodiazépines [19].

L'effet anxiolytique peut être obtenu par des moyens non pharmacologiques, économiques, efficaces et dénués d'effets secondaires. L'utilisation de supports audiovisuels couplés aux techniques de relaxation permettent de réduire significativement l'anxiété des patients [20, 21, 22].

Les corticoïdes administrés en pré-opératoire avant chirurgie par voie coelioscopique permettent de réduire l'incidence des NVPO et donc d'améliorer la convalescence [23].

- préparation colique

En chirurgie abdominale, il persiste un vieux «dogme» : la préparation colique. Elle est classiquement réalisée dans le but de nettoyer le colon du contenu fécal et ainsi de réduire le taux de complications post-opératoires. Il existe cependant une dizaine d'études randomisées [24] et plusieurs méta-analyses [25] montrant clairement que la préparation colique est non seulement inutile mais potentiellement dangereuse. En effet, la préparation entraîne une deshydratation, une hypovolémie et risque d'induire une insuffisance rénale

fonctionnelle [26]. Par ailleurs, les fuites anastomotiques, les infections, les translocations bactériennes et le risque de ré-intervention sont augmentés [27, 28]. Quelle que soit la technique, la préparation colique mécanique pré-opératoire n'est actuellement plus recommandée par l'ensemble des auteurs et par la Société Française de Chirurgie Digestive [29, 30]. L'abandon de la préparation colique doit maintenant faire partie des protocoles de soins, notamment dans le cadre des programmes de réhabilitation accélérée [31]. Dans le cadre de la chirurgie rectale par contre, le débat sur la préparation reste ouvert à la vue de certaines données récentes [32].

2.2.2 Période per-opératoire

La gestion de la période per-opératoire influence directement la convalescence des patients : de nombreux paramètres entrent en jeu. [4, 9].

- chirurgie par voie coelioscopique

L'abord chirurgical coelioscopique apporte de nombreux bénéfices en réduisant : la douleur, la réponse inflammatoire, le catabolisme et l'iléus post-opératoires [33]. Cette technique a prouvé son bénéfice dans les programmes de réhabilitation rapide et permet de diminuer les durées de séjour [34].

- lutte contre l'hypothermie

L'hypothermie, même relativement modérée (35,5 °C), augmente l'incidence de complications cardiovasculaires chez les patients à risque, augmente les besoins transfusionnels per-opératoires et le risque d'infection de paroi, ralentit la cicatrisation et finalement aboutit à une prolongation de la durée d'hospitalisation [35]. L'hypothermie est un facteur de risque clairement identifié de prolongation de la durée de l'iléus digestif post-opératoire.

- gestion de la volémie

L'appréciation du statut volémique « optimal » du patient est un point clé qui permet de guider le remplissage vasculaire per-opératoire. Les travaux les plus récents démontrent que, pour les chirurgies digestives majeures, un remplissage vasculaire excessif est plus délétère que bénéfique. À l'inverse, dans certaines circonstances, des jeûnes trop prolongés ou une préparation digestive trop agressive peuvent exposer à une hypovolémie pré-opératoire importante. Dans ce contexte, c'est au contraire le défaut de remplissage vasculaire qui augmente la morbidité [36]. Une restriction per-opératoire des apports liquidiens à 4 ml/kg/h permet de diminuer les complications post-opératoires et de réduire la durée de séjour par rapport à un remplissage vasculaire dit "libéral" ($>$ 12 ml/kg/h) [37]. En post-opératoire d'une chirurgie colique, un apport hydrique supérieur à 3 litres et riche en sel prolonge la durée de l'iléus et la durée de séjour comparativement à une restriction hydrique et sodée ($<$ 2 litres et 77 mmol de sodium par jour) [38]. Un remplissage excessif contribue à l'apparition d'un œdème des anses digestives [38], participant probablement à l'intolérance alimentaire post-opératoire, au retard de la reprise du transit et, de façon plus préoccupante, au phénomène de translocation bactérienne responsable d'un état septique plus ou moins grave.

- prophylaxies

L'administration d'une antibioprophylaxie adaptée contribue à réduire la morbidité infectieuse post-opératoire. Il en est de même pour la prévention de la maladie veineuse thrombo-embolique [39].

2.2.3 Période post-opératoire

C'est l'incidence de complications post-opératoires qui conditionne le plus la durée d'hospitalisation [40]. L'introduction de programmes de réhabilitation rapide post-

opératoire adaptés a montré un bénéfice net, notamment une diminution de la durée d'hospitalisation [5]. Les principaux facteurs à prendre en compte sont :

- une analgésie optimale
- une nutrition entérale la plus précoce possible
- une mobilisation avec déambulation rapide
- la réduction du nombre de drainages et «tuyaux» en tout genre
- la lutte contre l'iléus post-opératoire.

- analgésie

Le contrôle de la douleur post-opératoire procure aux patients un meilleur confort, permet une mobilisation précoce et réduit les complications cardiovasculaires [41]. Inversement, une antalgie insuffisante expose au risque de douleurs chroniques et leur cortège de séquelles [42]. La douleur est fréquemment retrouvée comme cause directe du retard à la reprise de l'activité quotidienne et professionnelle après chirurgie [43]. L'épargne morphinique doit être favorisée dans la mesure du possible. En effet, l'utilisation de morphiniques est associée à la survenue d'effets indésirables retardant la convalescence des patients [2]. Globalement, une stratégie dite « multimodale » est adaptée. Elle consiste à associer plusieurs molécules ou techniques jouant à des niveaux différents de la transmission nociceptive et exerçant un effet synergique [1]. Dans ce cadre, l'administration conjointe d'AINS (anti-inflammatoires non stéroïdiens) permet une épargne morphinique suffisamment importante pour réduire la morbidité post-opératoire [44]. Après chirurgie abdominale, les AINS améliorent la qualité du sommeil et accélèrent la reprise du transit intestinal [45, 46]. C'est l'analgésie locorégionale avec des anesthésiques locaux qui s'intègre au mieux dans cette stratégie multimodale destinée à accélérer la convalescence post-opératoire. Pour être optimale, l'analgésie post-opératoire doit être adaptée à chaque modèle chirurgical. En chirurgie orthopédique, l'intérêt des blocs nerveux périphériques a

été bien démontré. En chirurgie abdominale, c'est l'analgésie péridurale qui semble apporter le bénéfice le plus net, notamment en terme d'efficacité analgésique et de prévention de l'iléus post-opératoire, même si elle n'a pas prouvé son intérêt dans la diminution de la durée d'hospitalisation [47, 48]. Le TAP bloc (bloc dans le plan du muscle transverse de l'abdomen) permet une réduction significative, mais hautement variable selon le modèle chirurgical, de la consommation de morphine [49, 50]. La technique d'infiltration continue dans une cicatrice de laparotomie abdominale a prouvé son intérêt pour soulager la douleur, mais aussi pour améliorer la qualité et accélérer la convalescence post-opératoire [51, 52]. Le bloc paravertebral avec abord intercostal et repérage échographique permettrait une analgésie de bonne qualité avec un taux de succès élevé [53]. Il est possible que ce bloc, grâce à l'amélioration des conditions de réalisation et de sécurité grâce au repérage échographique, redevienne d'actualité pour l'analgésie après chirurgie abdominale.

Cependant, l'analgésie seule ne suffit pas. Plus que la technique analgésique par elle-même, c'est la mise à profit des bénéfices procurés (analgésie, reprise rapide du transit intestinal, réduction de la phase catabolique) qui permet d'accélérer la réhabilitation des patients.

- nutrition

En post-opératoire, le bénéfice de la nutrition précoce a été clairement montré par de nombreuses études et méta-analyses [54]. Une réalimentation précoce réduit le catabolisme et la morbidité et doit faire partie, aujourd'hui, de tout programme de réhabilitation digestive [55]. Cette nutrition orale précoce (dans les premières heures post-opératoires) est possible dans environ 80 % des cas après chirurgie abdominale et semble ne pas entraîner de complications spécifiques. Elle doit être réservée aux patients parfaitement conscients et sans risque occlusif. Elle consiste le plus souvent en un mélange liquide contenant des hydrates de carbone et des protéines. Après chirurgie gastro-intestinale,

l'alimentation liquide par la sonde gastrique peut être commencée précocement (25 ml/h pendant 4 heures dès la 2ème heure post-opératoire, puis 100 ml/h) sans complication et avec un bénéfice sur la balance azotée et la vitesse de récupération post-opératoire [56]. Contrairement à une opinion largement répandue, l'administration précoce d'acides aminés, associés à des calories glucidolipidiques, s'accompagne d'un bilan azoté équilibré dès la 24ème heure post-opératoire [57]. Ces effets bénéfiques sur la balance azotée témoignent d'une meilleure préservation de la masse musculaire et s'accompagnent, par conséquent, d'une moindre fatigue post-opératoire et d'une meilleure tolérance à l'effort durant les premières semaines post-opératoires [58, 59].

- mobilisation

Une mobilisation précoce favorise la réhabilitation du patient en diminuant la fonte musculaire et en réduisant la fréquence des complications thromboemboliques et respiratoires [60]. La déambulation favorise également l'ablation précoce des sondes urinaires et, ainsi, évite des complications liées à des cathétérismes prolongés.

- sondes

L'utilisation de la sonde naso-gastrique après chirurgie abdominale est toujours très largement répandue. Une méta-analyse publiée dès 1995 avait cependant déjà conclu à l'inutilité de la pose systématique d'une sonde naso-gastrique après laparotomie [61]. Une revue systématique de la littérature réactualisée en 2007 a rappelé que les patients qui n'ont pas de sonde naso-gastrique en post-opératoire présentent moins de complications pulmonaires, ont une reprise du transit plus précoce et un risque de fuite anastomotique équivalent aux patients ayant une sonde naso-gastrique [62]. Les auteurs recommandaient l'abandon de l'utilisation systématique de la sonde naso-gastrique au profit d'une utilisation raisonnée au cas par cas [62].

- prévention de l'iléus post-opératoire

L'iléus post-opératoire est source d'inconfort pour le patient, entraîne un retard à l'alimentation et à la mobilisation, prolonge la durée d'hospitalisation et augmente les risques de complications notamment pulmonaires [63]. Il est possible de le prévenir [33]. Les quatre principaux mécanismes facteurs aggravant l'iléus post-opératoire sont : l'administration de morphiniques, la réponse inflammatoire intestinale, des apports hydriques per-opératoires trop importants, ainsi que la mise en jeu du système sympathique [33]. De nombreux facteurs préventifs ou aggravants ont été décrits (Figure 4).

Factors contributing to enhanced or delayed recovery from postoperative ileus.

Factor	Evidence for the effect on recovery
Enhances recovery	
Thoracic epidural local anesthetics	Two or more randomized, controlled trials or meta-analyses
Intravenous or wound local anesthetics	Two or more randomized, controlled trials or meta-analyses
Laxatives	Preliminary studies positive; further studies required before general recommendations are made
Peripheral opioid antagonists	Two or more randomized, controlled trials or meta-analyses
Goal-directed fluid therapy and avoiding fluid excess	Two or more randomized, controlled trials or meta-analyses
Early oral feeding	Preliminary studies positive; further studies required before general recommendations are made concerning POI, although early feeding is indicated for other reasons (anabolism/morbidity)
Laparoscopic surgery	Two or more randomized, controlled trials or meta-analyses. However, data are difficult to interpret because of the use of nasogastric tubes, opioid analgesia and restrictions for oral intake in "open" groups
Chewing gum	Two or more randomized, controlled trials or meta-analyses
Mobilization	Limited, inconclusive data
Length and/or type of incision	Limited, inconclusive data
PONV anti-emetic agents	Two or more randomized, controlled trials or meta-analyses
Delays recovery	
Nasogastric tubes	Two or more randomized, controlled trials or meta-analyses
Restrictions for oral intake	Preliminary studies positive; further studies required before general recommendations are made
Fluid excess	Two or more randomized, controlled trials or meta-analyses
Opioids	Two or more randomized, controlled trials or meta-analyses

Abbreviations: POI, postoperative ileus; PONV, postoperative nausea and vomiting.

Figure 4 : *facteurs favorisant ou retardant la récupération de l'iléus post-opératoire [33].*

Il est maintenant bien démontré que l'analgésie péridurale thoracique avec admi-

nistration continue d'anesthésiques locaux permet de réduire la durée de l'iléus post-opératoire en chirurgie abdominale [64, 65, 47]. La durée optimale de l'analgésie péridurale avec anesthésiques locaux semble être de 2 à 3 jours post-opératoires [64, 65]. L'analgésie péridurale est particulièrement efficace, permet une épargne morphinique et procure un bloc sympathique. Il est possible que son efficacité soit d'autant plus marquée si l'abord chirurgical se fait par laparotomie et peut-être moins par coelioscopie [55], mais cela reste à démontrer. Concernant les morphiniques, il existe une corrélation entre la dose de morphine administrée en mode PCA (analgésie autocontrôlée par le patient) et la durée de l'iléus post-opératoire après colectomie [66]. L'analgésie balancée et l'utilisation des antalgiques non morphiniques doivent être particulièrement privilégiés afin de diminuer les doses de morphine administrées.

La lidocaïne par voie intraveineuse a récemment connu un regain d'intérêt. Une méta-analyse récente a mis en évidence une réduction de l'iléus post-opératoire lors de l'administration de lidocaïne en per-opératoire de chirurgie abdominale [67].

Dans la catégorie petits moyens, la prise de chewing-gum a montré une réduction de la durée de l'iléus post-opératoire [68]. Il agirait probablement par stimulation vagale directe et libération d'hormones digestives [68]. Etant donné son faible coût et des risques on ne peut plus limités, on ne peut qu'encourager son utilisation.

Les nausées et vomissements post-opératoires faisant partie de l'entité globale de l'iléus post-opératoire, leur prévention demeure primordiale. Elle est maintenant bien codifiée [69]. Bien entendu, comme nous l'avons déjà évoqué, une gestion raisonnable des sondes, des apports liquidiens et de la nutrition permettent de réduire la durée de l'iléus post-opératoire.

2.3 Spécificités en chirurgie abdominale

C'est dans cette chirurgie que les principes de la réhabilitation post-opératoire ont été les mieux étudiés. Ce qui a été montré dans ce modèle s'applique également à la chirurgie gynécologique [70] et urologique abdominale [71].

La chirurgie intra-abdominale entraîne de fortes répercussions fonctionnelles. La douleur post-opératoire après laparotomie est intense, de longue durée et est majorée au moindre effort de mobilisation ou de toux. L'ouverture de la cavité abdominale est responsable d'un iléus digestif réflexe, ainsi que d'une dysfonction diaphragmatique. La réaction endocrinométabolique est aussi particulièrement importante, conjuguant l'effet du stress opératoire et du jeûne post-opératoire. C'est aussi une chirurgie qui s'effectue souvent chez le sujet âgé et est fréquemment carcinologique, ce qui doit être pris en compte dans l'analyse des suites fonctionnelles.

La réhabilitation après chirurgie abdominale peut être accélérée en associant de nombreuses mesures visant à atténuer la douleur, à raccourcir le délai de reprise du transit intestinal, à diminuer les répercussions endocrinométaboliques et l'incidence des complications médicochirurgicales associées à cette chirurgie. Un contrôle optimal de l'ensemble de ces paramètres permet de réduire considérablement les durées d'hospitalisation, même chez les patients les plus fragiles [72, 73].

De très nombreuses avancées chirurgicales ont permis de diminuer les répercussions fonctionnelles des actes et d'accélérer la réhabilitation post-opératoire des patients [74]. Le stress chirurgical et la douleur sont indissociables de la chirurgie. Le choix de la voie d'abord chirurgical revêt une place particulière dans la genèse de la douleur post-opératoire. Les incisions transversales sont réputées moins douloureuses que les médianes. Il faut minimiser le décollement pariétal et l'usage des écarteurs autostatiques. La finesse du geste technique tient une place particulière. Le respect de l'innervation, la délicatesse et la limitation du décollement, la protection du tube digestif par des compresses hu-

mides, sont autant de mesures qui permettent de diminuer la douleur post-opératoire. Au cours de la cœlioscopie, l'utilisation de pressions d'insufflation basses réduit la douleur post-opératoire et la consommation d'antalgiques.

2.4 Analgésie, réhabilitation et durée de séjour

Comme nous l'avons vu, la qualité de l'analgésie est un élément majeur du programme de réhabilitation précoce. En chirurgie abdominale, l'analgésie péridurale reste considérée comme le "gold standard". Cependant, elle n'a toujours pas prouvé son intérêt dans la diminution de la durée d'hospitalisation [47, 48]. Nous nous sommes donc concentrés sur l'analyse de la relation entre la stratégie analgésique et la durée de séjour hospitalier, dans un contexte de réhabilitation précoce.

Chapitre 3

Patients et méthodes

Nous avons recueilli les informations, de façon rétrospective, des patients ayant bénéficié d'une réhabilitation précoce après laparotomie médiane xypho-pubienne pour chirurgie réglée oncologique au Centre anticancéreux Alexis Vautrin de Nancy de janvier à juin 2008. Tous les patients avaient donné leur consentement éclairé pour les procédures chirurgicales et anesthésiques. L'étude a été effectuée conformément à la loi Huriet et l'ensemble de ses décrets. Aucun changement dans notre pratique clinique courante (pose d'une analgésie péridurale ou instauration d'une analgésie morphinique intraveineuse) et aucune randomisation n'ont été effectués. Comme il s'agit d'une étude observationnelle rétrospective, l'approbation du Comité de Protection des Personnes n'a pas été nécessaire, conformément à la loi française. Il y a eu une préservation de l'anonymat des patients. Le recueil de données comportait : l'âge, le poids, le score ASA (American Society of Anesthesiologists) avec regroupement des scores ASA 3 et 4, le type de chirurgie, la température post-opératoire, la transfusion per-opératoire, la présence de vomissements post-opératoires, les complications post-opératoires (hémorragiques ou toutes les infections confondues), les scores de douleur et les durées de séjour dans l'unité de soins continus ainsi que la durée d'hospitalisation totale. Les chirurgies cancérologiques étaient réparties en deux sous groupes : sans résection digestive (colpohysterectomie avec annexectomie

plus ou moins lymphadenectomie, chirurgie hépatique, curage lombo-aortique, néphrectomie) et avec résection digestive (résection colique, résection rectale, exentération pelvienne). Les critères d'exclusion étaient : les laparotomies autres que xypho-pubiennes, les coelioscopies, un traitement spécifique type chimiohyperthermie intrapéritonéale, les patients ayant nécessité une ventilation mécanique post-opératoire de plus de 4 heures, les rachianalgésies morphiniques et les échecs d'analgésie péridurale ou de durée inférieure à 5 jours.

L'effectif était divisé en 2 groupes selon le type d'analgésie entreprise : analgésie péridurale avec une pompe autocontrôlée par le patient (PCEA) ou analgésie morphinique intraveineuse par une pompe autocontrôlée (PCA) (Figure 5). Ceci avait été associé à une analgésie de palier I (paracétamol ou néfopam). Les scores de douleur au repos étaient systématiquement utilisés dans le suivi clinique habituel des patients avec un objectif thérapeutique à moins de 3 sur 10 sur une échelle visuelle analogique.

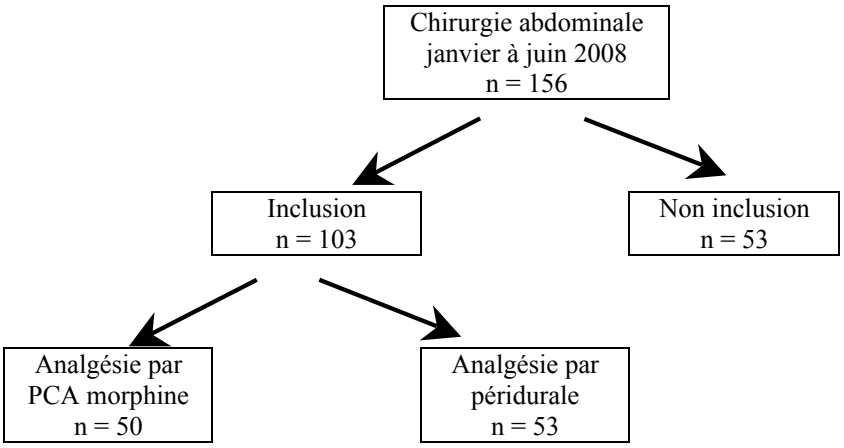


Figure 5 : *diagramme montrant le flux des patients pendant l'étude.*

Dans le groupe PCEA, le cathéter péridural était situé entre les niveaux des racines

nerveuses thoraciques allant de T6 à T10. L'analgésie péridurale était mise en place en début d'intervention avant l'induction anesthésique. Un bolus de départ était réalisé environ 30 minutes avant la fin d'intervention, associant 10 microgrammes de sufentanil et 8 mL de ropivacaine diluée à 0,2 %. Un relais était directement débuté avec un mélange de sufentanil à 0,5 microgramme/mL et ropivacaine à 0,2% au débit de 6 mL/h. Ce débit était ensuite adapté au niveau d'analgésie du patient avec la possibilité de réaliser des bolus de manière autocontrôlée à une dose de 5 mL du mélange toutes les 20 minutes. La durée de l'analgésie péridurale était fixée à 5 jours.

Dans le groupe PCA, l'analgésie morphinique intraveineuse par pompe autocontrôlée était remise au patient dès la salle de surveillance post-interventionnelle dès lors que la conscience le permettait et qu'une évaluation visuelle analogique était inférieure ou égale à 3 sur 10 après une titration de morphine intraveineuse de 2 mg toutes les 5 minutes. Le mode autocontrôlé proposait des bolus de 1mg de morphine toutes les 7 minutes avec une dose maximale par 4 heures de 24 mg.

Les patients avaient été préparés par un régime sans résidu trois jours avant l'intervention et la prise d'un laxatif stimulant par voie orale, deux jours avant la chirurgie. Une prémédication par alprazolam 0,5 mg était réalisée la veille au soir et le matin de l'intervention. L'anesthésie était réalisée selon les pratiques habituelles du service : soit par du propofol en mode intraveineux à objectif de concentration avec une cible au site effet selon le modèle pharmacologique Schnider [75] grâce à une base PRIMEA Orchestra (Fresenius Kiabi AG, Bad Homburg, Germany), soit par une induction en bolus de 2 mg/kg de propofol et un relais par un halogéné (desflurane ou sévoflurane). Le réglage des hypnotiques était adapté au monitorage de la profondeur d'anesthésie pour maintenir des valeurs de BIS (BIS-XPTM, Covidien-Nellcor, Dublin, Ireland) entre 40 et 60. L'analgésie per-opératoire était assurée par du rémifentanil en mode intraveineux à objectif de concentration avec une cible au site effet selon le modèle pharmacologique Minto grâce à une base

PRIMEA Orchestra. Une injection de 0,3 mg/kg de kétamine était faite systématiquement à l'induction. La kétamine n'était pas reconduite pour l'analgésie post-opératoire. Le type de curare utilisé n'avait pas été relevé. Le monitorage de la curarisation était systématique. Une antibioprophylaxie était réalisée selon les protocoles en vigueur, basés sur les recommandations de la SFAR de 1999. Le remplissage vasculaire per-opératoire n'a pas été relevé mais les pratiques habituelles du service pour ce type de chirurgie étaient une estimation des pertes insensibles calculées sur la base de 6 à 8 mL/kg/h. La sonde nasogastrique était retirée en salle de surveillance post-interventionnelle. Le programme de réhabilitation précoce utilisé est décrit dans le tableau 1.

Jour post opératoire	Alimentation	Mobilisation	Médications spécifiques
J1	- 500mL d'eau plate - 200mL x2/j boisson hyperproteinée et hypercalorique* (à 10h et 19h)	- 2 x 3heures au fauteuil (matin et après-midi) - mobilisation en chambre	- Stimulant de la motricité intestinale en intra veineux : métoclopramide 10mg x3/jour
J2	-1000mL d'eau plate - 200mL x3/j boisson hyperproteinée et hypercalorique* (matin midi et soir)	- 8h au fauteuil - mobilisation en chambre	- Stimulant de la motricité intestinale en intra veineux : métoclopramide 10mg x3/jour
J3	- Boissons libres - Réalimentation : potages, yaourts, compotes, bouillon clair	- au moins 8h au fauteuil - mobilisation en chambre et dans le couloir	- Stimulant de la motricité intestinale en intra veineux : métoclopramide 10mg x3/jour
J4	- Boissons libres - Réalimentation : potages, déserts	- au moins 8h au fauteuil - mobilisation en chambre et dans le couloir	- Stimulant de la motricité intestinale par voie orale : métoclopramide 10mg x3/jour
J5	- Réalimentation normale	- au moins 8h au fauteuil - mobilisation en chambre et dans le couloir	

* Compléments oraux sous forme de « jus de fruits » non lactés hyper-énergétiques protéinés à 8g de protéines/flacon de 200mL, frais mais non glacés :

- ProvideXtra® Drink* 1,5kcal/mL, Saveur pomme, citron, cerise, cola, orange, ananas ou cassis (Fresenius Kabi, Bad Hombourg, Allemagne)
- Clinutren® Fruit 1,25kcal/mL, Saveur : orange, poire-cerise, pomme ou framboise-cassis (Nestle Nutrition, France)
- Fortimel Jucy® 1,5kcal/mL, Saveur : cassis, fraise, orange, pomme ou tropical (Nutricia, Zoetemeer, Pays Bas)

Tableau 1 : *programme de réhabilitation rapide utilisé*

Les patients avaient bénéficié d'une prévention de la maladie thromboembolique par héparine de bas poids moléculaire (enoxaparine à 4000 UI) 6 heures après la fin de l'intervention puis une fois par jour ou à doses hypocoagulantes si présence d'anticoagulants à dose thérapeutique en pré-opératoire. En cas de clairance de la créatinine inférieure à 30mL/min, l'héparine non fractionnée était utilisée avec un objectif de temps de céphaline avec activateur à 1,5 à 2 fois le témoin. En dehors des séances de kinésithérapie respiratoire biquotidiennes, une technique de spirométrie incitative était proposée systématiquement au patient. Un protocole d'insulinothérapie intraveineuse était systématiquement utilisé

avec un objectif glycémique entre 0,8 et 1,8 g/L. L'arrêt de la PCA morphine était laissé à l'appréciation du praticien. Les relais d'analgésie pour les deux groupes ont été faits à l'aide d'un antalgique de palier II oral ou intraveineux (tramadol) avec poursuite de l'antalgique de palier I (paracétamol ou néfopam). Les données spécifiques de retour de transit n'ont pas été retrouvées de manière fiable dans ce travail rétrospectif.

L'analyse statistique des données a été faite avec le logiciel SAS (Statistical Analysis Systems (SAS) software, version 9.1, for Microsoft Windows (SAS Institute, Cary, NC, 2004)) : à cause du faible nombre de patients classés ASA 3 ou 4, un regroupement a été nécessaire. Les variables quantitatives ont été comparées par analyse de variance (ANOVA) à mesures répétées ou un test de Student pour les comparaisons deux à deux. Les variables catégorielles ont été comparées par l'utilisation d'un χ^2 de Pearson ou un test de Fisher lorsque les conditions d'utilisation du χ^2 de Pearson n'étaient pas assurées. Le seuil de risque retenu pour qualifier une association de significative a été fixé comme étant inférieur à 0,05. Les résultats sont présentés en moyenne (écart type) pour les variables quantitatives et pourcentage pour les variables qualitatives. Le critère de jugement principal était la durée de séjour en fonction du type d'analgésie dans le cadre de la réhabilitation précoce.

Chapitre 4

Résultats

Cent trois patients ont été inclus, avec une répartition de n = 50 pour le groupe PCA et n = 53 pour le groupe PCEA. Ceci correspond à 66% des patients ayant les critères d'inclusion et d'exclusion pendant la période de l'étude. Aucune différence significative n'était retrouvée entre les deux groupes concernant les caractéristiques démographiques (âge p=0,74 ; poids p=0,76 ; sexe p=0,98 ; score ASA p=0,78) et les facteurs définis comme pouvant influencer la réhabilitation précoce (température $< 35{,}5^{\circ}$C en sortie de bloc p=0,24 ; transfusion per-opératoire p=0,18 ; type de chirurgie (avec et sans résection digestive) p=0,63 ; nausées vomissements post-opératoires p=1) (Tableau 2).

	PCEA (n=53)	**PCA** (n=50)	**Valeur p**
Age (ans)	56 (14)	57 (17)	0,73
Poids (kg)	70 (18)	71 (22)	0,8
Homme / Femme (%)	25 / 75	26 / 74	0,82
ASA 1/2/3-4 (%)	13/26/11	12/24/14	0,79
Chirurgie avec section du tube digestif (%)	23 % (n=12)	20 % (n=10)	0,63
Transfusion per opératoire (%)	6 % (n=3)	14 % (n=7)	0,18
Température tympanique <35°,5C à l'arrivée en SSPI (%)	9 % (n=5)	4 % (n=2)	0,24
Vomissements post opératoires (%)	4 % (n=2)	4 % (n=2)	0,98
Arrêt réalimentation précoce (%)	4 % (n=2)	8 % (n=4)	0,4
Complications post opératoires (%)	21 % (n=11)	20 % (n=10)	0,91

Tableau 2 : *caractéristiques démographiques et facteurs définis comme pouvant influencer la réhabilitation précoce en moyenne (écart type) ou pourcentage. PCEA : analgésie péridurale avec une pompe autocontrôlée par le patient, PCA = analgésie morphinique intra veineuse par une pompe autocontrôlée, SSPI = Salle de Surveillance Post Interventionnelle.*

Les différentes chirurgies carcinologiques étaient réparties en 45% digestif, 45% gynécologique et 10% urologique, sans différence significative entre les groupes. Il n'existait pas non plus de différence significative en ce qui concerne les complications post-opératoires (p=0,91) ni les arrêts de réalimentation précoce (p=0,4).

Pour le critère d'évaluation principal, il n'existait pas de différence significative entre les deux groupes en ce qui concerne la durée de séjour p= 0,77 (Tableau 3).

	PCEA (n=53)	**PCA** (n=50)	**Valeur p**
Durées de séjour en secteur d'unité de soins continus (jours)	6,5 (3,9)	6 (3,6)	0,4
Durées de séjour totales (jours)	10,6 (5,1)	10,3 (4,9)	0,38

Tableau 3 : *durées de séjour en moyenne (écart type). PCEA : analgésie péridurale avec une pompe autocontrôlée par le patient, PCA = analgésie morphinique intra veineuse par une pompe autocontrôlée.*

Une analyse en sous-groupes a été faite pour savoir si la section du tube digestif avait une influence sur la durée de séjour en fonction du type d'analgésie. Cette analyse en sous-groupe n'a pas montré de différence significative. L'évaluation de l'analgésie post-opératoire au repos était en faveur de l'analgésie péridurale (p<0,0001) (Tableau 4).

	1er jour post op	**2ème jour post op**	**3ème jour post op**	**4ème jour post op**	**5ème jour post op**
PCEA	1,3 (1,5) * n=53	1,2 (1,5) µ n=53	1,4 (1,4) § n=53	1,2 (1,2) ¥ n=53	0,9 (1,1) & n=53
PCA	4,1 (1,5) * n=50	4,0 (1,3) µ n=50	3,4 (1,6) § n=50	3,6 (1,2) ¥ n=21	3,2 (1,4) & n=12
Valeur p	* p<0,0001	µ p<0,0001	§ p<0,0001	¥ p<0,0001	& p<0,0001

Tableau 4 : *valeur maximale de l'Echelle Visuelle Analogique au repos en post opératoire (moyenne (écart type)). PCEA : analgésie péridurale avec une pompe autocontrôlée par le patient, PCA = analgésie morphinique intra veineuse par une pompe autocontrôlée, op = opératoire.*

Malgré un score d'évaluation visuelle analogique supérieur sous PCA morphine, il n'a plus été jugé nécessaire par le praticien de poursuivre cette technique chez plus de la moitié des patients à partir du 4ème jour post-opératoire (Tableau 4).

Notre travail observationnel rétrospectif manque de puissance avec un effectif trop faible. Il permet néanmoins un calcul d'effectif pour un travail prospectif multicentrique. Avec une puissance à 90%, un risque à 5%, une variance à 25, il est alors nécessaire d'avoir un effectif de 116 patients au total pour une réduction de la durée d'hospitalisation de 3

jours, de 262 patients pour 2 jours et de 1052 patients pour un jour.

Chapitre 5

Discussion

Les résultats de cette étude observationnelle rétrospective montrent que l'utilisation de l'analgésie péridurale, malgré une analgésie meilleure, ne modifie pas la durée de séjour dans le cadre d'une réhabilitation précoce après laparotomie en chirurgie carcinologique (Tableaux 3 et 4). L'absence de différence statistique (p=0,38) sur la durée d'hospitalisation entre les deux groupes, doit être interprétée en tenant compte de plusieurs éléments : un manque de puissance avec nécessité d'un travail multicentrique randomisé, une durée de séjour plus longue que les standards proposés [9] qui reflète la vie réelle d'une structure hospitalière française, l'absence de critères objectifs de sortie de secteur de chirurgie, la durée de 5 jours probablement trop longue de l'analgésie péridurale et enfin, discuter de l'intérêt ou non de la présence de morphinomimétiques associés aux anesthésiques locaux en analgésie péridurale.

Les recommandations formalisées d'experts sur les indications de l'analgésie péridurale post-opératoire montrent que la part de l'analgésie péridurale dans la réduction de la durée d'hospitalisation reste à déterminer [76]. La majorité des études recueillies dans ces recommandations, ne met pas en avant spécifiquement un programme de réhabilitation précoce en dehors de quelques travaux [76, 77, 78]. Or si l'analgésie péridurale n'est pas mise à profit par l'application des procédures actives de réhabilitation, elle n'influence pas

la durée d'hospitalisation en dépit de son efficacité analgésique [47, 77]. Dans ce travail, les durées moyennes de séjour totales de 10 jours sont plus longues qu'attendues pour un programme de réhabilitation précoce. Vlug MS et al. ont récemment retrouvé une médiane de séjour de 7(5-11) jours dans le cadre d'un programme de réhabilitation précoce après chirurgie colique par laparotomie. Dans ce travail, seule la chirurgie colique par voie coelioscopique associée à un programme de réhabilitation précoce permettait une diminution d'au moins un jour de la durée de séjour de façon significative [34]. Cette durée de séjour est de toute façon plus longue que les standards proposés de Kehlet H qui peuvent être d'une médiane de 2(2-6) jours après sigmoïdectomie [9]. La durée de séjour, plus longue qu'attendue, est la principale limite de ce travail mais reflète la vie réelle d'une structure hospitalière française.

Notre critère d'inclusion était la laparotomie xypho-pubienne en chirurgie carcinologique. La diversité des chirurgies et l'absence d'évaluation rapportée du statut cancéreux des patients (état nutritionnel pré-opératoire, chimiothérapie pré-opératoire, analgésie antérieure à l'intervention sur des douleurs chroniques cancéreuses), expliquent probablement l'écart type de 5 jours (Tableau 3). Il n'existe toutefois pas de différence significative selon le type de chirurgie entre les deux groupes. Il n'existe aucune preuve démontrant un effet de l'analgésie péridurale sur la morbidité et encore moins la mortalité post-opératoire [76]. La durée d'hospitalisation est un marqueur global qui est la conséquence de la morbidité post-opératoire en général. Vlug MS et al. ont récemment montré que dans le cadre d'un programme de réhabilitation précoce après chirurgie colique, il n'y avait que 4 facteurs sur 19 permettant de diminuer la durée de séjour de façon significative : le sexe féminin, la chirurgie coelioscopique, la réalimentation précoce et la mobilisation précoce durant les trois premiers jours [79]. L'analgésie péridurale n'influençait pas non plus la durée de séjour (p=0,699) [79].

Actuellement, il n'existe pas de critère objectif de sortie de secteur de chirurgie.

Certains secteurs plus « aigus » ont des critères de sortie bien définis, par exemple : la salle de surveillance post-interventionnelle avec le score d'Aldrete [80] ou les critères de sortie d'un secteur de chirurgie ambulatoire publiés par la SFAR en 2010. Ces scores permettent alors une gestion raisonnée des flux avec des évaluations objectives. Mais tant qu'il n'existera pas des critères objectifs reproductibles de sortie (analgésie satisfaisante, transit présent, drainage peu productif, absence de défaillance d'organe non maitrisée...), les évaluations seront difficilement comparables. Les sociétés savantes de chirurgie et d'anesthésie-réanimation pourraient éventuellement définir des critères de sortie et de prise en charge au même titre que pour l'activité ambulatoire. Après information, le patient devient alors acteur de son hospitalisation et entre dans un vrai parcours de soin avec un relais sur l'externalisation (médecine de ville, hospitalisation à domicile...). Il y a un « contrat » avec le patient dès la consultation. L'interrogation quotidienne en secteur d'hospitalisation : « Pourquoi mon patient est-il à l'hôpital aujourd'hui ? » prend toute son importance [1]. L'application de ces concepts se heurte parfois à des habitudes chirurgicales et anesthésiques solidement ancrées [81]. Même pour des centres jugés très volontaristes sur ces protocoles, certains paramètres restent difficiles à appliquer [82].

La durée de 5 jours d'analgésie péridurale est probablement trop longue [83]. Après chirurgie intra-abdominale majeure, la douleur est intense pendant 48 à 72 heures. L'analgésie péridurale associant des anesthésiques locaux et des morphiniques diminue les scores de douleur durant les 48 premières heures (comparée à la morphine intraveineuse), au repos et à la mobilisation [47, 84]. Cette analgésie meilleure est confirmée par nos résultats (Tableau 4). L'analgésie péridurale thoracique pendant une durée supérieure ou égale à 48 heures, accélère la reprise du transit [76, 85, 86]. L'iléus post-opératoire est constant après chirurgie abdominale. La paralysie du colon dure 48 à 72 heures, alors que celle de l'estomac ne dure que 12 à 24 heures [76]. La durée maximale de présence d'un cathéter d'analgésie péridurale n'est pas clairement définie, mais la prudence s'impose au delà de

3 à 4 jours. Ces différents délais nous montrent qu'une période de 72 heures semblerait suffire aussi bien d'un point de vue analgésique que sur l'accélération de la reprise de transit. Dans notre protocole de réhabilitation (Tableau 1), la réalimentation normale n'est envisagée qu'au 5ème jour. Ce délai est trop important, il est possible d'avancer cet objectif au 4ème ou au 3ème jour dans une stratégie globale de reprise précoce du transit.

En comparaison, dans notre travail, malgré un score d'évaluation visuelle analogique supérieur sous PCA morphine mais acceptable cliniquement, il n'a plus été jugé nécessaire par le praticien de poursuivre la PCA morphine chez plus de la moitié des patients à partir du 4ème jour post-opératoire (Tableau 4). Dans notre travail, l'analgésie péridurale n'est pas utilisée en per-opératoire alors que cette période semble cruciale pour la qualité d'analgésie [87, 88].

La présence de sufentanil dans l'analgésie péridurale apporte un intérêt antalgique indéniable comparé aux autres techniques mais elle peut faire augmenter la durée de séjour [89]. La morphine intraveineuse inhibe la motilité digestive et semble plus délétère que par voie péridurale (probablement parce que les doses sont plus importantes) [76]. Les anesthésiques locaux par voie péridurale entraînent une reprise plus précoce du transit comparé aux morphiniques utilisés de façon systémique [76, 77, 90]. La présence de morphiniques associée aux anesthésiques locaux dans l'analgésie péridurale comparée à des anesthésiques locaux seuls permet un meilleur contrôle de l'analgésie [76, 89]. Cette association classique augmente malheureusement la durée de séjour [89]. Il existe donc un dilemme sur l'utilisation ou non de morphiniques (type sufentanil) associés aux anesthésiques locaux. L'utilisation d'anesthésiques locaux seuls remet cependant en question le versant antalgique de l'analgésie péridurale : elle ne fait alors pas mieux que de la morphine intraveineuse [89]. L'intérêt des morphiniques par voie péridurale permet aussi une meilleure déambulation par baisse des besoins en anesthésiques locaux. La mobilisation est, comme nous l'avons vu précédemment, en faveur d'une baisse de la durée de séjour

dans le cadre d'une réhabilitation précoce [79]. Il convient donc de la privilégier et, dans ce cadre, l'analgésie péridurale peut devenir une aide précieuse.

Chapitre 6

Conclusion

Dans ce travail rétrospectif avec un contexte d'une réhabilitation post-opératoire précoce, la stratégie analgésique (PCEA versus PCA morphine) ne modifie pas la durée de séjour à l'hôpital. Néanmoins, l'absence actuelle de critères objectifs de sortie de secteur de chirurgie pénalise le parcours de soins, faisant de la durée de séjour un critère peu robuste. Cette étude rétrospective a pour objectif de définir une hypothèse de différence pour un calcul d'effectif ultérieur. Les évaluations prospectives futures devront inclure des critères standardisés de sortie. La réhabilitation précoce reste cependant une prise en charge multidisciplinaire où il est alors difficile de faire ressortir une technique plus qu'une autre. Cette méthode consommatrice de ressources fait intervenir de nombreux acteurs et moyens.

Bibliographie

[1] Kehlet H. Multimodal approach to control postoperative pathophysiology and rehabilitation. Br J Anaesth. 1997 May ;78(5) :606–17.

[2] Beaussier M, Jaber S, Sebbane M, Eledjam J. réhabilitation postopératoire / 36-398-A-10. In : Masson, editor. Encyclopédie médico-chirurgicale ; 2010. .

[3] Beaussier M, Delva E. [Rapid recuperation after abdominal surgery. The anesthetist's point of view]. Ann Chir. 2004 Jan ;129 Spec No 1 :10–6.

[4] Kehlet H, Wilmore DW. Multimodal strategies to improve surgical outcome. Am J Surg. 2002 Jun ;183(6) :630–41.

[5] Kehlet H, Wilmore DW. Evidence-based surgical care and the evolution of fast-track surgery. Ann Surg. 2008 Aug ;248(2) :189–98.

[6] Bardram L, Funch-Jensen P, Jensen P, Crawford ME, Kehlet H. Recovery after laparoscopic colonic surgery with epidural analgesia, and early oral nutrition and mobilisation. Lancet. 1995 Mar ;345(8952) :763–4.

[7] Eledjam J, Viel E. Récupération rapide après chirurgie. Rueil - Malmaison ; 2007.

[8] Wind J, Polle SW, Fung Kon Jin PHP, Dejong CHC, von Meyenfeldt MF, Ubbink DT, et al. Systematic review of enhanced recovery programmes in colonic surgery. Br J Surg. 2006 Jul ;93(7) :800–9.

[9] Kehlet H. Labat lecture 2005 : surgical stress and postoperative outcome-from here to where ? Reg Anesth Pain Med. 2006 ;31(1) :47–52.

[10] Comité des référentiels de la SFAR Recommandations formalisées d'experts - Gestion périopératoire des traitements chroniques et dispositifs médicaux ; 2009.

[11] Kehlet H, Dahl JB. Anaesthesia, surgery, and challenges in postoperative recovery. Lancet. 2003 Dec ;362(9399) :1921–8.

[12] Torosian MH. Perioperative nutrition support for patients undergoing gastrointestinal surgery : critical analysis and recommendations. World J Surg. 1999 Jun ;23(6) :565–9.

[13] Braga M, Gianotti L, Nespoli L, Radaelli G, Di Carlo V. Nutritional approach in malnourished surgical patients : a prospective randomized study. Arch Surg. 2002 Feb ;137(2) :174–80.

[14] Weimann A, Braga M, Harsanyi L, Laviano A, Ljungqvist O, Soeters P, et al. ESPEN Guidelines on Enteral Nutrition : Surgery including organ transplantation. Clin Nutr. 2006 Apr ;25(2) :224–44.

[15] Holte K, Kehlet H. Compensatory fluid administration for preoperative dehydration–does it improve outcome ? Acta Anaesthesiol Scand. 2002 Oct ;46(9) :1089–93.

[16] Hausel J, Nygren J, Thorell A, Lagerkranser M, Ljungqvist O. Randomized clinical trial of the effects of oral preoperative carbohydrates on postoperative nausea and vomiting after laparoscopic cholecystectomy. Br J Surg. 2005 Apr ;92(4) :415–21.

[17] Svanfeldt M, Thorell A, Brismar K, Nygren J, Ljungqvist O. Effects of 3 days of "postoperative" low caloric feeding with or without bed rest on insulin sensitivity in healthy subjects. Clin Nutr. 2003 Feb ;22(1) :31–8.

[18] Wallace LM. Psychological preparation as a method of reducing the stress of surgery. J Human Stress. 1984 ;10(2) :62–77.

[19] Meridy HW. Criteria for selection of ambulatory surgical patients and guidelines for anesthetic management : a retrospective study of 1553 cases. Anesth Analg. 1982 Nov ;61(11) :921–6.

[20] Wang SM, Kulkarni L, Dolev J, Kain ZN. Music and preoperative anxiety : a randomized, controlled study. Anesth Analg. 2002 Jun ;94(6) :1489–94, table of contents.

[21] Lang EV, Benotsch EG, Fick LJ, Lutgendorf S, Berbaum ML, Berbaum KS, et al. Adjunctive non-pharmacological analgesia for invasive medical procedures : a randomised trial. Lancet. 2000 Apr ;355(9214) :1486–90.

[22] Klafta JM, Roizen MF. Current understanding of patients' attitudes toward and preparation for anesthesia : a review. Anesth Analg. 1996 Dec ;83(6) :1314–21.

[23] Bisgaard T, Klarskov B, Kehlet H, Rosenberg J. Preoperative dexamethasone improves surgical outcome after laparoscopic cholecystectomy : a randomized double-blind placebo-controlled trial. Ann Surg. 2003 Nov ;238(5) :651–60.

[24] Contant CME, Hop WCJ, van't Sant HP, Oostvogel HJM, Smeets HJ, Stassen LPS, et al. Mechanical bowel preparation for elective colorectal surgery : a multicentre randomised trial. Lancet. 2007 Dec ;370(9605) :2112–7.

[25] Guenaga KF, Matos D, Castro AA, Atallah AN, Wille-Jørgensen P. Mechanical bowel preparation for elective colorectal surgery. Cochrane Database Syst Rev. 2005 ;(1) :CD001544.

[26] Bucher P, Gervaz P, Soravia C, Mermillod B, Erne M, Morel P. Randomized clinical trial of mechanical bowel preparation versus no preparation before elective left-sided colorectal surgery. Br J Surg. 2005 Apr ;92(4) :409–14.

[27] Mahajna A, Krausz M, Rosin D, Shabtai M, Hershko D, Ayalon A, et al. Bowel preparation is associated with spillage of bowel contents in colorectal surgery. Dis Colon Rectum. 2005 Aug ;48(8) :1626–31.

[28] Bucher P, Mermillod B, Gervaz P, Morel P. Mechanical bowel preparation for elective colorectal surgery : a meta-analysis. Arch Surg. 2004 Dec ;139(12) :1359–64 ; discussion 1365.

[29] Bucher P, Gervaz P, Morel P. Should preoperative mechanical bowel preparation be abandoned ? Ann Surg. 2007 Apr ;245(4) :662.

[30] Mariette C, Alves A, Benoist S, Bretagnol F, Mabrut JY, Slim K. [Perioperative care in digestive surgery. Guidelines for the French society of digestive surgery (SFCD)]. Ann Chir. 2005 Feb ;130(2) :108–24.

[31] Beloeil H. réhabilitation postopératoire : les petits moyens sont efficaces ! In : Communications scientifiques MAPAR ; 2009. .

[32] Bretagnol F, Panis Y, Rullier E, Rouanet P, Berdah S, Dousset B, et al. Rectal cancer surgery with or without bowel preparation : The French GRECCAR III multicenter single-blinded randomized trial. Ann Surg. 2010 Nov ;252(5) :863–8.

[33] Kehlet H. Postoperative ileus–an update on preventive techniques. Nat Clin Pract Gastroenterol Hepatol. 2008 Oct ;5(10) :552–8.

[34] Vlug MS, Wind J, Hollmann MW, Ubbink DT, Cense HA, Engel AF, et al. Laparoscopy in combination with fast track multimodal management is the best perioperative strategy in patients undergoing colonic surgery : a randomized clinical trial (LAFA-study). Ann Surg. 2011 Dec ;254(6) :868–75.

[35] Camus Y, Delva E, Lienhart A. hypothermie peropératoire non provoquée chez l'adulte / 36-413-A-10. In : Masson, editor. Encyclopédie médico-chirurgicale ; 2007. .

[36] Verzilli D, Jaber S, Beaussier M, Eledjam J. Influence des apports hydriques sur la morbidité postopératoire Influence des apports hydriques sur la morbidité postopératoire Influence des apports hydriques sur la morbidité postopératoire. Le praticien en anesthésie réanimation. 2007 02 ;11(1) :7–13.

[37] Nisanevich V, Felsenstein I, Almogy G, Weissman C, Einav S, Matot I. Effect of intraoperative fluid management on outcome after intraabdominal surgery. Anesthesiology. 2005 Jul ;103(1) :25–32.

[38] Lobo DN, Bostock KA, Neal KR, Perkins AC, Rowlands BJ, Allison SP. Effect of salt and water balance on recovery of gastrointestinal function after elective colonic resection : a randomised controlled trial. Lancet. 2002 May ;359(9320) :1812–8.

[39] Geerts WH, Bergqvist D, Pineo GF, Heit JA, Samama CM, Lassen MR, et al. Prevention of venous thromboembolism : American College of Chest Physicians Evidence-Based Clinical Practice Guidelines (8th Edition). Chest. 2008 Jun ;133(6 Suppl) :381S–453S.

[40] McAleese P, Odling-Smee W. The effect of complications on length of stay. Ann Surg. 1994 Dec ;220(6) :740–4.

[41] Bonnet F, Marret E. Influence of anaesthetic and analgesic techniques on outcome after surgery. Br J Anaesth. 2005 Jul ;95(1) :52–8.

[42] Kehlet H, Jensen TS, Woolf CJ. Persistent postsurgical pain : risk factors and prevention. Lancet. 2006 May ;367(9522) :1618–25.

[43] Bisgaard T, Klarskov B, Rosenberg J, Kehlet H. Factors determining convalescence after uncomplicated laparoscopic cholecystectomy. Arch Surg. 2001 Aug ;136(8) :917–21.

[44] Elia N, Lysakowski C, Tramèr MR. Does multimodal analgesia with acetaminophen, nonsteroidal antiinflammatory drugs, or selective cyclooxygenase-2 inhibitors and patient-controlled analgesia morphine offer advantages over morphine alone ? Meta-analyses of randomized trials. Anesthesiology. 2005 Dec ;103(6) :1296–304.

[45] Parker RK, Holtmann B, Smith I, White PF. Use of ketorolac after lower abdominal surgery. Effect on analgesic requirement and surgical outcome. Anesthesiology. 1994 Jan ;80(1) :6–12.

[46] Ferraz AA, Cowles VE, Condon RE, Carilli S, Ezberci F, Frantzides CT, et al. Nonopioid analgesics shorten the duration of postoperative ileus. Am Surg. 1995 Dec ;61(12) :1079–83.

[47] Marret E, Remy C, Bonnet F, Postoperative Pain Forum Group. Meta-analysis of epidural analgesia versus parenteral opioid analgesia after colorectal surgery. Br J Surg. 2007 Jun ;94(6) :665–73.

[48] Wu CL, Cohen SR, Richman JM, Rowlingson AJ, Courpas GE, Cheung K, et al. Efficacy of postoperative patient-controlled and continuous infusion epidural analgesia versus intravenous patient-controlled analgesia with opioids : a meta-analysis. Anesthesiology. 2005 Nov ;103(5) :1079–88 ; quiz 1109–10.

[49] Charlton S, Cyna AM, Middleton P, Griffiths JD. Perioperative transversus abdominis plane (TAP) blocks for analgesia after abdominal surgery. Cochrane Database Syst Rev. 2010 ;(12) :CD007705.

[50] Siddiqui MRS, Sajid MS, Uncles DR, Cheek L, Baig MK. A meta-analysis on the clinical effectiveness of transversus abdominis plane block. J Clin Anesth. 2011 Feb ;23(1) :7–14.

[51] Dahl JB, Møiniche S. Relief of postoperative pain by local anaesthetic infiltration : efficacy for major abdominal and orthopedic surgery. Pain. 2009 May ;143(1-2) :7–11.

[52] Karthikesalingam A, Walsh SR, Markar SR, Sadat U, Tang TY, Malata CM. Continuous wound infusion of local anaesthetic agents following colorectal surgery : systematic review and meta-analysis. World J Gastroenterol. 2008 Sep ;14(34) :5301–5.

[53] Ben-Ari A, Moreno M, Chelly JE, Bigeleisen PE. Ultrasound-guided paravertebral block using an intercostal approach. Anesth Analg. 2009 Nov ;109(5) :1691–4.

[54] Lewis SJ, Andersen HK, Thomas S. Early enteral nutrition within 24 h of intestinal surgery versus later commencement of feeding : a systematic review and meta-analysis. J Gastrointest Surg. 2009 Mar ;13(3) :569–75.

[55] Kehlet H. Fast-track colorectal surgery. Lancet. 2008 Mar ;371(9615) :791–3.

[56] Carr CS, Ling KD, Boulos P, Singer M. Randomised trial of safety and efficacy of immediate postoperative enteral feeding in patients undergoing gastrointestinal resection. BMJ. 1996 Apr ;312(7035) :869–71.

[57] Soop M, Carlson GL, Hopkinson J, Clarke S, Thorell A, Nygren J, et al. Randomized clinical trial of the effects of immediate enteral nutrition on metabolic responses to major colorectal surgery in an enhanced recovery protocol. Br J Surg. 2004 Sep ;91(9) :1138–45.

[58] Carli F, Mayo N, Klubien K, Schricker T, Trudel J, Belliveau P. Epidural analgesia enhances functional exercise capacity and health-related quality of life after colonic surgery : results of a randomized trial. Anesthesiology. 2002 Sep ;97(3) :540–9.

[59] Carli F, Schricker T. Modulation of the catabolic response to surgery. Nutrition. 2000 Sep ;16(9) :777–80.

[60] Harper CM, Lyles YM. Physiology and complications of bed rest. J Am Geriatr Soc. 1988 Nov ;36(11) :1047–54.

[61] Cheatham ML, Chapman WC, Key SP, Sawyers JL. A meta-analysis of selective versus routine nasogastric decompression after elective laparotomy. Ann Surg. 1995 May ;221(5) :469–76 ; discussion 476–8.

[62] Nelson R, Edwards S, Tse B. Prophylactic nasogastric decompression after abdominal surgery. Cochrane Database Syst Rev. 2007 ;(3) :CD004929.

[63] Wolff BG, Weese JL, Ludwig KA, Delaney CP, Stamos MJ, Michelassi F, et al. Postoperative ileus-related morbidity profile in patients treated with alvimopan after bowel resection. J Am Coll Surg. 2007 Apr ;204(4) :609–16.

[64] Werawatganon T, Charuluxanun S. Patient controlled intravenous opioid analgesia versus continuous epidural analgesia for pain after intra-abdominal surgery. Cochrane Database Syst Rev. 2005 ;(1) :CD004088.

[65] Holte K, Kehlet H. Epidural anaesthesia and analgesia - effects on surgical stress responses and implications for postoperative nutrition. Clin Nutr. 2002 Jun ;21(3) :199–206.

[66] Schlachta CM, Burpee SE, Fernandez C, Chan B, Mamazza J, Poulin EC. Optimizing recovery after laparoscopic colon surgery (ORAL-CS) : effect of intravenous ketorolac on length of hospital stay. Surg Endosc. 2007 Dec ;21(12) :2212–9.

[67] Marret E, Rolin M, Beaussier M, Bonnet F. Meta-analysis of intravenous lidocaine and postoperative recovery after abdominal surgery. Br J Surg. 2008 Nov ;95(11) :1331–8.

[68] Chan MKY, Law WL. Use of chewing gum in reducing postoperative ileus after elective colorectal resection : a systematic review. Dis Colon Rectum. 2007 Dec ;50(12) :2149–57.

[69] Diemunsch P, SFAR. Conférence d'experts - Prise en charge des nausées et vomissements postopératoires. Annales Françaises d'Anesthésie et de Réanimation. 2008 October ;27(10) :866–878.

[70] Marx C, Rasmussen T, Jakobsen DH, Ottosen C, Lundvall L, Ottesen B, et al. The effect of accelerated rehabilitation on recovery after surgery for ovarian malignancy. Acta Obstet Gynecol Scand. 2006 ;85(4) :488–92.

[71] Recart A, Duchene D, White PF, Thomas T, Johnson DB, Cadeddu JA. Efficacy and safety of fast-track recovery strategy for patients undergoing laparoscopic nephrectomy. J Endourol. 2005 Dec ;19(10) :1165–9.

[72] Delaney CP, Fazio VW, Senagore AJ, Robinson B, Halverson AL, Remzi FH. 'Fast track' postoperative management protocol for patients with high co-morbidity undergoing complex abdominal and pelvic colorectal surgery. Br J Surg. 2001 Nov ;88(11) :1533–8.

[73] Bardram L, Funch-Jensen P, Kehlet H. Rapid rehabilitation in elderly patients after laparoscopic colonic resection. Br J Surg. 2000 Nov ;87(11) :1540–5.

[74] Bouyabrine H, Jacquet E, Puche P, Navarro F. [Rapid recuperation after gastrointestinal surgery : what strategies ?]. Ann Chir. 2004 Jan ;129 Spec No 1 :7–9.

[75] Schnider T, Minto C. Pharmacokinetic models of propofol for TCI. Anaesthesia. 2008 Feb ;63(2) :206 ; author reply 206–7.

[76] Fletcher D, Jayr C. [Indications for postoperative epidural analgesia]. Ann Fr Anesth Reanim. 2009 Mar ;28(3) :e95–e124.

[77] Liu SS, Carpenter RL, Mackey DC, Thirlby RC, Rupp SM, Shine TS, et al. Effects of perioperative analgesic technique on rate of recovery after colon surgery. Anesthesiology. 1995 Oct ;83(4) :757–65.

[78] Senagore AJ, Whalley D, Delaney CP, Mekhail N, Duepree HJ, Fazio VW. Epidural anesthesia-analgesia shortens length of stay after laparoscopic segmental colectomy for benign pathology. Surgery. 2001 Jun ;129(6) :672–6.

[79] Vlug MS, Bartels SAL, Wind J, Ubbink DT, Hollmann MW, Bemelman WA, et al. Which fast track elements predict early recovery after colon cancer surgery ? Colorectal Dis. 2012 Aug ;14(8) :1001–1008.

[80] Aldrete JA. Recovery room scorecard. AORN J. 1973 Mar ;17(3) :79–83.

[81] Carli F, Baldini G. Fast-track surgery : it is time for the anesthesiologist to get involved ! Minerva Anestesiol. 2011 Feb ;77(2) :227–30.

[82] Maessen J, Dejong CHC, Hausel J, Nygren J, Lassen K, Andersen J, et al. A protocol is not enough to implement an enhanced recovery programme for colorectal resection. Br J Surg. 2007 Feb ;94(2) :224–31.

[83] Kehlet H, Mogensen T. Hospital stay of 2 days after open sigmoidectomy with a multimodal rehabilitation programme. Br J Surg. 1999 Feb ;86(2) :227–30.

[84] Block BM, Liu SS, Rowlingson AJ, Cowan AR, Cowan JA Jr, Wu CL. Efficacy of postoperative epidural analgesia : a meta-analysis. JAMA. 2003 Nov ;290(18) :2455–63.

[85] Bredtmann RD, Herden HN, Teichmann W, Moecke HP, Kniesel B, Baetgen R, et al. Epidural analgesia in colonic surgery : results of a randomized prospective study. Br J Surg. 1990 Jun ;77(6) :638–42.

[86] Jayr C, Thomas H, Rey A, Farhat F, Lasser P, Bourgain JL. Postoperative pulmonary complications. Epidural analgesia using bupivacaine and opioids versus parenteral opioids. Anesthesiology. 1993 Apr ;78(4) :666–76 ; discussion 22A.

[87] Lavand'homme P, De Kock M, Waterloos H. Intraoperative epidural analgesia combined with ketamine provides effective preventive analgesia in patients undergoing major digestive surgery. Anesthesiology. 2005 Oct ;103(4) :813–20.

[88] Salengros JC, Huybrechts I, Ducart A, Faraoni D, Marsala C, Barvais L, et al. Different anesthetic techniques associated with different incidences of chronic post-thoracotomy pain : low-dose remifentanil plus presurgical epidural analgesia is preferable to high-dose remifentanil with postsurgical epidural analgesia. J Cardiothorac Vasc Anesth. 2010 Aug ;24(4) :608–16.

[89] Finucane BT, Ganapathy S, Carli F, Pridham JN, Ong BY, Shukla RC, et al. Prolonged epidural infusions of ropivacaine (2 mg/mL) after colonic surgery : the impact of adding fentanyl. Anesth Analg. 2001 May ;92(5) :1276–85.

[90] Thörn SE, Wattwil M, Lindberg G, Säwe J. Systemic and central effects of morphine on gastroduodenal motility. Acta Anaesthesiol Scand. 1996 Feb ;40(2) :177–86.

VU

NANCY, le **24 juillet 2012**
Le Président de Thèse

Professeur C. MEISTELMAN

NANCY, le **26 juillet 2012**
Le Doyen de la Faculté de Médecine
Par délégation,

Mme le Professeur M.C. BÉNÉ

AUTORISE À SOUTENIR ET À IMPRIMER LA THÈSE 4056

NANCY, le 28/08/2012

LE PRÉSIDENT DE L'UNIVERSITÉ DE LORRAINE

Professeur P. MUTZENHARDT

RESUME DE LA THESE

Objectif : la réhabilitation précoce post-opératoire a pour but d'autonomiser rapidement le patient, de prévenir la survenue de certaines complications et de raccourcir les durées de séjour hospitalier. Cette étude de faisabilité, réalisée en chirurgie carcinologique abdomino-pelvienne avec une réhabilitation précoce, a pour objectif de comparer les effets spécifiques de la stratégie d'analgésie (péridurale versus morphine intraveineuse) sur la qualité de l'analgésie et sur la durée de séjour hospitalier.

Méthode : c'est une étude rétrospective réalisée sur 6 mois en 2008 incluant 103 patients avec une réhabilitation précoce après une laparotomie xypho-pubienne sur une chirurgie carcinologique. Deux groupes avec des stratégies d'analgésies auto contrôlées différentes ont été comparés : 5 jours d'analgésie péridurale (n=53) efficace vs morphine intraveineuse (n=50). Les résultats sont exprimés en moyenne (écart type).

Résultats : le mode d'analgésie ne modifie pas significativement la durée moyenne de séjour chez les patients en réhabilitation précoce 10,6 (5,1) jours pour le groupe péridurale vs 10,3 (4,9) jours pour le groupe morphine intraveineuse p=0,38). Ceci malgré une meilleure analgésie dans le groupe péridurale ($p<0,0001$). L'analgésie péridurale n'est pas un facteur indépendant permettant un séjour plus rapide.

Conclusion : dans le cadre d'une réhabilitation précoce en chirurgie carcinologique, la stratégie analgésique ne modifie pas de manière rétrospective la durée moyenne de séjour. Ceci peut être expliqué par la multiplicité des facteurs impliqués dans la réhabilitation précoce et par l'absence des critères standardisés de sortie de secteur de chirurgie. Il sera alors nécessaire de différencier le patient « sortant » dépendant de ces critères, du patient « sorti » correspondant aux contraintes organisationnelles.

Epidural analgesia versus parenteral opioid analgesia comparison of the length of stay per hospitalisation in fast rehabilitation after laparotomy for cancer surgery.

THESE : MEDECINE SPECIALISEE – ANNEE 2012

Mots Cléfs : analgésie péridurale, morphine intra-veineuse, durée moyenne de séjour, réhabilitation précoce.

Université de LORRAINE - Faculté de Médecine de NANCY
9, avenue de la Forêt de Haye
54505 VANDOEUVRE LES NANCY cedex
