



HAL
open science

Impact de la réhabilitation améliorée sur la prise en charge des complications après colectomie pour cancer

Victoria Weets

► **To cite this version:**

Victoria Weets. Impact de la réhabilitation améliorée sur la prise en charge des complications après colectomie pour cancer. Sciences du Vivant [q-bio]. 2021. dumas-03266317

HAL Id: dumas-03266317

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-03266317>

Submitted on 21 Jun 2021

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.

**Impact de la réhabilitation améliorée sur la prise en charge des
complications après colectomie pour cancer**

T H E S E

Présentée et publiquement soutenue devant

**LA FACULTÉ DES SCIENCES MEDICALES ET PARAMEDICALES
DE MARSEILLE**

Le 18 Juin 2021

Par Madame Victoria WEETS

Née le 22 janvier 1993 à Paris 12eme (75)

Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine

D.E.S. de CHIRURGIE GÉNÉRALE

Membres du Jury de la Thèse :

Monsieur le Professeur TURRINI Olivier

Président

Monsieur le Professeur PIRRO Nicolas

Assesseur

Madame le Docteur (MCU-PH) MEGE Diane

Assesseur

Madame le Docteur MEILLAT Hélène

Directeur

**Impact de la réhabilitation améliorée sur la prise en charge des
complications après colectomie pour cancer**

T H E S E

Présentée et publiquement soutenue devant

**LA FACULTÉ DES SCIENCES MEDICALES ET PARAMEDICALES
DE MARSEILLE**

Le 18 Juin 2021

Par Madame Victoria WEETS

Née le 22 janvier 1993 à Paris 12eme (75)

Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine

D.E.S. de CHIRURGIE GÉNÉRALE

Membres du Jury de la Thèse :

Monsieur le Professeur TURRINI Olivier

Président

Monsieur le Professeur PIRRO Nicolas

Assesseur

Madame le Docteur (MCU-PH) MEGE Diane

Assesseur

Madame le Docteur MEILLAT Hélène

Directeur

FACULTÉ DES SCIENCES MÉDICALES & PARAMÉDICALES

Doyen	:	Pr. Georges LEONETTI
Vice-Doyen aux affaires générales	:	Pr. Patrick DESSI
Vice-Doyen aux professions paramédicales	:	Pr. Philippe BERBIS
Conseiller	:	Pr. Patrick VILLANI
Asseseurs :		
➤ aux études	:	Pr. Kathia CHAUMOITRE
➤ à la recherche	:	Pr. Jean-Louis MEGE
➤ à l'unité mixte de formation continue en santé	:	Pr. Justin MICHEL
➤ pour le secteur NORD	:	Pr. Stéphane BERDAH
➤ Groupements Hospitaliers de territoire	:	Pr. Jean-Noël ARGENSON
➤ aux masters	:	Pr. Pascal ADALIAN

Chargés de mission :

➤ sciences humaines et sociales	:	Pr. Pierre LE COZ
➤ relations internationales	:	Pr. Stéphane RANQUE
➤ DU/DIU	:	Pr. Véronique VITTON
➤ DPC, disciplines médicales & biologiques	:	Pr. Frédéric CASTINETTI
➤ DPC, disciplines chirurgicales	:	Dr. Thomas GRAILLON

ÉCOLE DE MEDECINE

Directeur	:	Pr. Jean-Michel VITON
------------------	---	------------------------------

Chargés de mission

▪ PACES – Post-PACES	:	Pr. Régis GUIEU
▪ DFGSM	:	Pr. Anne-Laure PELISSIER
▪ DFASM	:	Pr. Marie-Aleth RICHARD
▪ DFASM	:	Pr. Marc BARTHET
▪ Préparation aux ECN	:	Dr Aurélie DAUMAS
▪ DES spécialités	:	Pr. Pierre-Edouard FOURNIER
▪ DES stages hospitaliers	:	Pr. Benjamin BLONDEL
▪ DES MG	:	Pr. Christophe BARTOLI
▪ Démographie médicale	:	Dr. Noémie RESSEGUIER
▪ Etudiant	:	Elise DOMINJON

ÉCOLE DE MEDECINE DENTAIRE

Directeur : **Pr. Bruno FOTI**

ÉCOLE DE DE MAIEUTIQUE

Directrice : **Madame Carole ZAKARIAN**

Chargés de mission

- 1^{er} cycle : Madame Estelle BOISSIER
- 2^{ème} cycle : Madame Cécile NINA

ÉCOLE DES SCIENCES DE LA RÉADAPTATION

Directeur : **Monsieur Philippe SAUVAGEON**

Chargés de mission

- Masso- kinésithérapie 1^{er} cycle : Madame Béatrice CAORS
- Masso-kinésithérapie 2^{ème} cycle : Madame Joannie HENRY
- Mutualisation des enseignements : Madame Géraldine DEPRES

ÉCOLE DES SCIENCES INFIRMIERES

Directeur : **Monsieur Sébastien COLSON**

Chargés de mission

- Chargée de mission : Madame Sandrine MAYEN RODRIGUES
- Chargé de mission : Monsieur Christophe ROMAN

PROFESSEURS HONORAIRES

MM	AGOSTINI Serge	MM	DEVRED Philippe
	ALDIGHIERI René		DJIANE Pierre
	ALESSANDRINI Pierre		DONNET Vincent
	ALLIEZ Bernard		DUCASSOU Jacques
	AQUARON Robert		DUFOUR Michel
	ARGEME Maxime		DUMON Henri
	ASSADOURIAN Robert		ENJALBERT Alain
	AUFFRAY Jean-Pierre		FAUGERE Gérard
	AUTILLO-TOUATI Amapola		FAVRE Roger
	AZORIN Jean-Michel		FIECHI Marius
	BAILLE Yves		FARNARIER Georges
	BARDOT Jacques		FIGARELLA Jacques
	BARDOT André		FONTES Michel
	BERARD Pierre		FRANCES Yves
	BERGOIN Maurice		FRANCOIS Georges
	BERLAND Yvon		FUENTES Pierre
	BERNARD Dominique		GABRIEL Bernard
	BERNARD Jean-Louis		GALINIER Louis
	BERNARD Jean-Paul		GALLAIS Hervé
	BERNARD Pierre-Marie		GAMERRE Marc
	BERTRAND Edmond		GARCIN Michel
	BISSET Jean-Pierre		GARNIER Jean-Marc
	BLANC Bernard		GAUTHIER André
	BLANC Jean-Louis		GERARD Raymond
	BOLLINI Gérard		GEROLAMI-SANTANDREA André
	BONGRAND Pierre		GIUDICELLI Sébastien
	BONNEAU Henri		GOUDARD Alain
	BONNOIT Jean		GOUIN François
	BORY Michel		GRILLO Jean-Marie
	BOTTA Alain		GRIMAUD Jean-Charles
	BOTTA-FRIDLUND Danielle		GRISOLI François
	BOURGADE Augustin		GROULIER Pierre
	BOUVENOT Gilles		HADIDA/SAYAG Jacqueline
	BOUYALA Jean-Marie		HASSOUN Jacques
	BREMOND Georges		HEIM Marc
	BRICOT René		HOUEL Jean
	BRUNET Christian		HUGUET Jean-François
	BUREAU Henri		JAQUET Philippe
	CAMBOULIVES Jean		JAMMES Yves
	CANNONI Maurice		JOUVE Paulette
	CARTOUZOU Guy		JUHAN Claude
	CAU Pierre		JUIN Pierre
	CHABOT Jean-Michel		KAPHAN Gérard
	CHAMLIAN Albert		KASBARIAN Michel
	CHARPIN Denis		KLEISBAUER Jean-Pierre
	CHARREL Michel		LACHARD Jean

CHAUVEL Patrick
CHOUX Maurice
CIANFARANI François
CLAVERIE Jean-Michel
CLEMENT Robert
COMBALBERT André
CONTE-DEVOLX Bernard
CORRIOL Jacques
COULANGE Christian
CURVALE Georges
DALMAS Henri
DE MICO Philippe
DELPERO Jean-Robert
DESSEIN Alain
DELARQUE Alain
DEVIN Robert

LAFFARGUE Pierre
LAUGIER René
LE TREUT Yves
LEVY Samuel
LOUCHET Edmond
LOUIS René
LUCIANI Jean-Marie
MAGALON Guy
MAGNAN Jacques
MALLAN- MANCINI Josette
MALMEJAC Claude
MARANINCHI Dominique
MARTIN Claude
MATTEI Jean François
MERCIER Claude
METGE Paul

MM MICHOTEY Georges
MIRANDA François
MONFORT Gérard
MONGES André
MONGIN Maurice
MUNDLER Olivier
NAZARIAN Serge
NICOLI René
NOIRCLERC Michel
OLMER Michel
OREHEK Jean
PAPY Jean-Jacques
PAULIN Raymond
PELOUX Yves
PENAUD Antony
PENE Pierre
PIANA Lucien
PICAUD Robert
PIGNOL Fernand
POGGI Louis
POITOUT Dominique
PONCET Michel
POUGET Jean
PRIVAT Yvan
QUILICHINI Francis
RANQUE Jacques
RANQUE Philippe
RICHAUD Christian
RIDINGS Bernard
ROCHAT Hervé
ROHNER Jean-Jacques
ROUX Hubert

VANUXEM Paul
VERVLOET Daniel
VIALETTES Bernard
WEILLER Pierre-Jean

ROUX Michel
RUFO Marcel
SAHEL José
SALAMON Georges
SALDUCCI Jacques
SAMBUC Roland
SAN MARCO Jean-Louis
SANKALE Marc
SARACCO Jacques
SARLES Jacques
SARLES - PHILIP Nicole
SASTRE Bernard
SCHIANO Alain
SCOTTO Jean-Claude
SEBAHOUN Gérard
SEITZ Jean-François
SERMENT Gérard
SOULAYROL René
STAHL André
TAMALET Jacques
TARANGER-CHARPIN Colette
THIRION Xavier
THOMASSIN Jean-Marc
UNAL Daniel
VAGUE Philippe
VAGUE/JUHAN Irène

EMERITAT

2008

M. le Professeur	LEVY Samuel	31/08/2011
Mme le Professeur	JUHAN-VAGUE Irène	31/08/2011
M. le Professeur	PONCET Michel	31/08/2011
M. le Professeur	KASBARIAN Michel	31/08/2011
M. le Professeur	ROBERTOUX Pierre	31/08/2011

2009

M. le Professeur	DJIANE Pierre	31/08/2011
M. le Professeur	VERVLOET Daniel	31/08/2012

2010

M. le Professeur	MAGNAN Jacques	31/12/2014
------------------	----------------	------------

2011

M. le Professeur	DI MARINO Vincent	31/08/2015
M. le Professeur	MARTIN Pierre	31/08/2015
M. le Professeur	METRAS Dominique	31/08/2015

2012

M. le Professeur	AUBANIAC Jean-Manuel	31/08/2015
M. le Professeur	BOUVENOT Gilles	31/08/2015
M. le Professeur	CAMBOULIVES Jean	31/08/2015
M. le Professeur	FAVRE Roger	31/08/2015
M. le Professeur	MATTEI Jean-François	31/08/2015
M. le Professeur	OLIVER Charles	31/08/2015
M. le Professeur	VERVLOET Daniel	31/08/2015

2013

M. le Professeur	BRANCHEREAU Alain	31/08/2016
M. le Professeur	CARAYON Pierre	31/08/2016
M. le Professeur	COZZONE Patrick	31/08/2016
M. le Professeur	DELMONT Jean	31/08/2016
M. le Professeur	HENRY Jean-François	31/08/2016
M. le Professeur	LE GUICHAOUA Marie-Roberte	31/08/2016
M. le Professeur	RUFO Marcel	31/08/2016
M. le Professeur	SEBAHOUN Gérard	31/08/2016

2014

M. le Professeur	FUENTES Pierre	31/08/2017
M. le Professeur	GAMERRE Marc	31/08/2017
M. le Professeur	MAGALON Guy	31/08/2017
M. le Professeur	PERAGUT Jean-Claude	31/08/2017
M. le Professeur	WEILLER Pierre-Jean	31/08/2017

2015

M. le Professeur	COULANGE Christian	31/08/2018
M. le Professeur	COURAND François	31/08/2018
M. le Professeur	FAVRE Roger	31/08/2016
M. le Professeur	MATTEI Jean-François	31/08/2016
M. le Professeur	OLIVER Charles	31/08/2016
M. le Professeur	VERVLOET Daniel	31/08/2016

EMERITAT

2016

M. le Professeur	BONGRAND Pierre	31/08/2019
M. le Professeur	BOUVENOT Gilles	31/08/2017
M. le Professeur	BRUNET Christian	31/08/2019
M. le Professeur	CAU Pierre	31/08/2019
M. le Professeur	COZZONE Patrick	31/08/2017
M. le Professeur	FAVRE Roger	31/08/2017
M. le Professeur	FONTES Michel	31/08/2019
M. le Professeur	JAMMES Yves	31/08/2019
M. le Professeur	NAZARIAN Serge	31/08/2019
M. le Professeur	OLIVER Charles	31/08/2017
M. le Professeur	POITOUT Dominique	31/08/2019
M. le Professeur	SEBAHOUN Gérard	31/08/2017
M. le Professeur	VIALETES Bernard	31/08/2019

2017

M. le Professeur	ALESSANDRINI Pierre	31/08/2020
M. le Professeur	BOUVENOT Gilles	31/08/2018
M. le Professeur	CHAUVEL Patrick	31/08/2020
M. le Professeur	COZZONE Pierre	31/08/2018
M. le Professeur	DELMONT Jean	31/08/2018
M. le Professeur	FAVRE Roger	31/08/2018
M. le Professeur	OLIVER Charles	31/08/2018
M. le Professeur	SEBAHOUN Gérard	31/08/2018

2018

M. le Professeur	MARANINCHI Dominique	31/08/2021
M. le Professeur	BOUVENOT Gilles	31/08/2019
M. le Professeur	COZZONE Pierre	31/08/2019
M. le Professeur	DELMONT Jean	31/08/2019
M. le Professeur	FAVRE Roger	31/08/2019
M. le Professeur	OLIVER Charles	31/08/2019
M. le Professeur	RIDINGS Bernard	31/08/2021

2019

M. le Professeur	BERLAND Yvon	31/08/2022
M. le Professeur	CHARPIN Denis	31/08/2022
M. le Professeur	CLAVERIE Jean-Michel	31/08/2022
M. le Professeur	FRANCES Yves	31/08/2022
M. le Professeur	CAU Pierre	31/08/2020
M. le Professeur	COZZONE Patrick	31/08/2020
M. le Professeur	DELMONT Jean	31/08/2020
M. le Professeur	FAVRE Roger	31/08/2020
M. le Professeur	FONTES Michel	31/08/2020
M. le Professeur	MAGALON Guy	31/08/2020
M. le Professeur	NAZARIAN Serge	31/08/2020
M. le Professeur	OLIVER Charles	31/08/2020
M. le Professeur	WEILLER Pierre-Jean	31/08/2020

2020

M. le Professeur	DELPERO Jean-Robert	31/08/2023
M. le Professeur	GRIMAUD Jean-Charles	31/08/2023
M. le Professeur	SAMBUC Roland	31/08/2023
M. le Professeur	SEITZ Jean-François	31/08/2023
M. le Professeur	BERLAND Yvon	31/08/2022
M. le Professeur	CHARPIN Denis	31/08/2022
M. le Professeur	CLAVERIE Jean-Michel	31/08/2022
M. le Professeur	FRANCES Yves	31/08/2022
M. le Professeur	BONGRAND Pierre	31/08/2021
M. le Professeur	COZZONE Patrick	31/08/2021
M. le Professeur	FAVRE Roger	31/08/2021
M. le Professeur	FONTES Michel	31/08/2021

EMERITAT

M. le Professeur

NAZARIAN Serge

31/08/2021

Honoris causa

1967 MM. les Professeurs	DADI (Italie) CID DOS SANTOS (Portugal)
1974 MM. les Professeurs	MAC ILWAIN (Grande-Bretagne) T.A. LAMBO (Suisse)
1975 MM. les Professeurs	O. SWENSON (U.S.A.) Lord J.WALTON of DETCHANT (Grande-Bretagne)
1976 MM. les Professeurs	P. FRANCHIMONT (Belgique) Z.J. BOWERS (U.S.A.)
1977 MM. les Professeurs	C. GAJDUSEK-Prix Nobel (U.S.A.) C.GIBBS (U.S.A.) J. DACIE (Grande-Bretagne)
1978 M. le Président	F. HOUPHOUET-BOIGNY (Côte d'Ivoire)
1980 MM. les Professeurs	A. MARGULIS (U.S.A.) R.D. ADAMS (U.S.A.)
1981 MM. les Professeurs	H. RAPPAPORT (U.S.A.) M. SCHOU (Danemark) M. AMENT (U.S.A.) Sir A. HUXLEY (Grande-Bretagne) S. REFSUM (Norvège)
1982 M. le Professeur	W.H. HENDREN (U.S.A.)
1985 MM. les Professeurs	S. MASSRY (U.S.A.) KLINSMANN (R.D.A.)
1986 MM. les Professeurs	E. MIHICH (U.S.A.) T. MUNSAT (U.S.A.) LIANA BOLIS (Suisse) L.P. ROWLAND (U.S.A.)

1987	
M. le Professeur	P.J. DYCK (U.S.A.)
1988	
MM. les Professeurs	R. BERGUER (U.S.A.) W.K. ENGEL (U.S.A.) V. ASKANAS (U.S.A.) J. WEHSTER KIRKLIN (U.S.A.) A. DAVIGNON (Canada) A. BETTARELLO (Brésil)
1989	
M. le Professeur	P. MUSTACCHI (U.S.A.)
1990	
MM. les Professeurs	J.G. MC LEOD (Australie) J. PORTER (U.S.A.)
1991	
MM. les Professeurs	J. Edward MC DADE (U.S.A.) W. BURGDORFER (U.S.A.)
1992	
MM. les Professeurs	H.G. SCHWARZACHER (Autriche) D. CARSON (U.S.A.) T. YAMAMURO (Japon)
1994	
MM. les Professeurs	G. KARPATI (Canada) W.J. KOLFF (U.S.A.)
1995	
MM. les Professeurs	D. WALKER (U.S.A.) M. MULLER (Suisse) V. BONOMINI (Italie)
1997	
MM. les Professeurs	C. DINARELLO (U.S.A.) D. STULBERG (U.S.A.) A. MEIKLE DAVISON (Grande-Bretagne) P.I. BRANEMARK (Suède)
1998	
MM. les Professeurs	O. JARDETSKY (U.S.A.)
1999	
MM. les Professeurs	J. BOTELLA LLUSIA (Espagne)

D. COLLEN (Belgique)
S. DIMAURO (U. S. A.)

2000

MM. les Professeurs

D. SPIEGEL (U. S. A.)
C. R. CONTI (U.S.A.)

2001

MM. les Professeurs

P-B. BENNET (U. S. A.)
G. HUGUES (Grande Bretagne)
J-J. O'CONNOR (Grande Bretagne)

2002

MM. les Professeurs

M. ABEDI (Canada)
K. DAI (Chine)

2003

M. le Professeur
Sir

T. MARRIE (Canada)
G.K. RADDI (Grande Bretagne)

2004

M. le Professeur

M. DAKE (U.S.A.)

2005

M. le Professeur

L. CAVALLI-SFORZA (U.S.A.)

2006

M. le Professeur

A. R. CASTANEDA (U.S.A.)

2007

M. le Professeur

S. KAUFMANN (Allemagne)

PROFESSEURS DES UNIVERSITES-PRATICIENS HOSPITALIERS

AGOSTINI FERRANDES Aubert	CHOSSEGROS Cyrille
ALBANESE Jacques	COLLART Frédéric
ALIMI Yves	COSTELLO Régis
AMABILE Philippe	COURBIERE Blandine
AMBROSI Pierre	COWEN Didier
ANDRE Nicolas	CRAVELLO Ludovic
ARGENSON Jean-Noël	CUISSET Thomas
ASTOUL Philippe	DA FONSECA David
ATTARIAN Shahram	DAHAN-ALCARAZ Laetitia
AUDOUIN Bertrand	DANIEL Laurent
AUQUIER Pascal	DARMON Patrice
AVIERINOS Jean-François	DAVID Thierry
AZULAY Jean-Philippe	D'ERCOLE Claude
BAILLY Daniel	D'JOURNO Xavier
BARLESI Fabrice	DEHARO Jean-Claude
BARLIER-SETTI Anne	DELAPORTE Emmanuel
BARLOGIS Vincent	DENIS Danièle
BARTHET Marc	DISDIER Patrick
BARTOLI Christophe	DODDOLI Christophe
BARTOLI Jean-Michel	DRANCOURT Michel
BARTOLI Michel	DUBUS Jean-Christophe
BARTOLOMEI Fabrice	DUFFAUD Florence
BASTIDE Cyrille	DUFOUR Henry
BENSOUSSAN Laurent	DURAND Jean-Marc
BERBIS Philippe	DUSSOL Bertrand
BERBIS Julie	EBBO Mikaël
BERDAH Stéphane	EUSEBIO Alexandre
BEROUD Christophe	FABRE Alexandre
BERTUCCI François	FAKHRY Nicolas
BLAISE Didier	FELICIAN Olivier
BLIN Olivier	FENOLLAR Florence
BLONDEL Benjamin	FIGARELLA/BRANGER Dominique
BONIN/GUILLAUME Sylvie	FLECHER Xavier
BONELLO Laurent	FOUILLOUX Virginie
BONNET Jean-Louis	FOURNIER Pierre-Edouard
<i>BOUBLI Léon Surnombre</i>	FRANCESCHI Frédéric
BOUFI Mourad	FUENTES Stéphane
BOYER Laurent	GABERT Jean
BREGEON Fabienne	GABORIT Bénédicte
BRETELLE Florence	GAINNIER Marc
BROUQUI Philippe	GARCIA Stéphane
BRUDER Nicolas	GARIBOLDI Vlad
BRUE Thierry	GAUDART Jean
BRUNET Philippe	GAUDY-MARQUESTE Caroline
BURTEY Stéphane	GENTILE Stéphanie
CARCOPINO-TUSOLI Xavier	GERBEAUX Patrick
CASANOVA Dominique	GEROLAMI/SANTANDREA René
CASTINETTI Frédéric	GILBERT/ALESSI Marie-Christine
CECCALDI Mathieu	GIORGI Roch
CHAGNAUD Christophe	GIOVANNI Antoine
CHAMBOST Hervé	GIRARD Nadine
CHAMPSAUR Pierre	GIRAUD/CHABROL Brigitte
CHANEZ Pascal	GONCALVES Anthony
CHARAFFE-JAUFFRET Emmanuelle	GRANEL/REY Brigitte
CHARREL Rémi	GRANVAL Philippe
CHAUMOITRE Kathia	GREILLIER Laurent
CHIARONI Jacques	GROB Jean-Jacques
CHINOT Olivier	GUEDJ Eric

PROFESSEURS DES UNIVERSITES-PRATICIENS HOSPITALIERS

PAGANELLI Franck	ROCHE Pierre-Hugues
PANUEL <i>Michel Surnombre</i>	ROCH Antoine
PAPAZIAN Laurent	ROCHWERGER Richard
PAROLA Philippe	ROLL Patrice
PARRATTE <i>Sébastien Disponibilité</i>	ROSSI Dominique
PELISSIER-ALICOT Anne-Laure	ROSSI Pascal
PELLETIER Jean	ROUDIER Jean
PERRIN Jeanne	SALAS Sébastien
PETIT Philippe	SARLON-BARTOLI Gabrielle
PHAM Thao	SCAVARDA Didier
PIERCECCHI/MARTI Marie-Dominique	SCHLEINITZ Nicolas
PIQUET Philippe	SEBAG Frédéric
PIRRO Nicolas	SIELEZNEFF Igor
POINSO François	SIMON Nicolas
RACCAH Denis	STEIN Andréas
RANQUE Stéphane	TAIEB David
RAOULT <i>Didier Surnombre</i>	THOMAS Pascal
REGIS Jean	THUNY Franck
REYNAUD/GAUBERT Martine	TREBUCHON-DA FONSECA Agnès
REYNAUD Rachel	TRIGLIA Jean-Michel
RICHARD/LALLEMAND Marie-Aleth	TROPIANO Patrick
RICHIERI Raphaëlle	TSIMARATOS Michel

PROFESSEUR DES UNIVERSITES

ADALIAN Pascal
AGHABABIAN Valérie
BELIN Pascal
CHABANNON Christian
CHABRIERE Eric
FERON François
LE COZ Pierre
LEVASSEUR Anthony
RANJEVA Jean-Philippe
SOBOL Hagay

PROFESSEUR CERTIFIE

BRANDENBURGER Chantal retraite mars 2021
FRAISSE-MANGIALOMINI Jeanne

PROFESSEUR DES UNIVERSITES ASSOCIE à MI

REVIS Joana

PROFESSEUR DES UNIVERSITES MEDECINE GEN

GENTILE Gaëtan

PROFESSEUR ASSOCIE DE MEDECINE GENERALE

GUIDA Pierre

PROFESSEURS DES UNIVERSITES-PRATICIENS HOSPITALIERS

GUIEU Régis
GUIS Sandrine
GUYE Maxime
GUYOT Laurent
GUYS Jean-Michel Surnombre
HABIB Gilbert
HARDWIGSEN Jean
HARLE Jean-Robert
HOUVENAEGHEL Gilles
JACQUIER Alexis
JOURDE-CHICHE Noémie
JOUVE Jean-Luc
KAPLANSKI Gilles
KARSENTY Gilles
KERBAUL François détachement
KRAHN Martin
LAFFORGUE Pierre
LAGIER Jean-Christophe
LAMBAUDIE Eric
LANCON Christophe
LA SCOLA Bernard
LAUNAY Franck
LAVIEILLE Jean-Pierre
LE CORROLLER Thomas
LECHEVALLIER Eric
LEGRE Régis
LEHUCHER-MICHEL Marie-Pascale
LEONE Marc
LEONETTI Georges
LEPIDI Hubert
LEVY Nicolas
MACE Loïc
MAGNAN Pierre-Edouard
MANCINI Julien
MEGE Jean-Louis
MERROT Thierry
METZLER/GUILLEMAIN Catherine
MEYER/DUTOUR Anne
MICCALEF/ROLL Joëlle
MICHEL Fabrice
MICHEL Gérard
MICHEL Justin
MICHELET Pierre
MILH Mathieu
MILLION Matthieu
MOAL Valérie
MORANGE Pierre-Emmanuel
MOULIN Guy
MOUTARDIER Vincent
NAUDIN Jean
NICOLAS DE LAMBALLERIE Xavier
NICOLLAS Richard
NGUYEN Karine
OLIVE Daniel
OLLIVIER Matthieu
OUAFIK L'Houcine
OVAERT-REGGIO Caroline
PADOVANI Laetitia

PROFESSEURS DES UNIVERSITES-PRATICIENS HOSPITALIERS

TURRINI Olivier

VALERO René

VAROQUAUX Arthur Damien

VELLY Lionel

VEY Norbert

VIDAL Vincent

VIENS Patrice

VILLANI Patrick

VITON Jean-Michel

VITTON Véronique

VIEHWEGER Heide Elke détachement

VIVIER Eric

XERRI Luc

AHERFI Sarah	ELDİN Carole	PAULMYER/LACROIX Odile
ANGELAKIS Emmanouil (<i>disponibilité</i>)	FAURE Alice	PESENTI Sébastien
ATLAN Catherine (<i>disponibilité</i>)	FOLETTI Jean- Marc	RADULESCO Thomas
BEGE Thierry	FRANKEL Diane	RESSEGUIER Noémie
BELIARD Sophie	FROMNOT Julien	ROBERT Philippe
BENYAMINE Audrey	GASTALDI Marguerite	ROBERT Thomas
BERTRAND Baptiste	GELSI/BOYER Véronique	ROMANET Pauline
BEYER-BERJOT Laura	GIUSIANO Bernard	SABATIER Renaud
BIRNBAUM David	GIUSIANO COURCAMBECK Sophie	SARI-MINODIER Irène
BONINI Francesca	GONZALEZ Jean-Michel	SAVEANU Alexandru
BOUCRAUT Joseph	GOURIET Frédérique	<i>SECQ Véronique (disponibilité)</i>
BOULAMERY Audrey	GRAILLON Thomas	STELLMANN Jan-Patrick
BOULLU/CIOCCA Sandrine	GUERIN Carole	SUCHON Pierre
BOUSSEN Salah Michel	GUENOUN MEYSSIGNAC Daphné	TABOURET Emeline
BUFFAT Christophe	GUIDON Catherine	TOGA Caroline
CAMILLERI Serge	GUIVARCH Jokthan	TOGA Isabelle
CARRON Romain	HAUTIER/KRAHN Aurélie	TOMASINI Pascale
CASSAGNE Carole	HRAIECH Sami	TOSELLO Barthélémy
CERMOLACCE Michel	KASPI-PEZZOLI Elise	TROUSSE Delphine
CHAUDET Hervé	L'OLLIVIER Coralie	TUCHTAN-TORRENTS Lucile
CHRETIEN Anne-Sophie	LABIT-BOUVIER Corinne	VELY Frédéric
COZE Carole	LAFAGE/POCHITALOFF-HUVALE Marina	VION-DURY Jean
CUNY Thomas	LAGARDE Stanislas	ZATTARA/CANNONI Hélène
<i>DADOUN Frédéric (disponibilité)</i>	<i>LAGIER Aude (disponibilité)</i>	
DALES Jean-Philippe	LAGOUANELLE/SIMEONI Marie-Claude	
DARIEL Anne	LEVY/MOZZICONACCI Annie	
DAUMAS Aurélie	LOOSVELD Marie	
DEGEORGES/VITTE Joëlle	MAAROUF Adil	
DELLIAUX Stéphane	MACAGNO Nicolas	
DESPLAT/JEGO Sophie	MAUES DE PAULA André	
DEVILLIER Raynier	MEGE Diane	
DUBOURG Grégory	MOTTOLE GHIGO Giovanna	
DUCONSEIL Pauline	NINOVE Laetitia	
DUFOUR Jean-Charles	NOUGAIREDE Antoine	

MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES

(mono-appartenants)

ABU ZAINEH Mohammad	DESNUES Benoit	RUEL Jérôme
BARBACARU/PERLES T. A.	MARANINCHI Marie	THOLLON Lionel
BERLAND Caroline	MERHEJ/CHAUVEAU Vicky	THIRION Sylvie
BOYER Sylvie	MINVIELLE/DEVICTOR Bénédicte	VERNA Emeline
COLSON Sébastien	POGGI Marjorie	
DEGIOANNI/SALLE Anna	POUGET Benoît	

MAITRE DE CONFERENCES DES UNIVERSITES DE MEDECINE GENERALE

CASANOVA Ludovic

MAITRES DE CONFERENCES ASSOCIES DE MEDECINE GENERALE à MI-TEMPS

BARGIER Jacques
 CALVET-MONTREDON Céline
 FORTE Jenny
 JANCZEWSKI Aurélie
 NUSSLI Nicolas
 ROUSSEAU-DURAND Raphaëlle

THERY Didier

MAITRE DE CONFERENCES ASSOCIE à MI-TEMPS

BOURRIQUEN Maryline

EVANS-VIALLAT Catherine

LAZZAROTTO Sébastien

LUCAS Guillaume

MATHIEU Marion

MAYENS-RODRIGUES Sandrine

MELLINAS Marie

ROMAN Christophe

TRINQUET Laure

**ESSEURS DES UNIVERSITES et MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES - PRATICIENS HOSPITALIERS
PROFESSEURS ASSOCIES, MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES mono-appartenants**

ANATOMIE 4201

CHAMPSAUR Pierre (PU-PH)
LE CORROLLER Thomas (PU-PH)
PIRRO Nicolas (PU-PH)

GUENOUN-MEYSSIGNAC Daphné (MCU-PH)
LAGIER Aude (MCU-PH) *disponibilité*

THOLLON Lionel (MCF) (60ème section)

ANATOMIE ET CYTOLOGIE PATHOLOGIQUES 4203

CHARAFE/JAUFFRET Emmanuelle (PU-PH)
DANIEL Laurent (PU-PH)
FIGARELLA/BRANGER Dominique (PU-PH)
GARCIA Stéphane (PU-PH)
XERRI Luc (PU-PH)

DALES Jean-Philippe (MCU-PH)
GIUSIANO COURCAMBECK Sophie (MCU PH)
LABIT/BOUVIER Corinne (MCU-PH)
MACAGNO Nicolas (MCU-PH)
MAUES DE PAULA André (MCU-PH)
SECQ Véronique (MCU-PH) *disponibilité*

**ANESTHESIOLOGIE ET REANIMATION CHIRURGICALE ;
MEDECINE URGENCE 4801**

ALBANESE Jacques (PU-PH)
BRUDER Nicolas (PU-PH)
LEONE Marc (PU-PH)
MICHEL Fabrice (PU-PH)
VELLY Lionel (PU-PH)

BOUSSEN Salah Michel (MCU-PH)
GUIDON Catherine (MCU-PH)

ANTHROPOLOGIE 20

ADALIAN Pascal (PR)

DEGIOANNI/SALLE Anna (MCF)
POUGET Benoît (MCF)
VERNA Emeline (MCF)

BACTERIOLOGIE-VIROLOGIE ; HYGIENE HOSPITALIERE 4501

CHARREL Rémi (PU PH)
DRANCOURT Michel (PU-PH)
FENOLLAR Florence (PU-PH)
FOURNIER Pierre-Edouard (PU-PH)
NICOLAS DE LAMBALLERIE Xavier (PU-PH)
LA SCOLA Bernard (PU-PH)
RAOULT Didier (PU-PH) *Surnombre*

AHERFI Sarah (MCU-PH)
ANGELAKIS Emmanouil (MCU-PH) *disponibilité*
DUBOURG Grégory (MCU-PH)
GOURIET Frédérique (MCU-PH)
NOUGAIREDE Antoine (MCU-PH)
NINOVE Laetitia (MCU-PH)

CHABRIERE Eric (PR) (64ème section)

LEVASSEUR Anthony (PR) (64ème section)
DESNUES Benoit (MCF) (65ème section)
MERHEJ/CHAUVEAU Vicky (MCF) (87ème section)

BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLECULAIRE 4401

BARLIER/SETTI Anne (PU-PH)
GABERT Jean (PU-PH)
GUIEU Régis (PU-PH)
OUAFIK L'Houcine (PU-PH)

BUFFAT Christophe (MCU-PH)
FROMNOT Julien (MCU-PH)
MOTTOLA GHIGO Giovanna (MCU-PH)
ROMANET Pauline (MCU-PH)
SAVEANU Alexandru (MCU-PH)

ANGLAIS 11

BRANDENBURGER Chantal (PRCE) *retraite mars 2021*
FRAISSE-MANGIALOMINI Jeanne (PRCE)

BIOLOGIE CELLULAIRE 4403

ROLL Patrice (PU-PH)

FRANKEL Diane (MCU-PH)
GASTALDI Marguerite (MCU-PH)
KASPI-PEZZOLI Elise (MCU-PH)
LEVY-MOZZICONNACCI Annie (MCU-PH)

**BIOLOGIE ET MEDECINE DU DEVELOPPEMENT
ET DE LA REPRODUCTION ; GYNECOLOGIE MEDICALE 5405**

METZLER/GUILLEMAIN Catherine (PU-PH)
PERRIN Jeanne (PU-PH)

BIOPHYSIQUE ET MEDECINE NUCLEAIRE 4301

GUEDJ Eric (PU-PH)

CARDIOLOGIE 5102

AVIERINOS Jean-François (PU-PH)

GUYE Maxime (PU-PH)
TAIEB David (PU-PH)

BELIN Pascal (PR) (69ème section)
RANJEVA Jean-Philippe (PR) (69ème section)

CAMMILLERI Serge (MCU-PH)
VION-DURY Jean (MCU-PH)

BARBACARU/PERLES Téodora Adriana (MCF) (69ème section)

**BIostatistiques, Informatique Médicale
ET Technologies de Communication 4604**

GAUDART Jean (PU-PH)
GIORGI Roch (PU-PH)
MANCINI Julien (PU-PH)

CHAUDET Hervé (MCU-PH)
DUFOUR Jean-Charles (MCU-PH)
GIUSIANO Bernard (MCU-PH)

ABU ZAINEH Mohammad (MCF) (5ème section)
BOYER Sylvie (MCF) (5ème section)

CHIRURGIE ORTHOPÉDIQUE ET TRAUMATOLOGIQUE 5002

ARGENSON Jean-Noël (PU-PH)
BLONDEL Benjamin (PU-PH)
FLECHER Xavier (PU-PH)
OLLIVIER Matthieu (PU-PH)
PARRATTE Sébastien (PU-PH) *Disponibilité*
ROCHWERGER Richard (PU-PH)
TROPANO Patrick (PU-PH)

ROLOGIE ; RADIOTHERAPIE 4702 CANCÉROLOGIE ; RADIOTHERAPIE

BERTUCCI François (PU-PH)
CHINOT Olivier (PU-PH)
COWEN Didier (PU-PH)
DUFFAUD Florence (PU-PH)
GONCALVES Anthony (PU-PH)
HOUVENAEGHEL Gilles (PU-PH)
LAMBAUDIE Eric (PU-PH)
PADOVANI Laetitia (PH-PH)
SALAS Sébastien (PU-PH)
VIENS Patrice (PU-PH)

SABATIER Renaud (MCU-PH)
TABOURET Emeline (MCU-PH)

BONELLO Laurent (PU-PH)
BONNET Jean-Louis (PU-PH)
CUISSSET Thomas (PU-PH)
DEHARO Jean-Claude (PU-PH)
FRANCESCHI Frédéric (PU-PH)
HABIB Gilbert (PU-PH)
PAGANELLI Franck (PU-PH)
THUNY Franck (PU-PH)

CHIRURGIE VISCÉRALE ET DIGESTIVE 5202

BERDAH Stéphane (PU-PH)
HARDWIGSEN Jean (PU-PH)
MOUTARDIER Vincent (PU-PH)
SEBAG Frédéric (PU-PH)
SIELEZNEFF Igor (PU-PH)
TURRINI Olivier (PU-PH)

BEGE Thierry (MCU-PH)
BEYER-BERJOT Laura (MCU-PH)
BIRNBAUM David (MCU-PH)
DUCONSEIL Pauline (MCU-PH)
GUERIN Carole (MCU-PH)
MEGE Diane (MCU-PH)

CHIRURGIE INFANTILE 5402 CHIRURGIE INFANTILE 5402

GUYS Jean-Michel (PU-PH) *Surnombre*
JOUVE Jean-Luc (PU-PH)
LAUNAY Franck (PU-PH)
MERROT Thierry (PU-PH)
VIEHWEGER Heide Elke (PU-PH) *détachement*
DARIEL Anne (MCU-PH)
FAURE Alice (MCU-PH)
PESENTI Sébastien (MCU-PH)

FACIALE ET STOMATOLOGIE 5503 CHIRURGIE MAXILLO-FACIALE 5503

CHOSSEGROS Cyrille (PU-PH)
GUYOT Laurent (PU-PH)
FOLETTI Jean-Marc (MCU-PH)

CHIRURGIE THORACIQUE ET CARDIOVASCULAIRE 5103

COLLART Frédéric (PU-PH)
 D'JOURNO Xavier (PU-PH)
 DODDOLI Christophe (PU-PH)
 FOUILLOUX Virginie (PU-PH)
 GARIBOLDI Vlad (PU-PH)
 MACE Loïc (PU-PH)
 THOMAS Pascal (PU-PH)
 TROUSSE Delphine (MCU-PH)

**CHIRURGIE PLASTIQUE,
RECONSTRUCTRICE ET ESTHETIQUE ; BRÛLOGIE 5004**

CASANOVA Dominique (PU-PH)
 LEGRE Régis (PU-PH)
 BERTRAND Baptiste (MCU-PH)
 HAUTIER/KRAHN Aurélie (MCU-PH)

CHIRURGIE VASCULAIRE ; MEDECINE VASCULAIRE 5104

ALIMI Yves (PU-PH)
 AMABILE Philippe (PU-PH)
 BARTOLI Michel (PU-PH)
 BOUFI Mourad (PU-PH)
 MAGNAN Pierre-Edouard (PU-PH)
 PIQUET Philippe (PU-PH)
 SARLON-BARTOLI Gabrielle (PU PH)

GASTROENTEROLOGIE ; HEPATOLOGIE ; ADDICTOLOGIE 5201

BARTHET Marc (PU-PH)
 DAHAN-ALCARAZ Laetitia (PU-PH)
 GEROLAMI-SANTANDREA René (PU-PH)
 GRANDVAL Philippe (PU-PH)
 VITTON Véronique (PU-PH)

HISTOLOGIE, EMBRYOLOGIE ET CYTOGENETIQUE 4202

LEPIDI Hubert (PU-PH)
 PAULMYER/LACROIX Odile (MCU-PH)

GONZALEZ Jean-Michel (MCU-PH)

DERMATOLOGIE - VENEREOLOGIE 5003

BERBIS Philippe (PU-PH)
 DELAPORTE Emmanuel (PU-PH)
 GAUDY/MARQUESTE Caroline (PU-PH)
 GROB Jean-Jacques (PU-PH)
 RICHARD/LALLEMAND Marie-Aleth (PU-PH)

GENETIQUE 4704

BEROUD Christophe (PU-PH)
 KRAHN Martin (PU-PH)
 LEVY Nicolas (PU-PH)
 NGYUEN Karine (PU-PH)

DUSI

COLSON Sébastien (MCF)

TOGA Caroline (MCU-PH)
 ZATTARA/CANNONI Hélène (MCU-PH)

BOURRIQUEN Maryline (MAST)
 EVANS-VIALLAT Catherine (MAST)
 LUCAS Guillaume (MAST)
 MAYEN-RODRIGUES Sandrine (MAST)
 MELLINAS Marie (MAST)
 ROMAN Christophe (MAST)
 TRINQUET Laure (MAST)

GYNECOLOGIE-OBSTETRIQUE ; GYNECOLOGIE MEDICALE 5403

AGOSTINI Aubert (PU-PH)
 BOUBLI Léon (PU-PH) Surnombre
 BRETTELE Florence (PU-PH)
 CARCOPINO-TUSOLI Xavier (PU-PH)
 COURBIERE Blandine (PU-PH)
 CRAVELLO Ludovic (PU-PH)
 D'ERCOLE Claude (PU-PH)

**ENDOCRINOLOGIE ,DIABETE ET MALADIES METABOLIQUES ;
GYNECOLOGIE MEDICALE 5404**

BRUE Thierry (PU-PH)
 CASTINETTI Frédéric (PU-PH)
 CUNY Thomas (MCU PH)

AUQUIER Pascal (PU-PH)
 BERBIS Julie (PU-PH)
 BOYER Laurent (PU-PH)
 GENTILE Stéphanie (PU-PH)

BLAISE Didier (PU-PH)
 COSTELLO Régis (PU-PH)
 CHIARONI Jacques (PU-PH)
 GILBERT/ALESSI Marie-Christine (PU-PH)
 MORANGE Pierre-Emmanuel (PU-PH)
 VEY Norbert (PU-PH)

LAGOUANELLE/SIMEONI Marie-Claude (MCU-PH)
 RESSEGUIER Noémie (MCU-PH)

DEVILLIER Raynier (MCU PH)
 GELSI/BOYER Véronique (MCU-PH)
 LAFAGE/POCHITALOFF-HUVALE Marina (MCU-PH)
 LOOSVELD Marie (MCU-PH)
 SUCHON Pierre (MCU-PH)

MINVIELLE/DEVICTOR Bénédicte (MCF)(06ème section)

POGGI Marjorie (MCF) (64ème section)

IMMUNOLOGIE 4703**MEDECINE LEGALE ET DROIT DE LA SANTE 4603**

KAPLANSKI Gilles (PU-PH)
 MEGE Jean-Louis (PU-PH)
 OLIVE Daniel (PU-PH)
 VIVIER Eric (PU-PH)

BARTOLI Christophe (PU-PH)
 LEONETTI Georges (PU-PH)
 PELISSIER-ALICOT Anne-Laure (PU-PH)
 PIERCECCHI-MARTI Marie-Dominique (PU-PH)

FERON François (PR) (69ème section)

TUCHTAN-TORRENTS Lucile (MCU-PH)

BOUCRAUT Joseph (MCU-PH)
 CHRETIEN Anne-Sophie (MCU PH)
 DEGEORGES/VITTE Joëlle (MCU-PH)
 DESPLAT/JEGO Sophie (MCU-PH)
 ROBERT Philippe (MCU-PH)
 VELY Frédéric (MCU-PH)

BERLAND Caroline (MCF) (1ère section)

MEDECINE PHYSIQUE ET DE READAPTATION 4905**MALADIES INFECTIEUSES ; MALADIES TROPICALES 4503**

BENSOUSSAN Laurent (PU-PH)
 VITON Jean-Michel (PU-PH)

BROUQUI Philippe (PU-PH)
 LAGIER Jean-Christophe (PU-PH)
 MILLION Matthieu (PU-PH)
 PAROLA Philippe (PU-PH)
 STEIN Andréas (PU-PH)

MEDECINE ET SANTE AU TRAVAIL 4602

LEHUCHER/MICHEL Marie-Pascale (PU-PH)

ELDIN Carole (MCU-PH)

MEDECINE D'URGENCE 4805

SARI/MINODIER Irène (MCU-PH)

KERBAUL François (PU-PH) détachement

MICHELET Pierre (PU-PH)

MEDECINE INTERNE ; GERIATRIE ET BIOLOGIE DU VIEILLISSEMENT ; ADDICTOLOGIE 5301

BONIN/GUILLAUME Sylvie (PU-PH)
 DISDIER Patrick (PU-PH)
 DURAND Jean-Marc (PU-PH)
 EBBO Mikael (PU-PH)
 GRANEL/REY Brigitte (PU-PH)
 HARLE Jean-Robert (PU-PH)
 ROSSI Pascal (PU-PH)
 SCHLEINITZ Nicolas (PU-PH)

BENYAMINE Audrey (MCU-PH)

MEDECINE GENERALE 5303

GENTILE Gaëtan (PR Méd. Gén. Temps plein)
 CASANOVA Ludovic (MCF Méd. Gén. Temps plein)
 GUIDA Pierre (PR associé Méd. Gén. à mi-temps) retraite au 25/09/2012

BARGIER Jacques (MCF associé Méd. Gén. À mi-temps)
 CALVET-MONTREDON Céline (MCF associé Méd. Gén. à temps plein)
 FORTE Jenny (MCF associé Méd. Gén. À mi-temps)
 JANCZEWSKI Aurélie (MCF associé Méd. Gén. À mi-temps)
 NUSSLI Nicolas (MCF associé Méd. Gén. À mi-temps)
 ROUSSEAU-DURAND Raphaëlle (MCF associé Méd. Gén. À mi-temps)
 THERY Didier (MCF associé Méd. Gén. À mi-temps) (nomination au 1/01/2012)

NUTRITION 4404

DARMON Patrice (PU-PH)
 RACCAH Denis (PU-PH)
 VALERO René (PU-PH)

ATLAN Catherine (MCU-PH) disponibilité
 BELIARD Sophie (MCU-PH)

MARANINCHI Marie (MCF) (66ème section)

ONCOLOGIE 65 (BIOLOGIE CELLULAIRE)

CHABANNON Christian (PR) (66ème section)
 SOBOL Hagay (PR) (65ème section)

OPHTALMOLOGIE 5502

DAVID Thierry (PU-PH)
 DENIS Danièle (PU-PH)

OTO-RHINO-LARYNGOLOGIE 5501

DESSI Patrick (PU-PH)
 FAKHRY Nicolas (PU-PH)
 GIOVANNI Antoine (PU-PH)
 LAVIEILLE Jean-Pierre (PU-PH)
 MICHEL Justin (PU-PH)
 NICOLLAS Richard (PU-PH)
 TRIGLIA Jean-Michel (PU-PH)

RADULESCO Thomas (MCU-PH)

REVIS Joana (PAST) (Orthophonie) (7ème Section)

NEPHROLOGIE 5203

BRUNET Philippe (PU-PH)
 BURTEY Stéphanne (PU-PH)
 DUSSOL Bertrand (PU-PH)
 JOURDE CHICHE Noémie (PU PH)

MOAL Valérie (PU-PH)

ROBERT Thomas (MCU-PH)

NEUROCHIRURGIE 4902

DUFOUR Henry (PU-PH)
 FUENTES Stéphane (PU-PH)
 REGIS Jean (PU-PH)
 ROCHE Pierre-Hugues (PU-PH)
 SCAVARDA Didier (PU-PH)

CARRON Romain (MCU PH)
 GRAILLON Thomas (MCU PH)

NEUROLOGIE 4901

ATTARIAN Sharham (PU PH)
 AUDOIN Bertrand (PU-PH)
 AZULAY Jean-Philippe (PU-PH)
 CECCALDI Mathieu (PU-PH)
 EUSEBIO Alexandre (PU-PH)
 FELICIAN Olivier (PU-PH)
 PELLETIER Jean (PU-PH)

MAAROUF Adil (MCU-PH)

PEDOPSYCHIATRIE; ADDICTOLOGIE 4904

DA FONSECA David (PU-PH)
 POINSO François (PU-PH)

GUIVARCH Jokthan (MCU-PH)

**PHARMACOLOGIE FONDAMENTALE -
PHARMACOLOGIE CLINIQUE; ADDICTOLOGIE 4803**

BLIN Olivier (PU-PH)
 MICALLEF/ROLL Joëlle (PU-PH)
 SIMON Nicolas (PU-PH)

BOULAMERY Audrey (MCU-PH)

PARASITOLOGIE ET MYCOLOGIE 4502**PHILOSOPHIE 17**

RANQUE Stéphane (PU-PH)

LE COZ Pierre (PR) (17ème section)

CASSAGNE Carole (MCU-PH)

MATHIEU Marion (MAST)

L'OLLIVIER Coralie (MCU-PH)

TOGA Isabelle (MCU-PH)

PEDIATRIE 5401

PHYSIOLOGIE 4402

ANDRE Nicolas (PU-PH)

BARTOLOMEI Fabrice (PU-PH)

BARLOGIS Vincent (PU-PH)

BREGEON Fabienne (PU-PH)

CHAMBOST Hervé (PU-PH)

GABORIT Bénédicte (PU-PH)

DUBUS Jean-Christophe (PU-PH)

MEYER/DUTOUR Anne (PU-PH)

FABRE Alexandre (PU-PH)

TREBUCHON/DA FONSECA Agnès (PU-PH)

GIRAUD/CHABROL Brigitte (PU-PH)

BONINI Francesca (MCU-PH)

MICHEL Gérard (PU-PH)

BOULLU/CIOCCA Sandrine (MCU-PH)

MILH Mathieu (PU-PH)

DADOUN Frédéric (MCU-PH) (disponibilité)

OVAERT-REGGIO Caroline (PU-PH)

DELLIAUX Stéphane (MCU-PH)

REYNAUD Rachel (PU-PH)

LAGARDE Stanislas (MCU-PH)

TSIMARATOS Michel (PU-PH)

TOSELLO Barthélémy (MCU-PH)

RUEL Jérôme (MCF) (69ème section)

THIRION Sylvie (MCF) (66ème section)

PSYCHIATRIE D'ADULTES ; ADDICTOLOGIE 4903

PNEUMOLOGIE; ADDICTOLOGIE 5101

BAILLY Daniel (PU-PH)

ASTOUL Philippe (PU-PH)

LANCON Christophe (PU-PH)

BARLESI Fabrice (PU-PH)

NAUDIN Jean (PU-PH)

CHANEZ Pascal (PU-PH)

RICHERI Raphaëlle (PU-PH)

CERMOLACCE Michel (MCU-PH)

GREILLIER Laurent (PU PH)

REYNAUD/GAUBERT Martine (PU-PH)

CHOLOGIE - PSYCHOLOGIE CLINIQUE, PSYCHOLOGIE SOCIALE 16

TOMASINI Pascale (MCU-PH)

AGHABABIAN Valérie (PR)

LAZZAROTTO Sébastien (MAST)

RADIOLOGIE ET IMAGERIE MEDICALE 4302

RHUMATOLOGIE 5001

BARTOLI Jean-Michel (PU-PH)

GUIS Sandrine (PU-PH)

CHAGNAUD Christophe (PU-PH)

LAFFORGUE Pierre (PU-PH)

CHAUMOITRE Kathia (PU-PH)

PHAM Thao (PU-PH)

GIRARD Nadine (PU-PH)

ROUDIER Jean (PU-PH)

JACQUIER Alexis (PU-PH)

MOULIN Guy (PU-PH)

PANUEL Michel (PU-PH) surnombre

PETIT Philippe (PU-PH)

VAROQUAUX Arthur Damien (PU-PH)

VIDAL Vincent (PU-PH)

THERAPEUTIQUE; MEDECINE D'URGENCE; ADDICTOLOGIE 4801

AMBROSI Pierre (PU-PH)

VILLANI Patrick (PU-PH)

STELLMANN Jan-Patrick (MCU-PH)

DAUMAS Aurélie (MCU-PH)

REANIMATION MEDICALE ; MEDECINE URGENCE 4802

GAINNIER Marc (PU-PH)
GERBEAUX Patrick (PU-PH)
PAPAZIAN Laurent (PU-PH)
ROCH Antoine (PU-PH)

HRAIECH Sami (MCU-PH)

UROLOGIE 5204

BASTIDE Cyrille (PU-PH)
KARSENTY Gilles (PU-PH)
LECHEVALLIER Eric (PU-PH)
ROSSI Dominique (PU-PH)

Remerciements

A mon jury de thèse

Mes plus sincères remerciements vont d'abord à tous les membres du jury de cette thèse, ainsi qu'aux personnes m'ayant apporté une aide précieuse au cours de son élaboration.

Au Pr TURRINI, pour avoir accepté de présider ce jury, tu m'as beaucoup apporté lors de mes deux passages dans le service. Merci pour ton aide notamment en ce qui concerne la recherche de solutions pour une future assistante du service. Un grand merci. J'ai hâte de continuer à apprendre à tes côtés lors de mon assistantat.

Au Dr MEILLAT, Hélène, je te remercie infiniment. Je n'oublie pas toute l'aide que tu m'as apportée pour l'écriture de ce travail, tes conseils avisés, ton soutien et ton franc parler. Tes encouragements m'ont grandement aidé à avancer.

Au Pr PIRRO, Monsieur Pirro, l'anatomie chirurgicale prend tout son sens à vos côtés. Merci pour toutes vos explications précieuses au bloc opératoire. Je vous ai connu au tout début de mon internat et je suis ravie de pouvoir vous compter parmi mon jury de thèse.

Au Dr MEGE, Diane, ça me fait très plaisir que tu es acceptée de faire partie de mon jury de thèse. Je te remercie.

A tous les services qui ont participé à ma formation,

Un grand merci à tous les chefs qui m'ont partagé leur savoir.

Je tenais avant tout à remercier toute l'équipe de chirurgie digestive oncologique de l'IPC. Deux semestres à l'Institut Paoli-Calmettes, ça ne s'oublie pas, on y mange bien, mais surtout, on apprend beaucoup.

Pr DELPERO, merci pour vos enseignements d'une qualité exceptionnelle.

Dr LELONG, Bernard, merci ces bons moments passés au bloc, pour les astuces chirurgicales et surtout ta gentillesse. Je suis ravie de pouvoir poursuivre mon apprentissage à tes côtés prochainement.

Dr De CHAISEMARTIN, Cécile, merci pour tout l'enseignement que tu as pu me transmettre, tes conseils et tes techniques. Merci pour ta disponibilité et ton écoute quand j'étais dans l'incertitude.

Dr GUIRAMAND, Jérôme, que faire si ce n'est te remercier pour ta disponibilité, ton apprentissage et ton humour.

Dr EWALD, vous regardez opéré est un vrai plaisir, merci pour votre apprentissage.

Dr GARNIER, Dr PALEN, c'est un plaisir d'apprendre à vos côtés.

Dr MAGALLON, Cloé, ça a été un réel plaisir de t'avoir comme assistante, surtout garde ta bonne humeur quotidienne.

Au Dr BONNET et KHALIL, Julien et Mikael, merci pour les conseils qui m'aideront plus tard.

A l'équipe paramédicale du service et à l'équipe du bloc.

A l'équipe du service de chirurgie digestive de la Timone,

Ce premier semestre reste mémorable.

Au Pr SIELEZNEFF, au Dr DUCLOS, au Dr LE HUU NHO, au Dr FRASCONI, au Dr MAIGNAN, merci pour votre accompagnement lors de mes premiers pas en tant qu'interne de chirurgie. Merci également aux infirmières du service qui ont adouci ce semestre.

Au service de chirurgie bariatrique et endocrinienne de la Conception,

Merci au Pr SEBAG, au Dr Bruno BERTHET, au Dr Cinzia PALADINO et au Dr Carole GUERIN pour ces 6 mois à la Conception ainsi qu'aux infirmières du service et du bloc. Dr Pierre CAMPAN merci pour votre apprentissage hors pair de la coelioscopie.

Au service de chirurgie thoracique de l'hôpital Nord,

Pr THOMAS, merci pour votre riche enseignement au cours de ce semestre. Ce fut un véritable plaisir de découvrir la greffe pulmonaire dans votre service.

Pr D'JOURNO, votre humanité et votre humour font de vous quelqu'un d'exceptionnel. Je vous remercie du fond du cœur pour vos apprentissages et votre écoute durant ce semestre.

Dr TROUSSE, Delphine, je te remercie pour ta présence, ta bonne humeur.

Dr BRIOUDE, merci pour votre apprentissage.

Merci également aux assistants du service : Iliès, Lucile et Armand.

Au service de chirurgie digestive de l'Hôpital Nord,

Au Pr BERDAH, Au Pr MOUTARDIER, merci pour votre apprentissage.

Dr ORSONI, Dr VISEE, Dr EMUNGANIA, Dr BEYER, Dr BEGE merci pour votre enseignement.

Merci également aux assistants du service : Théo, Olivier et Caroline.

Au service de chirurgie orthopédique, traumatique et vertébrale,

Merci au Pr TROPIANO et au Dr BLONDEL et au Dr TOQUART de m'avoir très bien accueilli dans leur service. Ce fut un plaisir de découvrir la chirurgie du rachis à vos côtés.

Au service de transplantation hépatique de la Timone,

Pr HARDWIGSEN, je vous remercie pour ce semestre et vos enseignements sur la transplantation.

Dr GREGOIRE, Dr BOLLON, merci également pour votre enseignement.

Merci également aux assistants du service, Florian, Valentin, Camille et Mikael.

Aux supers infirmières, Pauline et Sophie .Vous êtes au top.

Au service de chirurgie digestive de l'Hôpital d'Aix-en Provence,

Dr BON MARDION, Rémi, merci pour ce semestre mémorable. Apprendre à tes côtés était un véritable plaisir, ta patience et ton humour resteront gravés.

Dr LINZBERGER, Nathalie, pour ton savoir-faire, ta bonne humeur au bloc et pour ton soutien.

Au Dr BLANCATO, Eric, tu as la coelioscopie dans la peau, les appendicectomies avec toi on ne les oublie pas et les bypass sur un rythme endiablé non plus.

Au Dr CARBONNEL, Maeliss, ce fut un plaisir de travailler à tes côtés.

Merci à la super équipe d'infirmières, merci à Nancy pour ta bienveillance à mon égard, tu es exceptionnelle.

C'est ensuite à l'Hôpital Saint-Joseph que j'ai eu la chance de terminer mon internat

Au Dr POL et à toute son équipe, le Dr HANNA, le Dr TURRIN, le Dr HAMED, le Dr ROSSI, un grand merci pour votre gentillesse, vos conseils.

Au personnel du service : Mme Laugier, Sophie, aux infirmières hyper efficaces et aux aides opératoires hors du commun.

A mes co-internes et amis :

Aline, la magicienne, il y a en a des choses à dire. Ce n'est pas pour rien qu'on passe des heures au téléphone. Tu as été mon pilier pendant cet internat, on a tout partagé. Cet internat n'aurait pas été le même si je ne t'avais pas rencontrée. Merci pour tes conseils, ton humour, merci d'être là.

Walid, mon premier et unique cointerne, ça n'a pas été facile mais on s'en est sorti comme tu dis ;)

Estelle, je garde un bon souvenir de ce semestre à tes côtés, je suis toujours admirative de tes performances sportives.

Alex, Mathieu et Nabila, merci pour votre soutien durant ce semestre.

Solène, Romain, Henri mes internes de chocs en ortho, vous avez transformé un semestre qui s'annonçait pénible en semestre formidable, je garde un super souvenir de ce semestre.

Romain, je suis ravie de te compter parmi mes amis, ta gentillesse et ta générosité sont sans limites. Merci à Sandrine de prendre si bien soin de toi. A bientôt, pour un nouveau week-end en vadrouille.

Les super cointernes devenus plus que des cointernes : Jacques, Nabila, Floriane, Sara.

Et enfin au plus important, à ma famille,

A mes parents, sans qui par définition rien de tout ceci n'aurait pu arriver. Vous avez mis au monde une petite fille qui a su grandir et s'épanouir en étant comblée d'affection et idéalement entourée. Merci pour votre soutien en toutes circonstances. Maman, tu as toujours été là pour m'écouter, me conseiller, m'aider, je ne te remercierai jamais assez, tu es un exemple. Merci pour tout, je vous aime.

A Jordan et Thomas, mes grands frères chéris, on a souvent fait les 400 coups mais au moins on ne s'est jamais ennuyés, merci pour votre soutien au quotidien.

A mes grands-parents, merci pour ces étés en Corse où le bonheur était omniprésent.

A Isabelle et Bruno, pour toute la bienveillance que vous m'avez apportée malgré l'éloignement géographique.

A mon Parrain Emmanuel, tu es un exemple pour moi, merci pour tout l'amour que tu m'as apporté. C'est toujours un plaisir de venir vous voir et de retrouver Sophie et les garçons. Je vous embrasse tendrement.

A ma deuxième famille celle du monde équestre.

Merci bien entendu à ma belle-famille également Christine, Daniel, Sébastien, Charlotte, Anthony et Anaïs merci pour votre immense générosité et votre accueil.

Mon dernier et plus tendre remerciement s'adresse à Cyril. Merci pour ton soutien quotidien sans faille, ta bienveillance, tu as su me redonner le sourire au moment le plus difficile de ma vie, ce que je n'oublierai jamais.

Merci à tous, à ceux que j'oublie, et à ceux qui liront ce travail.

Victoria

Impact de la réhabilitation améliorée sur
la prise en charge des complications
après colectomie pour cancer

SOMMAIRE

INTRODUCTION	2
MATÉRIELS ET MÉTHODES	3
1. Conduite de l'étude	3
2. Protocoles de prise en charge	5
Information et optimisation préopératoire	5
Protocoles de soins péri-opératoires	5
Critères et modalités de sortie	5
3. Recueil de données et suivi	6
4. Rappel sur les classifications utilisées dans l'étude.....	6
5. Analyses statistiques.....	8
RÉSULTATS	9
1. Population.....	9
2. Principales complications post-opératoires	11
Complications anastomotiques	11
Iléus post-opératoire	13
3. Réadmissions.....	15
DISCUSSION	18
CONCLUSION	21
RÉFÉRENCES	22

INTRODUCTION

Les protocoles de réhabilitation améliorée après chirurgie (RAAC) ont été développés afin d'améliorer la prise en charge péri-opératoire des patients et ainsi diminuer le stress chirurgical. Une équipe pluridisciplinaire est impliquée, des protocoles de gestion péri-opératoire standardisés sont mis en place et mettent en avant l'éducation du patient qui participe ainsi activement à sa prise en charge.

Après colectomie, les protocoles RAAC ont permis une diminution de la morbidité post-opératoire et ainsi une réduction de la durée de séjour sans augmentation des réadmissions ni des consultations non programmées post opératoires (1, 2, 3).

Dans notre série publiée, cette diminution de la morbidité globale reflétait principalement celle de la morbidité mineure et dans une moindre mesure des complications chirurgicales (1).

En effet, les complications postopératoires sont inhérentes à toute intervention chirurgicale et certaines sont inévitables. Le taux de complications après colectomie pour cancer dans la littérature ne semble pas descendre au-dessous d'un seuil de 15 à 20 %, la majorité de ces complications étant de nature chirurgicale (4). Il est donc important de savoir les rechercher, les diagnostiquer et les traiter rapidement.

Les complications post-opératoires (CPO) sont le plus souvent considérées comme un échec du protocole RAAC. Pourtant, à notre connaissance, l'impact du protocole RAAC sur le dépistage et la prise en charge des CPO après colectomie n'a jamais été évalué. Il n'est donc pas possible de déterminer si les patients développant une CPO bénéficient du protocole RAAC.

Les sociétés savantes recommandent notamment une mobilisation, une déperfusion et une alimentation précoces. On pourrait penser que la démedicalisation rapide des patients pourrait permettre de mettre en évidence plus tôt toute « déviation » clinique et ainsi dépister plus précocement les complications. A l'inverse, une sortie précoce pourrait entraîner un retard diagnostique en cas de complications à domicile et entraîner une perte de chance pour le patient.

L'objectif de cette étude est de comparer nos pratiques de diagnostic et de gestion des CPO avant et après la mise en place de notre protocole RAAC après colectomie.

Nous avons voulu également comparer l'impact oncologique de ces complications pour le patient.

MATÉRIELS ET MÉTHODES

1. Conduite de l'étude

De janvier 2012 à décembre 2020, nous avons évalué consécutivement tous les patients ayant présenté une CPO après colectomie carcinologique par laparoscopie à l'Institut Paoli Calmettes (Marseille).

Les critères d'inclusion étaient les suivants : patients âgés de plus de 18 ans ne présentant pas de contre-indication à une anesthésie générale, diagnostic d'adénocarcinome ou de tumeur neuroendocrine du colon prouvé histologiquement et accessible à un traitement chirurgical.

En janvier 2016, un protocole RAAC standardisé a été mis en place dans le service pour les chirurgies coliques en accord avec les recommandations ERAS (5,6) et appliqué systématiquement (groupe RAAC). Notre protocole RAAC a été publié (1), il est résumé dans le tableau 1.

Les patients opérés entre Janvier 2012 et Décembre 2015 (avant la mise en place du protocole RAAC) constituent le groupe contrôle (groupe standard).

Les patients nécessitant une chirurgie en urgence ou bien une stomie définitive ou temporaire n'étaient pas éligibles au protocole RAAC et ont donc été exclus des deux groupes.

Un consentement éclairé a été recueilli chez tous les patients avant l'intervention et notre étude a été approuvée par le comité de protection des personnes et par le comité d'éthique de notre établissement.

L'étude a été réalisée conformément à la déclaration d'HELSINKI de l'Association médicale mondiale de 1989.

TABLEAU 1 : Protocole de prise en charge avant/après RAAC

	AVANT	APRÈS	
PHASE PREOPERATOIRE	Information	Information standard	Information spécifique avec infirmier coordinateur + documents écrits et IPC Connect
	Immunonutrition	OUI	OUI
	Préparation colique	Non systématique	Non systématique
	Jeun limité	A jeun minuit la veille de l'intervention	Alimentation solide jusqu'à minuit Liquides clairs jusqu'à 2h avant la chirurgie
	Nutricia	NON	400 mL la veille au soir et 2h avant la chirurgie
	Prémédication	Alprazolam 0,5 mg la veille de l'intervention	Uniquement en cas d'anxiété
PHASE PEROPERATOIRE	Antibioprophylaxie	OUI	OUI
	Remplissage vasculaire adapté	NON	OUI
	Ventilation protectrice	NON	Volume courant < 8mL/kg et PEP entre 6 et 8 mmHg. Manœuvres de recrutement
	Corticothérapie	NON	Dexaméthasone 8 mg à l'induction
	Prévention des NVPO	Non systématique	Ondansetron 4mg
	Drainage abdominal	Non systématique	Non systématique- retrait J2 postopératoire
	Prévention de l'hypothermie	OUI	OUI
	Analgésie locorégionale	Non systématique	Lidocaïne IVSE* + TAP Block* ou infiltration des incisions
PHASE POSTOPERATOIRE	Sonde nasogastrique	24h post-opératoire pour les colectomies droites	NON
	Thromboprophylaxie	OUI	OUI
	Epargne morphinique	NON	Kétoprofène 100mg x2/jour pendant 2 jours Paracétamol 1000mg + opium 25mg x4/jour Oxycodone 5 mg seulement si EVA >4
	Déperfusion	Après reprise du transit et alimentation normale	J1 en l'absence de NVPO*
	Alimentation précoce	Reprise alimentaire progressive en fonction de la reprise du transit	Plateau repas semi-solide le soir de l'intervention Régime normal dès J1
	Mobilisation précoce	NON	Lever au fauteuil pour 1 ^{er} repas le soir de l'intervention Marche et fauteuil >4h/jour à partir de J1
	Retrait sondage urinaire	J2 post-opératoire	Sondage peropératoire si durée opératoire >3h - retrait J1 postopératoire

NVPO : nausées et vomissements post-opératoire ; PEP : pression expiratoire positive ; IVSE : intraveineuse seringue électrique ; TAP block : bloc du plan transverse de l'abdomen.

2. Protocoles de prise en charge

Information et optimisation préopératoire

Lors de la consultation préopératoire, une information détaillée et adaptée était donnée aux patients. Un dépistage systématique des facteurs de risque de complications était également réalisé par le chirurgien, l'anesthésiste et l'infirmier coordinateur :

- l'anémie définie par un seuil d'hémoglobine <12 g/dl chez la femme et < 13 g/dl chez l'homme et la carence martiale (dosage fer, ferritinémie). Les indications de transfusion sanguine et de supplémentation en fer suivaient les recommandations de la Haute Autorité de Santé (HAS) (7,8,9).
- la dénutrition était définie selon les critères de la HAS (10,11). Les critères de supplémentation nutritionnelle suivaient les recommandations de l'ESPEN (12).

Les critères pour le diagnostic de dénutrition chez l'adulte étaient : perte de poids $\geq 5\%$ en 1 mois ou $\geq 10\%$ en 6 mois ou $\geq 10\%$ par rapport au poids habituel avant le début de la maladie ; IMC < 18,5 kg/m² si patient <70 ans et IMC <21kg/m² si patient >70 ans ; albuminémie < 35 g/L.

- la fragilité : un score G8 était également réalisé chez tous les patients âgés de plus de 70 ans en vue d'une consultation par un oncogériatre si score <14 (13).

Enfin, une évaluation de l'activité physique était réalisée avec mise en place de kinésithérapie ou de programme sportif en cas de sédentarité ou d'isolement social avec mise en place d'aides à domicile et/ou anticipation d'une demande de maison de convalescence en sortie d'hospitalisation.

Protocoles de soins péri-opératoires

Les protocoles de prise en charge des patients avant et après la mise en place de notre protocole RAAC sont résumés dans le Tableau 1.

Critères et modalités de sortie

Les critères de sortie étaient les suivants : analgésie contrôlée sous antalgiques per os (PARACETAMOL IZALGI), reprise de l'alimentation solide bien tolérée, reprise du transit à type de gaz, mobilisation normale, absence de signe d'infection (température T <38 °C, leucocytes < 10000 G/L, pouls < 120/min), et accord du patient pour la sortie. Il n'y avait pas de dosage de protéine C-réactive (CRP) réalisé dans le service. Un bilan biologique de contrôle était réalisé à J2 post opératoire puis en fonction des signes cliniques.

3. Recueil de données et suivi

Les données ont été recueillies à partir d'une base de données prospective (NCT 02869503). Certaines données péri-opératoires ont été enregistrées de manière rétrospective pour le groupe standard.

Un journal de bord à remplir quotidiennement avec l'infirmière à domicile était remis à tous les patients du groupe RAAC à la sortie d'hospitalisation contenant les instructions post-opératoires permettant de détecter précocement les complications à domicile et le numéro de téléphone d'urgence. Les patients du groupe standard recevaient à la sortie le numéro de l'infirmier coordinateur et le numéro d'urgence du service. Tous les patients étaient revus en consultation de suivi entre 7 et 10 jours puis 90 jours après la sortie.

Plusieurs consultations téléphoniques étaient également réalisées par l'infirmier coordinateur RAAC à J1 J7 et J30 de la sortie d'hospitalisation à la recherche de symptômes évocateurs de CPO mais aussi pour évaluer le bien-être du patient à domicile et sa satisfaction vis à vis des soins infirmiers.

Aucun bilan biologique n'était réalisé à titre systématique après la sortie d'hospitalisation en dehors du dosage des plaquettes pendant le traitement anticoagulant, et notamment pas de dosage de la CRP.

4. Rappel sur les classifications utilisées dans l'étude

La morbidité à 30 et à 90 jours était rapportée selon la classification de Clavien-Dindo (14).

Les complications anastomotiques incluaient les fistules anastomotiques (FA), définies par une communication entre la lumière digestive et la cavité péritonéale, et les abcès intra-abdominaux (15).

L'iléus post opératoire (IPO) était défini selon Vather et al. (16) par la présence d'au moins 2 critères dès le premier jour post-opératoire parmi:

- Nausées ou vomissements dans les 12 h précédentes
- Intolérance alimentaire solide ou semi liquide lors des deux précédents repas
- Distension abdominale
- Absence de gaz ou de selles durant les dernières 24 h
- Preuve radiologique de l'iléus sur une radiographie de l'abdomen sans préparation (ASP) ou sur une coupe de scanner au cours des 24h précédentes

Les IPO secondaires, liés à une complication intraabdominale (17) n'ont pas été pris en compte.

La résolution de l'IPO était définie comme la tolérance d'une alimentation solide et la reprise d'un transit à type de gaz (18).

Les IPO étaient classés selon l'enquête nationale française Delphi, basée sur les conséquences de l'iléus plutôt que sur sa durée (18).

- Grade A : pas d'autres conséquences que l'allongement de la durée de séjour
- Grade B : traitement symptomatique, examens diagnostiques (laxatifs, prokinétiques, antispasmodiques, antiémétiques, régime alimentaire réduit, apport intra veineux, etc.).
- Grade C : pose de sonde nasogastrique ou réhospitalisation.
- Grade D : complications sévères
 - D1 : générales (troubles ioniques, pneumopathie, fibrillation auriculaire, etc.)
 - D2 : transfert en unité de soins intensifs ou reprise chirurgicale.
- Grade E : décès

La durée de séjour initiale était définie par le nombre de nuits passées à l'hôpital après la chirurgie tandis que la durée totale de séjour (DTS) était définie comme le nombre de nuits passées à l'hôpital en incluant les nuits après réadmission dans les 30 jours suivant la chirurgie. Toute hospitalisation d'un patient dans les 30 jours post opératoire, après la sortie au domicile ou en centre de convalescence était considérée comme une réadmission.

5. Analyses statistiques

Les analyses statistiques ont été réalisées avec le logiciel pvalue.io. Le niveau de significativité statistique a été fixé à une valeur P inférieure à 0,05. Les données sont présentées sous forme de prévalence (%) ou de moyenne (écart-type). Les données continues ont été comparées à l'aide du test U de Mann-Whitney, et les données ordinales ont été analysées à l'aide du test exact de Fisher ou du test du Chi-deux, selon le cas.

RÉSULTATS

1. Population

Durant la période de notre étude, 820 patients ont été opérés dans notre service pour cancer du côlon par coelioscopie, parmi eux 200 patients ont présentés une CPO

Le taux de morbidité à 90 jours était significativement plus bas dans le groupe RAAC (98/520 patients 18,8% vs 102/300 patients 34,0%; $p<0,01$).

Les caractéristiques des patients sont décrites dans le Tableau 2.

Les populations étaient comparables en termes de sexe, score ASA, IMC, traitement néoadjuvant, type de procédure chirurgicale et gestes associés.

La durée opératoire était significativement plus courte dans le groupe standard 221 ($\pm 62,7$) vs 257 ($\pm 82,7$) minutes ($p<0,01$).

Le taux de conversion était comparable entre les 2 groupes.

La durée moyenne de séjour initiale était de 11 jours ($\pm 6,5$) dans le groupe standard vs 10,3 jours ($\pm 6,5$) dans le groupe RAAC ($p=0,47$).

La DTS était comparable entre les 2 groupes (12,1 jours ($\pm 7,9$) vs 11,8 jours ($\pm 7,3$) ($p=0,76$).

Le taux de réintervention était plus élevé dans le groupe RAAC (21% vs 13% ; $p=0,1$) toutes CPO confondues sans être significatif.

Nous nous sommes principalement intéressés aux complications fréquentes que sont l'iléus post opératoire et la fistule anastomotique.

TABLEAU 2. Caractéristiques de la population étudiée

	Groupe Standard (n=102)		Groupe RAAC (n=98)		Valeur de p
	N	%	N	%	
Sexe					
Masculin	54	(52,9%)	56	(57,1%)	0,55
Féminin	48	(47,1%)	42	(42,9%)	
Age (années)*	68,8	(±12,1)	66,1	(±13,8)	0,14
Score ASA					
1-2	68	(66,7%)	74	(75,5%)	0,11
3-4	34	(33,3%)	24	(24,5%)	-
IMC (kg/m²)*	25,4	(±4,1)	26,1	(±4,9)	0,26
Chimiothérapie néoadjuvante	15	(15%)	14	(25%)	0,14
Intervention chirurgicale					
Colectomie droite	61	(60%)	55	(56%)	0,66
Colectomie gauche	41	(40%)	43	(44%)	
Voie d'abord					
Robot	0	-	28	(28,6%)	<0,01
Coelioscopie	102	(100%)	70	(71,4%)	
Durée opératoire (min)*	221	(±62,7)	257	(±82,7)	<0,01
Conversion	9	(8,8%)	7	(7,1%)	0,66
Morbidité intra-hospitalière					
Clavien-Dindo I-II	88	(86,3%)	75	(76,5%)	<0,01
Clavien-Dindo III	9	(8,8%)	22	(22,5%)	
Clavien-Dindo IV	5	(4,9%)	0	-	
Clavien-Dindo V	0	-	1	(1%)	
DS initiale (jours)*	11	(±6,5)	10,3	(±6,5)	0,47
Réadmission	13/300	(4,3%)	18/520	(3,5%)	0,54
Délai chirurgie-réadmission (jours)*	18,5	(±10,6)	14,3	(10,8)	0,2
Délai sortie-réadmission (jours)*	10,3	(±9,8)	7,2	(±7,8)	0,54
Morbidité réadmission					
Clavien-Dindo I-II	6	42%	8	39%	1
Clavien-Dindo III-IV	7	58%	10	61%	
Clavien-Dindo V	0	0%	0	0%	
DS de la réadmission (jours) *	8,8	(±13,9)	8,0	(±7,2)	0,84
DS totale (jours)*	12,1	(±7,9)	11,8	(±7,3)	0,76
DS réanimation (jours)*	6,1	(±5,2)	5,6	(±3,6)	0,61
Réintervention	13	(12,7%)	21	(21,4%)	0,1
Consultation non programmée	6	(2%)	13	(2,5%)	0,65

**exprimée en moyenne (écart type)*

ASA: Société Américaine des Anesthésistes; IMC : Indice de masse corporelle, DS : Durée de séjour

2. Principales complications post-opératoires

Complications anastomotiques (Tableau 3)

Les taux de complications anastomotiques étaient comparables entre les 2 groupes (3,7% vs 3,5%, $p=0,85$).

Les reprises chirurgicales étaient plus souvent réalisées en coelioscopie dans le groupe RAAC (47% vs 10% ; $p=0,02$) avec une diminution significative du délai de reprise chirurgicale dans le groupe RAAC (4,2 vs 7,1 jours ; $p=0,04$).

On observait également une diminution non significative de la durée de séjour en réanimation (4,1 vs 8,9 jours ; $p=0,66$) et de la DTS (17,1 vs 23 jours ; $p=0,51$) dans le groupe RAAC.

Quatre patients (36,3%) ont présenté une détresse d'organe (Clavien-Dindo 4) en lien avec la FA dans le groupe standard et aucun dans le groupe RAAC.

Trois patients ont présenté une complication anastomotique après la sortie initiale dans le groupe RAAC. Ils ont tous été ré-hospitalisés dans les 48 heures suivant leur sortie pour fièvre ($n=2$) et/ou douleurs abdominales ($n=1$). L'intervention chirurgicale a été réalisée dans les 12 heures suivant leur réadmission avec un délai moyen par rapport à l'intervention initiale de 5,7 jours, soit un délai comparable aux patients réopérés au cours de la même hospitalisation ($p=0,41$).

Lorsqu'elle était indiquée, la chimiothérapie adjuvante était plus souvent réalisée dans le groupe RAAC (89% vs 25% ; $p=0,04$).

TABLEAU 3 : Comparaison des caractéristiques des patients ayant présenté une complication anastomotique post-opératoire

	Groupe standard (n=11)		Groupe RAAC (n=18)		p
Proportion dans la population globale	11/300	(3,7%)	18/520	(3,5%)	0,85
Type de complication					
- Abscès	3	(27,3%)	6	(33,3%)	1
- Fistule	8	(72,7%)	12	(66,7%)	
Type d'intervention chirurgicale					
- Colectomie gauche	5	(45,5%)	12	(66,7%)	0,26
- Colectomie droite	6	(54,5%)	6	(33,3%)	
Moment du diagnostic					
- Séjour initial	9	(81,8%)	13	(72,2%)	0,56
- Réadmission	2	(18,2%)	5	(27,8%)	
Scanner à visée diagnostique	11	(100%)	12	(66,7%)	0,03
Délai avant scanner (jours)*	6,3	(±5,6)	3,9	(±5,6)	0,76
Traitement					
- Antibiotique seul	0	-	1	(5,6%)	0,57
- Drainage radiologique	1	(9,1%)	2	(11,1%)	
- Traitement chirurgical	10	(9,9%)	15	(83,3%)	
Délai avant chirurgie (jours)*	7,1	(±7,3)	4,2	(±4,6)	0,04
Voie d'abord chirurgicale					
- Laparotomie	9	(90%)	5	(33,3%)	0,02
- Laparoscopie	1	(10%)	7	(46,7%)	
- Conversion	0	-	3	(20%)	
Traitement chirurgical					
- Démontage	6	(60%)	12	(80%)	0,27
- Conservateur avec stomie d'amont	0	-	3	(20%)	
- Lavage-drainage simple	4	(40%)	0	-	
Stomie après réintervention	8	(80%)	14	(93%)	0,79
Admission en réanimation en lien	6	(54,5%)	9	(50%)	0,81
- DS réanimation (jours)*	8,9	(±6,3)	4,1	(±3,8)	0,66
DS totale (jours)*	23,0	(±10,8)	17,1	(±6,6)	0,15
Complications associées (patients)	10	(90,9%)	5	(27,8%)	0,07
- Troubles ioniques et/ou rénaux	2		1		
- Syndrome confusionnel	2		0		
- Transfusion	2		1		
- Décompensation cardiaque	1		0		
- Pneumopathie d'inhalation	1		0		
- Détresse respiratoire	2		1		
- Pancréatite	0		2		
Classification Clavien-Dindo					
- 2	0	-	1	(5,6%)	
- 3A-3B	7	(63,6%)	17	(94,4%)	
- 4	4	(36,4%)	0	-	
Délai avant fermeture de stomie (jours)*	123	(±47,5)	138	(±50,1)	0,64
Indication de chimiothérapie adjuvante	4	(36,4%)	9	(50%)	0,47
Chimiothérapie adjuvante réalisée	1/4	(25%)	8/9	(89%)	0,04

DS : Durée de séjour ; *exprimée en moyenne (écart type)

Iléus post-opératoire (Tableau 4)

Les taux d'iléus post-opératoire étaient comparables entre les deux groupes, dans le groupe RAAC 28/520 (5,4%) vs 25/300 (8,3%) ($p=0,1$)

Le diagnostic d'IPO était plus précoce dans le groupe RAAC (3,0 vs 3,8 jours ; $p=0,01$).

Bien qu'une sonde nasogastrique ait été posée plus fréquemment dans le groupe RAAC (71% vs 48% ; $p<0,01$) on notait une reprise du transit plus rapide (5 vs 6,6 jours ; $p=0,02$) ainsi qu'une DTS moindre (10,5 vs 12,8 jours, $p=0,02$).

Des troubles ioniques et/ou insuffisance rénale étaient plus souvent associés à l'IPO dans le groupe standard (10,7% vs 36% ; $p=0,02$).

Deux patients ont présenté une détresse d'organe (Clavien-Dindo 4) en lien avec l'IPO dans le groupe standard (détresse respiratoire sur pneumopathie d'inhalation et dialyse pour insuffisance rénale aiguë fonctionnelle/chronique) et aucun dans le groupe RAAC.

Un patient insuffisant cardiaque est décédé dans le groupe RAAC d'un syndrome coronarien aigu suite à une pneumopathie d'inhalation.

TABLEAU 4 : Comparaison des caractéristiques des patients ayant présenté un iléus postopératoire

	Groupe standard (n=25)		Groupe RAAC (n=28)		p
Proportion dans la population globale	25/300	(8,3%)	28/520	(5,4%)	0,1
Type d'intervention chirurgicale					
- Colectomie gauche	6	(24%)	3	(11%)	0,19
- Colectomie droite	19	(76%)	25	(89%)	
Moment du diagnostic*					
- Séjour initial	3,8	(±0,9)	3,0	(±1,0)	0,01
- Réadmission	24	(96%)	26	(92,9%)	
- Réadmission	1	(4%)	2	(7,1%)	
Scanner à visée diagnostique	16	(64%)	14	(50%)	1
Délai avant scanner (jours)*	6,0	(±2,3)	4,1	(±1,5)	0,03
Pose de SNG	12	(48%)	20	(71%)	<0,01
Durée SNG (jours)*	4,5	(±2,2)	3,4	(±1,4)	0,13
Durée de perfusion (jours)*	9	(±2,7)	5,4	(±2,4)	<0,01
Premier gaz (jours)*	4,6	(±2,9)	3,4	(±1,6)	<0,05
Première selle (jours)*	6,6	(±2,5)	5	(±2,1)	0,02
Admission en réanimation en lien					
- DS réanimation (jours)*	7	(28%)	6	(17,8%)	0,58
	6,5	(±5,4)	5,2	(±2,2)	0,47
DS totale (jours)*	12,8	(±3,9)	10,5	(±3,8)	0,02
Complications associées					
- Trouble ionique et/ou rénale	9	(36%)	3	(10,7%)	0,02
- Confusion	2	(8%)	0	-	
- Décompensation cardiaque	2	(8%)	0	-	
- Pneumopathie d'inhalation	2	(8%)	3	(10,7%)	
Classification de l'iléus					
- A	0	-	0	-	
- B	13	(52%)	5	(17,8%)	
- C	9	(36%)	19	(67,8%)	
- D	3	(12%)	3	(10,7%)	
- E	0	-	1	(12,5%)	
Clavien-Dindo					
- 1-2	23	(92%)	27	(96%)	
- 4	2	(8%)	0	-	
- 5	0	-	1	(4%)	
Indication de chimiothérapie adjuvante	14	(56%)	17	(60,7%)	0,73
Chimiothérapie adjuvante réalisée	12/14	(85,7%)	14/17	(82,3%)	0,94
<i>SNG : Sonde naso-gastrique; DS: Durée de séjour ; *exprimée en moyenne (écart type)</i>					

3. Réadmissions (Tableau 2)

Les taux de réadmission étaient comparables entre les 2 groupes, soit 4,3% (13 patients) dans le groupe standard et 3,5% (18 patients) dans le groupe RAAC ($p=0,54$).

Neuf patients (69,2%) dans le groupe standard ont présenté une CPO durant le séjour initial et seulement 6 patients (33,3%) dans le groupe RAAC ($p < 0,01$).

Les causes de réadmission dans chaque groupe sont résumées dans les Tableaux 5A et 5B. La gravité des CPO ayant nécessité une réadmission était comparable entre les 2 groupes selon la classification de Clavien-Dindo ($p = 1$).

On notait une tendance à un délai de réadmission plus précoce par rapport à la sortie d'hospitalisation initiale dans le groupe RAAC (10,3 vs 7,2 jours ; $p=0,54$) et à une durée de réadmission plus courte (8,0 jours vs 8,8 jours ; $p=0,84$).

La DTS était plus courte dans le groupe RAAC sans différence significative (15,3 vs 17,6 jours ; $p=0,77$).

Tableau 5A: Causes de réadmission dans le groupe standard N= 13 patients

MORBIDITÉ MAJEURE		MORBIDITÉ MINEURE		Clavier	Traitement	Jour de sortie*	Jour de réadmission*	DS réadmission	DTS
Abcès intra-abdominal (n=4)	Hémopéritoine /choc hémorragique (n=1)	3B	3A	1	Perfusion	J10	J19	2	12
						J11	J12	5	14
						J17	J17		
						J19	J20	3	11
Désunion cicatricielle (n=1)	3B	3A	1	Surveillance	J15	J16	8	14	
					J19	J41	3	12	
					J13		5	14	
Hématome/anticoagulant surdosé (n=1)	3B	3A	1	Perfusion	J15	J19	2	7	
					J17	J21	17	23	
Déshydratation/IR** (n=1)	3B	3A	1	Surveillance	J17	J12	3	10	
					J19	J36	5	16	
Epanchement pleural (n=1)	3B	3A	1	Surveillance	J17	J20	2	19	
					J19	J25			
Hémopéritoine /choc hémorragique (n=1)		4A			Réintervention	J14	J25	53	57

* Jours depuis la chirurgie ;** Insuffisance rénale

DTS : Durée totale de séjour

Tableau 5B : Causes de réadmission dans le groupe RAAC N=18 patients

Cause de réadmission	Clavien	Traitement	Jour de sortie*	Jour de réadmission*	DS réadmission	DTS
Iléus post opératoire (n=2)	1	Perfusion	J2	J5	7	9
			J2	J14	2	6
Infection à Clostridium difficile (n=1)	2	Traitement antibiotique	J9	J14	4	18
			J3	J6	4	8
Douleur (n=1)	1	Traitement analgésique	J2	J7	4	7
			J4	J9	2	7
Rétention aigue d'urines (n=1)	1	Sondage urinaire	J4	J6	4	9
			J6	J35	2	10
Abcès superficiel (n=2)	2	Traitement antibiotique	J4	J6	4	9
			J10	J24	2	13
Abcès intra abdominal (n=1)	2	Traitement antibiotique	J5	J18	11	18
			J12	J18	27	40
Abcès intra abdominal (n=5)	3A	Drainage radiologique	J12	J18	7	20
			J5	J41	10	15
			J12	J15	20	25
			J4	J13	19	25
			J4	J5	9	13
Pancréatite (n=1)	3B	Drainage chirurgical	J2	J4	7	10
			J3	J5	9	13
			J4	J13	19	25
Chylopéritoine (n=1)	3B	Drainage chirurgical	J4	J13	19	25
			J3	J5	9	13
Fistule anastomotique (n=3)	3B	Réintervention	J2	J4	7	10
			J6	J8	8	15

* Jours depuis la chirurgie
DTS : Durée totale de séjour

DISCUSSION

Notre étude suggère que la mise en place d'un protocole RAAC bénéficie aux patients présentant une CPO après colectomie pour cancer, souvent considérée comme un échec du protocole dans la littérature. On observe une tendance à la diminution de la DTS et de la sévérité des complications selon la classification de Dindo-Clavien.

Compte tenu de leur hétérogénéité, cette différence est non significative lorsqu'on évalue les populations avant/après RAAC toutes CPO confondues. La seule conclusion qui peut être tirée sur l'ensemble de la population est l'absence de sur-risque lié à la RAAC et à une éventuelle sortie précoce.

Nous avons donc évalué la prise en charge des patients présentant une CPO spécifique comme les complications anastomotiques et l'IPO.

De manière générale, on observe un délai diagnostique plus court avec une prise en charge plus rapide dans le groupe RAAC.

En cas d'IPO, une sonde nasogastrique est posée plus fréquemment dans le groupe RAAC, le délai de reprise du transit est plus court et les troubles ioniques et rénaux moins fréquents, probablement grâce à une meilleure évaluation du 3^e secteur qui est mieux compensé.

Concernant les complications anastomotiques, on observe une diminution du délai de reprise chirurgicale de 7,1 jours dans le groupe standard à 4,2 jours dans le groupe RAAC ($p=0,04$).

Cette diminution est partiellement expliquée par un changement de pratiques : en effet, un tiers des patients ayant présenté une FA n'ont pas eu de scanner avant reprise chirurgicale dans le groupe RAAC.

Une cœlioscopie exploratrice était réalisée chez tous les patients qui présentaient des symptômes « précoces » (douleurs abdominales résistantes aux analgésiques de palier 2 et/ou fièvre, intolérance alimentaire, examen clinique anormal) dans les 72 premières heures sans attendre le scanner. On peut effectivement se poser la question de la valeur diagnostique d'un épanchement liquidien ou d'un pneumopéritoine résiduel sur un scanner dans un court délai après une chirurgie par cœlioscopie. Toutes les cœlioscopies exploratrices réalisées sans scanner préalable ont mis en évidence une complication chirurgicale.

Dans le groupe RAAC, trois patients (20%) ont bénéficié d'un traitement conservateur avec réalisation d'une stomie d'amont et 7 reprises (47%) ont pu être réalisées par cœlioscopie exclusivement. Dans le groupe standard, quatre patients (36,3%) ont eu un lavage-drainage de la cavité abdominale par laparotomie probablement du fait d'un diagnostic plus tardif.

Nous pensons que cette modification de pratique est liée à la « démedicalisation » précoce du patient, ce qui démasquerait plus vite les complications (douleur moins facilement évaluable chez un patient alité, à jeûn, sous morphiniques...) mais aussi à la standardisation des pratiques qui permet une meilleure formation des équipes médicales et paramédicales au dépistage de ces complications.

Afin d'évaluer la perte de chance chez les patients présentant des CPO à domicile, on observe un délai de reprise chirurgicale et une durée de séjour comparables entre les trois patients réadmis pour FA et les autres patients ayant présenté une FA pendant l'hospitalisation initiale.

La gestion des complications est au moins aussi importante que leur prévention. Ainsi, les résultats postopératoires sont meilleurs dans les hôpitaux dits "à haut volume"(19,20). Le taux de complications en tant que tel n'y est pas plus faible, mais les équipes ont une plus grande expérience dans le dépistage et la gestion des CPO.

Cette standardisation permet également une meilleure éducation des patients qui passe par une information adaptée avant l'hospitalisation, pendant mais aussi après. La sécurisation de la sortie précoce est un des enjeux majeurs dans la mise en place d'un protocole RAAC. Une fois de plus, nous ne réalisons pas de bilan biologique systématique. En revanche, les patients sortent avec un journal de bord qui rappelle quotidiennement aux patients les symptômes nécessitant un avis auprès de notre équipe chirurgicale et le numéro de téléphone d'urgence dédié. Il remplit ce journal en présence de son infirmier à domicile qui a, lui aussi, reçu une information adaptée avant même l'hospitalisation du patient.

Ainsi, on notait ainsi une tendance à un délai de réadmission plus précoce dans le groupe RAAC (7,2 vs 10,3 jours ; $p=0,54$) grâce à une meilleure éducation du patient et un lien ville-hôpital renforcé. En parallèle, on observe une tendance à l'augmentation du nombre de consultations non-programmées post opératoires 13/520 (2.5%) ; ($p=0,65$) dans le groupe RAAC vs 6/300 (2%) dans le groupe standard ce qui reflète une sécurisation du parcours de soins et du retour à domicile et non un échec du protocole RAAC. Ces consultations concernaient principalement la gestion de la douleur ($n=4$) et l'aspect des cicatrices ($n=12$), les autres motifs de consultations étaient une rétention aigue d'urine ($n=1$), une anémie symptomatique ($n=1$) et la présence de diarrhées ($n=1$).

A notre connaissance, il n'y a pas d'outil validé permettant de déterminer l'impact d'une CPO et de son délai de prise en charge sur le pronostic oncologique.

En chirurgie oncologique, le pronostic à long terme reste le facteur le plus important.

L'impact des CPO sur le pronostic oncologique à long terme dans le cancer colorectal reste controversé(21,22). Plusieurs auteurs ont néanmoins démontré que les complications infectieuses (FA et abcès intra abdominal) entraînaient une diminution de la survie à 1 an et 5 ans chez les patients opérés d'un cancer du côlon non métastatique (21, 23). Cet impact négatif

est probablement lié à la gravité des complications infectieuses comme le suggèrent Timmers et al. (24). Ces auteurs décrivent un effet négatif de l'admission en soins intensifs sur la survie à 5 ans chez les patients opérés d'un cancer digestif, probable reflet de l'altération prolongée de leur état physique.

Dans notre étude, le caractère historique avant/après RAAC ne nous permet pas d'avoir un recul suffisant pour les patients du groupe RAAC pour comparer la survie à long terme.

Il n'y avait pas moins de séjours en réanimation dans le groupe RAAC (27,7% vs 15,3% toutes CPO confondues et 50 vs 54,5% en cas de FA ; $p=0,66$) mais ces chiffres sont difficilement interprétables puisque l'admission en réanimation n'était pas systématiquement associée à une défaillance d'organes mais parfois seulement à une surveillance, comme le montre l'absence de complications Clavien 4 dans le groupe RAAC. Il est difficile de définir si c'est justement cette surveillance rapprochée en réanimation et/ou la précocité de la prise en charge chirurgicale qui permet de diminuer l'impact de ces complications à court terme comme le démontre la diminution des complications associées (27,8% vs 90,9%) et à long terme comme le suggère le taux plus élevé de chimiothérapie dans le groupe RAAC après complication anastomotique (89% vs 25%, $p = 0,02$).

Cette étude a plusieurs limites qu'il convient de souligner. Tout d'abord les effectifs des deux groupes sont faibles ne permettant pas d'atteindre la significativité dans les analyses de sous-groupes mais ils ne concernent que les patients qui ont présenté une CPO parmi un large échantillon de patients sans critère d'exclusion hormis les chirurgies par laparotomie. Cette étude n'a pas été conçue comme une étude randomisée mais comme une étude comparative historique. Toutefois, la période d'étude était suffisamment courte pour éviter les changements dans les techniques chirurgicales (les différentes approches mini-invasives étaient maîtrisées par l'équipe depuis plusieurs années). Ainsi, le caractère monocentrique de notre étude assure une homogénéité des pratiques et l'observance du protocole RAAC était ainsi optimale (observance moyenne 89%).

Il paraît difficile désormais de réaliser une étude randomisée portant sur la RAAC (difficulté de « retour en arrière » dans les pratiques et difficulté d'organiser des parcours de soins différents au sein d'un même service) et encore plus sur les patients présentant une CPO.

Des études multicentriques pourraient néanmoins permettre d'évaluer l'impact de la RAAC sur les patients présentant des CPO avec un effectif plus important et confirmer nos résultats, notamment sur l'impact oncologique.

CONCLUSION

La mise en place d'un protocole RAAC ne permet pas d'éviter toutes les CPO mais semble accélérer leur diagnostic et leur prise en charge grâce à une démedicalisation précoce et une standardisation des pratiques. Si elles rallongent la durée de séjour, les CPO ne doivent pas être considérées comme un échec de la RAAC. En effet, nos résultats suggèrent que les protocoles RAAC bénéficient aux patients présentant une CPO, avec une meilleure récupération et une diminution des conséquences à court terme.

RÉFÉRENCES

1. Meillat H, Brun C, Zemmour C, et al. Laparoscopy is not enough: full ERAS compliance is the key to improvement of short-term outcomes after colectomy for cancer. *Surg Endosc.* 2020;34(5):2067-2075. doi:10.1007/s00464-019-06987-5
2. Rawlinson A, Kang P, Evans J, Khanna A. A systematic review of enhanced recovery protocols in colorectal surgery. *Ann R Coll Surg Engl.* 2011;93(8):583-588. doi:10.1308/147870811X605219
3. Varadhan KK, Neal KR, Dejong CH, Fearon KC, Ljungqvist O, Lobo DN. The enhanced recovery after surgery (ERAS) pathway for patients undergoing major elective open colorectal surgery: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Clin Nutr.* 2010;29(4):434-440. doi:10.1016/j.clnu.2010.01.004
4. Basse L, Thorbøl JE, Løssl K, Kehlet H. Colonic surgery with accelerated rehabilitation or conventional care [published correction appears in *Dis Colon Rectum.* 2004 Jun;47(6):951] [published correction appears in *Dis Colon Rectum.* 2005 Aug;48(8):1673]. *Dis Colon Rectum.* 2004;47(3):271-278. doi:10.1007/s10350-003-0055-0
5. Gustafsson UO, Scott MJ, Schwenk W, et al. Guidelines for perioperative care in elective colonic surgery: Enhanced Recovery After Surgery (ERAS®) Society recommendations. *World J Surg.* 2013;37(2):259-284. doi:10.1007/s00268-012-1772-0
6. Lassen K, Soop M, Nygren J, et al. Consensus review of optimal perioperative care in colorectal surgery: Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) Group recommendations. *Arch Surg.* 2009;144(10):961-969. doi:10.1001/archsurg.2009.170
7. Haute Autorité de Santé (HAS): rapport d'évaluation. Choix des examens du métabolisme du fer en cas de suspicion de carence en fer. Mars 2011. http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2011-11/rapport_devaluation_bilan_martial_carence_2011-11-09_17-21-31_723.pdf

8. Haute Autorité de Santé (HAS) : commission de transparence. Juin 2010. http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2010-07/ferinject_-_ct8352.pdf
9. Haute Autorité de Santé (HAS): recommandations de bonne pratique. Transfusion de globules rouges homologues : produits, indications, alternatives. Novembre 2014. http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2015-02/transfusion_de_globules_rouges_homologues_-_produits_et_examens_immuno-hematologiques_-_argumentaire.pdf
10. Haute Autorité de Santé (HAS) : recommandations de bonne pratique. Diagnostic de la dénutrition de l'enfant et de l'adulte. Novembre 2019. http://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/201911/fiche_outil_diagnostic_denuitrition.pdf
11. Haute Autorité de Santé (HAS) : recommandations professionnelles. Avril 2007. https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/denuitrition_personne_agee_2007_-_recommandations.pdf
12. Gustafsson UO, Scott MJ, Schwenk W, et al. Guidelines for perioperative care in elective colonic surgery: Enhanced Recovery After Surgery (ERAS®) Society recommendations. *World J Surg.* 2013;37(2):259-284. doi:10.1007/s00268-012-1772-0
13. Soubeyran P, Bellera C, Goyard J, et al. Screening for vulnerability in older cancer patients: the ONCODAGE Prospective Multicenter Cohort Study. *PLoS One.* 2014;9(12):e115060. Published 2014 Dec 11. doi:10.1371/journal.pone.0115060
14. Dindo D, Demartines N, Clavien PA. Classification of surgical complications: a new proposal with evaluation in a cohort of 6336 patients and results of a survey. *Ann Surg.* 2004;240(2):205-213. doi:10.1097/01.sla.0000133083.54934.ae
15. Peel AL, Taylor EW. Proposed definitions for the audit of postoperative infection: a discussion paper. Surgical Infection Study Group. *Ann R Coll Surg Engl.* 1991;73(6):385-388.
16. Vather R, Trivedi S, Bissett I. Defining postoperative ileus: results of a systematic review and global survey. *J Gastrointest Surg.* 2013;17(5):962-972. doi:10.1007/s11605-013-2148-y

17. Asgeirsson T, El-Badawi KI, Mahmood A, Barletta J, Luchtefeld M, Senagore AJ. Postoperative ileus: it costs more than you expect. *J Am Coll Surg*. 2010;210(2):228-231. doi:10.1016/j.jamcollsurg.2009.09.028
18. Venara A, Slim K, Regimbeau JM, et al. Proposal of a new classification of postoperative ileus based on its clinical impact-results of a global survey and preliminary evaluation in colorectal surgery. *Int J Colorectal Dis*. 2017;32(6):797-803. doi:10.1007/s00384-017-2788-6
19. Balentine CJ, Naik AD, Robinson CN, et al. Association of high-volume hospitals with greater likelihood of discharge to home following colorectal surgery. *JAMA Surg*. 2014;149(3):244-251. doi:10.1001/jamasurg.2013.3838
20. Birkmeyer JD, Siewers AE, Finlayson EV, et al. Hospital volume and surgical mortality in the United States. *N Engl J Med*. 2002;346(15):1128-1137. doi:10.1056/NEJMsa012337
21. Breugom AJ, van Dongen DT, Bastiaannet E, et al. Association Between the Most Frequent Complications After Surgery for Stage I-III Colon Cancer and Short-Term Survival, Long-Term Survival, and Recurrences. *Ann Surg Oncol*. 2016;23(9):2858-2865. doi:10.1245/s10434-016-5226-z
22. Odermatt M, Miskovic D, Flashman K, et al. Major postoperative complications following elective resection for colorectal cancer decrease long-term survival but not the time to recurrence. *Colorectal Dis*. 2015;17(2):141-149. doi:10.1111/codi.12757
23. Sánchez-Velázquez P, Pera M, Jiménez-Toscano M, et al. Postoperative intra-abdominal infection is an independent prognostic factor of disease-free survival and disease-specific survival in patients with stage II colon cancer. *Clin Transl Oncol*. 2018;20(10):1321-1328. doi:10.1007/s12094-018-1866-8
24. Timmers TK, Verhofstad MH, Moons KG, Leenen LP. Long-term survival after surgical intensive care unit admission: fifty percent die within 10 years. *Ann Surg*. 2011;253(1):151-157. doi:10.1097/SLA.0b013e3181ff45df
25. Gignoux B, Gosgnach M, Lanz T, et al. Short-term Outcomes of Ambulatory Colectomy for 157 Consecutive Patients. *Ann Surg*. 2019;270(2):317-321. doi:10.1097/SLA.0000000000002800

SERMENT D'HIPPOCRATE

Au moment d'être admis(e) 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(e) dans l'intimité des personnes, je tairai les secrets qui me seront confiés. **Reçu(e) 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(e) et méprisé(e) si j'y manque.

IMPACT DE LA RÉHABILITATION AMÉLIORÉE SUR LA PRISE EN CHARGE DES COMPLICATIONS APRES COLECTOMIE POUR CANCER

Résumé

Introduction: La réhabilitation améliorée après chirurgie (RAAC) permet une réduction des complications postopératoires (CPO) et de la durée du séjour hospitalier après chirurgie colorectale. L'impact du protocole RAAC sur le dépistage et la prise en charge des CPO n'a jamais été évalué.

Objectif: Comparer nos pratiques de diagnostic et de gestion des CPO avant et après la mise en place de notre protocole RAAC après colectomie. Nous avons voulu également comparer l'impact oncologique de ces complications pour le patient.

Méthode: Il s'agit d'une étude rétrospective monocentrique réalisée à partir d'une base de données prospective. Notre protocole RAAC a été mis en place et appliqué systématiquement à partir de janvier 2016. Deux groupes ont été formés à partir des patients ayant développé une CPO dans les 90 jours après chirurgie colique carcinologique cœlioscopique pendant une période définie avant (groupe standard) et après l'introduction de ce programme RAAC (groupe RAAC).

Résultats: Entre janvier 2012 et décembre 2020, 200 patients ont présenté une CPO soit 102 patients dans le groupe RAAC (18,8%) et 98 dans le groupe standard (34,4%), $p < 0.01$. Le taux de réadmissions était comparable dans les deux groupes (4,3% vs 3,5% ; $p = 0,54$) ainsi que la durée totale de séjour (12,1 vs 11,8 jours ; $p = 0,76$). Le taux de complication anastomotique était comparable entre les 2 groupes (3,7% vs 3,5% ; $p = 0,85$). Les reprises chirurgicales étaient plus souvent réalisées en cœlioscopie dans le groupe RAAC (47% vs 10% ; $p = 0,02$) avec une diminution significative du délai de reprise chirurgicale (4,2 vs 7,1 jours ; $p = 0,04$). Quand elle était indiquée, une chimiothérapie adjuvante était plus souvent réalisée dans le groupe RAAC (89% vs 25% ; $p = 0,04$).

Le taux d'iléus post opératoire était comparable entre les deux groupes (5,4% vs 8,3%, $p = 0,1$). Le délai diagnostic était plus court dans le groupe RAAC (3.0 vs 3.8 jours ; $p = 0,01$). Bien qu'une sonde nasogastrique ait été posée plus fréquemment dans le groupe RAAC (71% vs 48% ; $p < 0,01$) on notait une reprise du transit plus rapide (5 vs 6,6 jours ; $p = 0,02$) ainsi qu'une DTS moindre (10,5 vs 12,8 jours, $p = 0,02$).

Conclusion : La mise en place d'un protocole RAAC ne permet pas d'éviter toutes les CPO mais semble accélérer leur diagnostic et leur prise en charge.

Mots clés : cancer du côlon, complication post-opératoire, programme RAAC