



HAL
open science

Apport du Modulen dans la prise en charge préopératoire au cours de la maladie de Crohn

Adel Omouri

► **To cite this version:**

Adel Omouri. Apport du Modulen dans la prise en charge préopératoire au cours de la maladie de Crohn. Sciences du Vivant [q-bio]. 2022. dumas-03706114

HAL Id: dumas-03706114

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-03706114v1>

Submitted on 27 Jun 2022

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.

**Apport du Modulen dans la prise en charge préopératoire au cours de la
maladie de Crohn**

T H E S E A R T I C L E

Présentée et publiquement soutenue devant

LA FACULTÉ DES SCIENCES MEDICALES ET PARAMEDICALES

DE MARSEILLE

Le 23 Juin 2022

Par Monsieur Adel OMOURI

Né le 2 août 1992 à Marseille 08eme (13)

Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine

D.E.S. de CHIRURGIE VISCERALE ET DIGESTIVE

Membres du Jury de la Thèse :

Madame le Professeur BEYER Laura

Président

Madame le Docteur (MCU-PH) MEGE Diane

Assesseur

Madame le Docteur SERRERO Mélanie

Assesseur

Monsieur le Docteur BEYRNE Daniel

Assesseur

Monsieur le Professeur PIRRO Nicolas

Assesseur

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 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	DEVIN Robert
	ALDIGHERI René		DEVRED Philippe
	ALESSANDRINI Pierre		DJIANE Pierre
	ALLIEZ Bernard		DONNET Vincent
	AQUARON Robert		DUCASSOU Jacques
	ARGEME Maxime		DUFOUR Michel
	ASSADOURIAN Robert		DUMON Henri
	AUFFRAY Jean-Pierre		ENJALBERT Alain
	AUTILLO-TOUATI Amapola		FAUGERE Gérard
	AZORIN Jean-Michel		FAVRE Roger
	BAILLE Yves		FIECHI Marius
	BARDOT Jacques		FARNARIER Georges
	BARDOT André		FIGARELLA Jacques
	BERARD Pierre		FONTES Michel
	BERGOIN Maurice		FRANCES Yves
	BERLAND Yvon		FRANCOIS Georges
	BERNARD Dominique		FUENTES Pierre
	BERNARD Jean-Louis		GABRIEL Bernard
	BERNARD Jean-Paul		GALINIER Louis
	BERNARD Pierre-Marie		GALLAIS Hervé
	BERTRAND Edmond		GAMERRE Marc
	BISSET Jean-Pierre		GARCIN Michel
	BLANC Bernard		GARNIER Jean-Marc
	BLANC Jean-Louis		GAUTHIER André
	BOLLINI Gérard		GERARD Raymond
	BONGRAND Pierre		GEROLAMI-SANTANDREA André
	BONNEAU Henri		GIUDICELLI Sébastien
	BONNOIT Jean		GOUDARD Alain
	BORY Michel		GOUIN François
	BOTTA Alain		GRILLO Jean-Marie
	BOTTA-FRIDLUND Danielle		GRIMAUD Jean-Charles
	BOUBLI Léon		GRISOLI François
	BOURGADE Augustin		GROULIER Pierre
	BOUVENOT Gilles		GUYS Jean-Michel
	BOUYALA Jean-Marie		HADIDA/SAYAG Jacqueline
	BREMOND Georges		HASSOUN Jacques
	BRICOT René		HEIM Marc
	BRUNET Christian		HOUEL Jean
	BUREAU Henri		HUGUET Jean-François
	CAMBOULIVES Jean		JAQUET Philippe
	CANNONI Maurice		JAMMES Yves
	CARTOUZOU Guy		JOUVE Paulette
	CAU Pierre		JUHAN Claude
	CHABOT Jean-Michel		JUIN Pierre
	CHAMLIAN Albert		KAPHAN Gérard
	CHARPIN Denis		KASBARIAN Michel
	CHARREL Michel		KLEISBAUER Jean-Pierre
	CHAUVEL Patrick		LACHARD Jean
	CHOUX Maurice		LAFFARGUE Pierre
	CIANFARANI François		LAUGIER René
	CLAVERIE Jean-Michel		LE TREUT Yves
	CLEMENT Robert		LEGRE Régis
	COMBALBERT André		LEVY Samuel
	CONTE-DEVOLX Bernard		LOUCHET Edmond
	CORRIOL Jacques		LOUIS René
	COULANGE Christian		LUCIANI Jean-Marie
	CURVALE Georges		MAGALON Guy
	DALMAS Henri		MAGNAN Jacques
	DE MICO Philippe		MALLAN- MANCINI Josette

PROFESSEURS HONORAIRES

DELPERO Jean-Robert
DESSEIN Alain
DELARQUE Alain

MALMEJAC Claude
MARANINCHI Dominique
MARTIN Claude

PROFESSEURS HONORAIRES

MM	MATTEI Jean François	UNAL Daniel
	MERCIER Claude	VAGUE Philippe
	MICHOTEY Georges	VAGUE/JUHAN Irène
	MIRANDA François	VANUXEM Paul
	MONFORT Gérard	VERVLOET Daniel
	MONGES André	VIALETTES Bernard
	MONGIN Maurice	WEILLER Pierre-Jean
	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	
	RAOULT Didier	
	RICHAUD Christian	
	RIDINGS Bernard	
	ROCHAT Hervé	
	ROHNER Jean-Jacques	
	ROUX Hubert	
	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	
	TAMALET Jacques	
	TARANGER-CHARPIN Colette	
	THIRION Xavier	
	THOMASSIN Jean-Marc	

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	VIALETTES 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	SEBBAHOUN 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

EMERITAT

M. le Professeur	FAVRE Roger	31/08/2021
M. le Professeur	FONTES Michel	31/08/2021
M. le Professeur	NAZARIAN Serge	31/08/2021
M. le Professeur	WEILLER Pierre-Jean	31/08/2021

2021

M. le Professeur	BOUBLI Léon	31/08/2024
M. le Professeur	LEGRE Régis	31/08/2024
M. le Professeur	RAOULT Didier	31/08/2024
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	31/08/2022
M. le Professeur	BRUNET Christian	31/08/2022
M. le Professeur	COZZONE Patrick	31/08/2022
M. le Professeur	FAVRE Roger	31/08/2022
M. le Professeur	FONTES Michel	31/08/2022
M. le Professeur	NAZARIAN Serge	31/08/2022
M. le Professeur	OLIVER Charles	31/08/2022

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

PROFESSEURS DES UNIVERSITES-PRATICIENS HOSPITALIERS

AMABILE Philippe	COLLART Frédéric	GUIS Sandrine
AMBROSI Pierre	COSTELLO Régis	GUYE Maxime
ANDRE Nicolas	COURBIERE Blandine	GUYOT Laurent
ARGENSON Jean-Noël	COWEN Didier	<i>GUY'S Jean-Michel Retraite le 24/09/2021</i>
ASTOUL Philippe	CRAVELLO Ludovic	HABIB Gilbert
ATTARIAN Shahram	CUISSET Thomas	HARDWIGSEN Jean
AUDOUIN Bertrand	DA FONSECA David	HARLE Jean-Robert
AUQUIER Pascal	DAHAN-ALCARAZ Laetitia	HOUVENAEGHEL Gilles
AVIERINOS Jean-François	DANIEL Laurent	JACQUIER Alexis
AZULAY Jean-Philippe	DARMON Patrice	JOURDE-CHICHE Noémie
BAILLY Daniel	DAUMAS Aurélie	JOUVE Jean-Luc
BARLESI Fabrice	DAVID Thierry	KAPLANSKI Gilles
BARLIER-SETTI Anne	D'ERCOLE Claude	KARSENTY Gilles
BARLOGIS Vincent	D'JOURNO Xavier	<i>KERBAUL François détachement</i>
BARTHET Marc	DEHARO Jean-Claude	KRAHN Martin
BARTOLI Christophe	DELAPORTE Emmanuel	LAFFORGUE Pierre
BARTOLI Jean-Michel	DENIS Danièle	LAGIER Jean-Christophe
BARTOLI Michel	DISDIER Patrick	LAMBAUDIE Eric
BARTOLOMEI Fabrice	DODDOLI Christophe	LANCON Christophe
BASTIDE Cyrille	DRANCOURT Michel	LA SCOLA Bernard
BELIARD-LASSERRE Sophie	DUBUS Jean-Christophe	LAUNAY Franck
BENSOUSSAN Laurent	DUFFAUD Florence	LAVIEILLE Jean-Pierre
BERBIS Philippe	DUFOUR Henry	LE CORROLLER Thomas
BERBIS Julie	DURAND Jean-Marc	LECHEVALLIER Eric
BERDAH Stéphane	DUSSOL Bertrand	LEHUCHER-MICHEL Marie-Pascale
BEROUD Christophe	EBBO Mikael	LEONE Marc
BERTRAND Baptiste	EUSEBIO Alexandre	LEONETTI Georges
BERTUCCI François	FABRE Alexandre	LEPIDI Hubert
BEYER-BERJOT Laura	FAKHRY Nicolas	LEVY Nicolas
BLAISE Didier	FAURE Alice	MACE Loïc
BLIN Olivier	FELICIAN Olivier	MAGNAN Pierre-Edouard
BLONDEL Benjamin	FENOLLAR Florence	MANCINI Julien
BOISSIER Romain	FIGARELLA/BRANGER Dominique	MEGE Jean-Louis
BONIN/GUILLAUME Sylvie	FLECHER Xavier	MERROT Thierry
BONELLO Laurent	FOUILLOUX Virginie	METZLER/GUILLEMAIN Catherine
BONNET Jean-Louis	FOURNIER Pierre-Edouard	MEYER/DUTOUR Anne
BOUFI Mourad	FRANCESCHI Frédéric	MICCALEF/ROLL Joëlle
BOYER Laurent	FUENTES Stéphane	MICHEL Fabrice
BREGEON Fabienne	GABERT Jean	MICHEL Gérard
BRETELLE Florence	GABORIT Bénédicte	MICHEL Justin
BROUQUI Philippe	GAINNIER Marc	MICHELET Pierre
BRUDER Nicolas	GARCIA Stéphane	MILH Mathieu
BRUE Thierry	GARIBOLDI Vlad	MILLION Matthieu
BRUNET Philippe	GAUDART Jean	MOAL Valérie
BURTEY Stéphane	GAUDY-MARQUESTE Caroline	MORANGE Pierre-Emmanuel
CARCOPINO-TUSOLI Xavier	GENTILE Stéphanie	MOULIN Guy
CASANOVA Dominique	GERBEAUX Patrick	MOUTARDIER Vincent
CASTINETTI Frédéric	GEROLAMI/SANTANDREA René	NAUDIN Jean
CECCALDI Mathieu	GILBERT/ALESSI Marie-Christine	NICOLAS DE LAMBALLERIE Xavier
CHAGNAUD Christophe	GIORGI Roch	NICOLLAS Richard
CHAMBOST Hervé	GIOVANNI Antoine	NGUYEN Karine
CHAMPSAUR Pierre	GIRARD Nadine	OLIVE Daniel
CHANEZ Pascal	GIRAUD/CHABROL Brigitte	OLLIVIER Matthieu
CHARAFFE-JAUFFRET Emmanuelle	GONCALVES Anthony	OUAFIK L'Houcine
CHARREL Rémi	GRANEL/REY Brigitte	OVAERT-REGGIO Caroline
CHAUMOITRE Kathia	GRANDVAL Philippe	PAGANELLI Franck
	GREILLIER Laurent	<i>PANUEL Michel Surnombre</i>

PROFESSEURS DES UNIVERSITES-PRATICIENS HOSPITALIERS

PAPAZIAN Laurent	ROLL Patrice	VALERO René
PAROLA Philippe	ROSSI Dominique	VAROQUAUX Arthur Damien
PELISSIER-ALICOT Anne-Laure	ROSSI Pascal	VELLY Lionel
PELLETIER Jean	ROUDIER Jean	VEY Norbert
PERRIN Jeanne	SALAS Sébastien	VIDAL Vincent
PESENTI Sébastien	SARLON-BARTOLI Gabrielle	VIENS Patrice
PETIT Philippe	SCAVARDA Didier	VILLANI Patrick
PHAM Thao	SCHLEINITZ Nicolas	VITON Jean-Michel
PIERCECCHI/MARTI Marie-Dominique	SEBAG Frédéric	VITTON Véronique
PIQUET Philippe	SIELEZNEFF Igor	<i>VIEHWEGER Heide Elke détachement</i>
PIRRO Nicolas	SIMON Nicolas	VIVIER Eric
POINSO François	STEIN Andréas	XERRI Luc
RACCAH Denis	SUISSA Laurent	ZIELEZKIEWICZ Laurent
RANQUE Stéphane	TAIEB David	
REGIS Jean	THOMAS Pascal	
REYNAUD/GAUBERT Martine	THUNY Franck	
REYNAUD Rachel	TOSELLO Barthélémy	
RICHARD/LALLEMAND Marie-Alet	TREBUCHON-DA FONSECA Agnès	
RICHERI Raphaëlle	<i>TRIGLIA Jean-Michel Surnombre</i>	
ROCHE Pierre-Hugues	TROPIANO Patrick	
ROCH Antoine	TSIMARATOS Michel	
ROCHWERGER Richard	TURRINI Olivier	

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

FRAISSE-MANGIALOMINI Jeanne

PROFESSEUR DES UNIVERSITES ASSOCIE à MI-TEMPS

REVIS Joana

PROFESSEUR DES UNIVERSITES MEDECINE GENERALE

GENTILE Gaëtan

PROFESSEUR DES UNIVERSITES ASSOCIE à TEMPS PLEIN DES DISCIPLINES MEDICALES

BOUSSUGES Alain

PROFESSEUR DES UNIVERSITES ASSOCIE à MI-TEMPS DES DISCIPLINES MEDICALES

DUTAU Hervé

MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES-PRATICIENS HOSPITALIERS

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

MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES

(mono-appartenants)

ABU ZAINEH Mohammad	DESNUES Benoît	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
FIERLING Thomas
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

**PROFESSEURS DES UNIVERSITES et MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES -
PRATICIENS HOSPITALI 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)

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

ALBANESE Jacques (PU-PH) *Surnombre*
BRUDER Nicolas (PU-PH)
LEONE Marc (PU-PH)
MICHEL Fabrice (PU-PH)
VELLY Lionel (PU-PH)
ZIELEZKIEWICZ Laurent (PU-PH)

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

ANGLAIS 11

FRAISSE-MANGIALOMINI Jeanne (PRCE)

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

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

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)
MARLINGE Marion (MCU-PH)
MOTTOLA GHIGO Giovanna (MCU-PH)
ROMANET Pauline (MCU-PH)
SAVEANU Alexandru (MCU-PH)

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)

BIOPHYSIQUE ET MEDECINE NUCLEAIRE 4301

GUEDJ Eric (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 ORTHOPEDIQUE ET TRAUMATOLOGIQUE 5002

ARGENSON Jean-Noël (PU-PH)
 BLONDEL Benjamin (PU-PH)
 FLECHER Xavier (PU PH)
 OLLIVIER Matthieu (PU-PH)
 ROCHWERGER Richard (PU-PH)
 TROPIANO Patrick (PU-PH)

CANCEROLOGIE ; RADIOTHERAPIE 4702

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)

CARDIOLOGIE 5102

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

DEHARO Pierre (MCU PH)

CHIRURGIE VISCERALE ET DIGESTIVE 5202

BERDAH Stéphane (PU-PH)
 BEYER-BERJOT Laura (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)
 BIRNBAUM David (MCU-PH)
 DUCONSEIL Pauline (MCU-PH)
 GUERIN Carole (MCU PH)
 MEGE Diane (MCU-PH)

CHIRURGIE INFANTILE 5402

GUYS Jean-Michel (PU-PH) Retraite le 24/09/2021
 FAURE Alice (PU PH)
 JOUVE Jean-Luc (PU-PH)
 LAUNAY Franck (PU-PH)
 MERROT Thierry (PU-PH)
 PESENTI Sébastien (PU-PH)
 VIEHWEGER Heide Elke (PU-PH) détachement

DARIEL Anne (MCU-PH)

CHIRURGIE MAXILLO-FACIALE ET STOMATOLOGIE 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)

LENOIR Marien (MCU-PH)
 TROUSSE Delphine (MCU-PH)

CHIRURGIE PLASTIQUE, RECONSTRUCTRICE ET ESTHETIQUE ; BRÛLOGIE 5004

BERTRAND Baptiste (PU-PH)
 CASANOVA Dominique (PU-PH)

HAUTIER Aurélie (MCU-PH)
 JALOUX Charlotte (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)

GAUDRY Marine (MCU PH)
 SOLER Raphael (MCU-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)

GENETIQUE 4704**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)

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

 ZATTARA/CANNONI Hélène (MCU-PH)

DUSI

COLSON Sébastien (MCF)

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)
 BRETELLE 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)

EPIDEMIOLOGIE, ECONOMIE DE LA SANTE ET PREVENTION

4601

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

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

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

IMMUNOLOGIE 4703I

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

FERON François (PR) (69ème section)

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

MALADIES INFECTIEUSES ; MALADIES TROPICALES 4503

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

ELDIN Carole (MCU-PH)

MEDECINE D'URGENCE 4805

GERBEAUX Patrick (PU PH)
KERBAUL François (PU-PH) détachement
MICHELET Pierre (PU-PH)

**MEDECINE INTERNE ; GERIATRIE ET BIOLOGIE DU
VIEILLISSEMENT ; ADDICTOLOGIE 5301**

BONIN/GUILLAUME Sylvie (PU-PH) BENYAMINE Audrey (MCU-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)

HEMATOLOGIE ; TRANSFUSION 4701

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)

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

POGGI Marjorie (MCF) (64ème section)

MEDECINE LEGALE ET DROIT DE LA SANTE 4603

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

DELTEIL Clémence (MCU PH)
TUCHTAN-TORRENTS Lucile (MCU-PH)

BERLAND Caroline (MCF) (1ère section)

MEDECINE PHYSIQUE ET DE READAPTATION 4905

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

MEDECINE ET SANTE AU TRAVAIL 4602

LEHUCHER/MICHEL Marie-Pascale (PU-PH)

SARI/MINODIER Irène (MCU-PH)

MEDECINE GENERALE 5303

GENTILE Gaëtan (PR Méd. Gén. Temps plein)

CASANOVA Ludovic (MCF Méd. Gén. Temps plein)

BARGIER Jacques (MCF associé Méd. Gén. À mi-temps)

FIERLING Thomas (MCF associé Méd. Gén. À mi-temps)

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 1/10/2019)

NUTRITION 4404

BELIARD Sophie (PU-PH)

DARMON Patrice (PU-PH)

RACCAH Denis (PU-PH)

VALERO René (PU-PH)

ATLAN Catherine (MCU-PH) disponibilité

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) Surnombre

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)

TROUDE Lucas (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)

SUISSA Laurent (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)

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)

PHYSIOLOGIE 4402

PEDIATRIE 5401

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)

BOUSSUGES Alain (PR associé à temps plein)

MICHEL Gérard (PU-PH)

BONINI Francesca (MCU-PH)

MILH Mathieu (PU-PH)

BOULLU/CIOCCA Sandrine (MCU-PH)

OVAERT-REGGIO Caroline (PU-PH)

DADOUN Frédéric (MCU-PH) (disponibilité)

REYNAUD Rachel (PU-PH)

DELLIAUX Stéphane (MCU-PH)

TOSELLO Barthélémy (PU-PH)

LAGARDE Stanislas (MCU-PH)

TSIMARATOS Michel (PU-PH)

LAMBERT Isabelle (MCU-PH)

COZE Carole (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)

GREILLIER Laurent (PU PH)

CERMOLACCE Michel (MCU-PH)

REYNAUD/GAUBERT Martine (PU-PH)

PSYCHOLOGIE - PSYCHOLOGIE CLINIQUE, PSYCHOLOGIE SOCIALE

TOMASINI Pascale (MCU-PH)

AGHABABIAN Valérie (PR)

DUTAU Hervé (Pr Associé des universités à 1/2 temps)

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 4804

STELLMANN Jan-Patrick (MCU-PH)

AMBROSI Pierre (PU-PH)

DAUMAS Aurélie (PU-PH)

VILLANI Patrick (PU-PH)

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

HRAIECH Sami (MCU-PH)

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

REMERCIEMENTS

Aux membres du jury

À Madame le Professeur Laura Beyer-Berjot

Pour tout ton travail de direction de cette thèse et pour la présidence de ce jury, pour le point d'honneur que tu mets toujours pour former, encadrer et soutenir, pour l'effort de transformer n'importe quelle situation en opportunité d'apprendre. Merci pour ces six mois à Nord, pour ces salades fatouches et pour ces deux ans à m'accompagner sur ce travail.

À Monsieur le Professeur Nicolas Pirro

Pour m'avoir initié à la coelioscopie, pour avoir été disponible au long de ces cinq ans d'internat, pour avoir toujours su faire preuve de bienveillance dans votre supervision ; et surtout, pour avoir fait naître la motivation et l'envie de refaire, pour connaître toujours mieux, tous ces schémas d'anatomie digestive en couleur. J'espère, sans en douter, que les prochaines années à vos côtés se dérouleront sous les mêmes auspices. Merci d'avoir accepté de juger cette thèse.

À Madame le Docteur Mélanie Serrero

Pour ta réactivité et ta disponibilité, même à vingt et une heures un vendredi soir où tu n'es pas d'astreinte, pour des malades qui ne sont pas « les tiens », pour des internes qui ne sont pas « les tiens ». Au plaisir de retravailler avec toi. Merci d'avoir accepté de juger cette thèse.

À Monsieur le Docteur Daniel Beyrne

Pour ta gentillesse, pour ta pédagogie, pour ton implication, pour ta volonté constante de transmettre, pour ces six mois à Avignon qui m'ont tant fait grandir en tant qu'humain comme en tant que chirurgien, et pour ta présence, encore aujourd'hui, pour juger cette thèse. J'attends avec impatience la suite de nos péripéties.

À Madame le Docteur Diane Mège

Pour avoir toujours tout fait pour m'insuffler la rigueur et la volonté de progresser, pour avoir tant et tant partagé tes enseignements, pour avoir toujours tout fait pour donner l'exemple, pour toutes les chances inestimables que tu m'as données, pour continuer à être cette personne si inspirante, et pour être là, encore aujourd'hui, pour juger cette thèse et m'accompagner dans ce précieux rite de passage qu'est la soutenance. J'espère de tout cœur faire honneur à tes enseignements dans les années à venir.

À mes maîtres et seniors

À Monsieur le Professeur Jean Hardwigsen, pour mes tout premiers pas dans le monde de la chirurgie digestive, pour votre transparence et votre absence de pincettes qui m'ont poussé toujours plus loin et m'ont aidé à réaffirmer encore et encore ma volonté de continuer dans cette spécialité ; et pour avoir été si impliqué dans ma formation à des moments charnières de l'internat.

À Monsieur le Professeur Yves Panis, pour avoir donné à ce semestre d'hiver tant de richesse, tant d'enseignement, tant d'unicité et tant d'opportunités. Vous avez su user de tout l'arsenal de l'enseignant, vous avez su me guider, me convaincre, me pousser, me montrer l'exemple, et surtout, me donner ma chance. Ces six mois me seront à tout jamais précieux et c'est en grande partie grâce à vous. Au plaisir de travailler à nouveau avec vous.

Aux professeurs Berdah, Turrini, Magnan, Bartoli, Amabile, Moutardier, Sielezneff, vous qui, tour à tour, avez été présents, aidants, qui avez su écouter et guider.

Aux docteurs de Chaisemartin, Lelong, et Meillat, qui m'avez supporté non pas une mais deux fois, qui m'avez permis de confirmer mon goût pour la chirurgie colorectale, et qui avez fait de ces onze mois deux expériences enrichissantes sur le plan médical, sur le plan chirurgical, mais aussi (surtout ?) sur le plan humain.

Aux docteurs Garnier et Ewald, des aînés aux conseils précieux, d'une disponibilité à l'épreuve de l'heure, des jours fériés, des kilomètres et du kite surf, pour votre capacité à faire passer des enfers chirurgicaux pour des promenades de santé, pour votre patience, et pour votre bienveillance.

Aux docteurs Giacca, Monsinjon, Le Huu Nho, Duconseil, Visée, Birnbaum, Bège, Duclos, Marchese, Bollon, Chopinet, Grégoire et Orsoni, pour tout ce que vous m'avez transmis.

À mes chefs de clinique et assistants

À Anaïs : (oui, je sais, tu as aussi été senior et Dame Palen, tu me pardonneras !) je ne te remercierai jamais assez pour tout ce que tu m'as transmis, inspiré, enseigné et communiqué pendant cette année sous ton œil attentif. Merci pour tout, pour ces très nombreuses premières, pour les bons moments comme pour les plus difficiles, pour tout ce que tu m'as appris et pour m'avoir aidé à me faire une idée du chirurgien que j'aimerais devenir.

À Charles : deux gardes ensemble en sept mois, c'était bien trop peu ; et quelques lignes dans cette section, c'est également bien trop peu pour te dire tout ce que m'a inspiré ce temps à tes côtés. Toi non plus, je ne te ferai jamais assez honneur, mais je te promets d'essayer. Merci pour tout.

À Laure : comment ne pas te dédier une section, toi qui as toujours gardé l'œil ouvert pour saisir, toujours au moment le plus juste, l'occasion de m'enseigner quelque chose ; toi qui as toujours, toujours su rester forte ; toi qui mets constamment un point d'honneur à démystifier

ce qui semble inabordable, toi qui as bien plus à enseigner que tu ne veux bien le dire, toi qui es devenue une amie. Merci pour tout.

À Julien : j'ai eu la chance d'évoluer auprès de toi pas une, pas deux, mais trois fois ; un interne, puis un chef toujours vigilant, perspicace et aidant, brillant, rassurant. Tu as été un allié dans des moments forts et je m'en souviendrai toute ma vie. Tu ne m'auras pas poussé à escalader les blocs d'Arkose mais tu m'as toujours poussé à progresser et je ferai de mon mieux pour te faire honneur quand mon tour sera venu d'encadrer « les cocos ». Merci pour tout.

À Clément : tu as vu mes premiers pas, mes premières joies chirurgicales et mes premiers échecs, ces pas difficiles qui font pourtant partie de l'apprentissage ; tu sais mettre en exergue ce qu'il y a de bon et tu sais apprendre aux autres à affronter les difficultés avec la tête froide. J'espère que tes enseignements se reflèteront dans ce que je serai plus tard. Merci pour tout.

À Aurélie et Arnaud, qui avez vu et accompagné mon début d'internat ; à Edda, qui m'as poussé à m'affirmer ; à Raphaël, toujours si bienveillant, si pédagogue et si présent ; à Simon, toujours disponible, toujours prêt à répondre ; à Florian, qui savait déjà être un grand frère, qui m'a rassuré, m'a enseigné, qui m'a guidé ; à Camille, pour ta gentillesse, pour ton soutien, pour avoir toujours partagé tout ce que tu pouvais, pour ces premiers PMO ; à Théo, inégalable dans ta rigueur et ta méticulosité ; à Mickaël et Abdallah, pour tout le temps que vous m'avez consacré sans rechigner ; à Cloé, toi qui as été là au début et à la fin, toi qui sais toujours mettre le doigt sur les problèmes, qui sait ramener le sourire entre deux annonces de soins palliatifs ; à Meredith, Mélanie et Juliette, pour avoir toujours cherché à garder la chaleur sous la grisaille parisienne.

À tous les paramédicaux que je ne remercierai jamais assez

À Manue, Béatrice et Benjamin, vous qui m'avez épaulé, soutenu, réconforté, encouragé, lors de ce premier semestre et plus particulièrement ce premier week-end d'astreinte éprouvant. Vous resterez à tout jamais « la team de la win » !

À Amandine : tu m'arracheras sûrement les yeux si j'ai le malheur de te citer dans un tir groupé, mais tu m'as maintes fois montré ta gentillesse sous tes airs sanguinaires ! Un immense merci pour tout ; et à Sandrine ton binôme, la plus douce infirmière de tout l'AP-HM, modératrice idéale pour toi et force de tranquillité. À Nathalie, pour ta sérénité légendaire et pour la bonne humeur dont tu n'as de cesse d'imprégner le service ! À Julie, la travailleuse acharnée, pour toutes ces fins de journée de salle où on s'est serrés les coudes. À Maëva, pour tes conseils, pour ton côté McGyver et pour avoir démystifié la stomie ! À Géraldine, pour tes sourires et ta réactivité même dans les moments de vive action, à Marie-Anne, l'éternelle maman ; à Sofia, à Marilyne, à Guillaume, à Sandra, à Thierry, à Emmanuelle, pour vous tous qui avez marqué mon entrée en chirurgie digestive et que je n'oublierai pas.

À Vanessa, Alexandra, Morgane, Danièle, Laetitia, Christine, et Sandra : la famille ! Des mamans, des grandes sœurs, des guides sans pareille pour se mettre au pas dans le monde du bloc. À très vite, j'espère pendant très longtemps !

À Sophie : Avignon n'aurait pas eu la même saveur sans toi, ton humanité, ta disponibilité et ta bienveillance. Merci pour ces six mois et pour les années qui ont suivi, et qui continueront à suivre.

À Angela, à Jennifer, à Hassania, à Nathalie, à Léa et Léa, à Amin, à Vanessa et Vanessa, à Marine, à Milène, à Fanny, à Zora, à Elodie, à Clémence, à Priscillia, à Kevin, à Laurie, à Florine, à Louise, à Camille, à Flavie, à Carine, à Lydie que j'imagine encore en train de rire dans l'office, à Roxane, à Sandra : ce semestre avec vous a été inoubliable, je ne vous retrouverai pas tous mais j'attends avec impatience de travailler à nouveau avec vous.

À Gilles et Isabelle, vous n'imaginez pas comme vous avez transformé certaines astreintes de vasculaire et comme je suis content que vous ayez été là.

À Christelle, à Pauline, à Sofia, à Aurélie, à Marion, à Julien, à Laurence, à Franck : entre deux urgences, vous avez toujours été là, vous avez chassé des soucis d'un autre monde juste en poussant la porte du bureau, pour piquer du goûter... ou pour en déposer ! Un infini merci pour ces six mois et pour les années qui approchent.

À Sylvia et Céline, le binôme inoubliable, la garantie en béton que la salle allait bien se passer, même avec trois réas, douze stomies qui fuient, deux VVC à enlever et six pansements à ouvrir : merci pour tout ! À Emilie, pour tous les moments précieux entre deux blocs et pour ta confiance. Et à Magali, pour avoir toujours cherché avec moi (et trouvé !) comment rendre la salle plus vivable et le mauvais café meilleur ; à Corinne qui veille constamment que tout le monde aille bien, à Justine, à Fabienne, à Marie-Hélène, à Elodie : simplement, merci.

À Lou, à Fatima, à Nour, à Bethina, à Julie, à Aurélie (ma mère attend toujours ton sms !), à Magali : on ne va pas se mentir, vous étiez une bouffée d'air frais et de bonne humeur pour le marseillais dépaysé que j'étais ! Un immense merci pour ces six mois.

À Ilyes, à Tahar, à Clara, à Alix, à Nadjat, à Mélanie, à Marion, à Valérie, à Marion encore, et à Vincent : deux fois six mois, mais sans lassitude, et c'est grâce à vous et votre goût du travail bien fait. À la prochaine... !

À Valou, ma Valou : pour avoir toujours été le soleil de la salle, l'éternelle alliée, pour toujours être ce puits sans fond de gentillesse, pour tout le travail que tu fais et qui simplifie la vie de tout le monde, pour ta présence pendant ces douze mois, et pour ton amitié. Merci, merci, merci.

Et comment ne pas finir par vous... à Elodie, petite sœur, pour ton amitié, pour ta présence, ton écoute, ton énergie, ta détermination, pour qui tu es ; à Laurie, pour ton franc parler légendaire, pour toutes les fois où tu m'as fait rire au lieu de râler et pour être toujours dans les starting-blocks pour « comparer nos impressions respectives » ; à Sébastien, pour la persécution que tu mènes contre Laurie et qui ne manque jamais de nous détendre, même elle, pour ta confiance et pour la sécurité que tu inspires ; à Clara, pour ta passion, pour nos échanges, parce que tu es un roc, parce que tu es si forte ; à vous quatre, avec qui c'est juste naturel de travailler et d'être, et pour avoir rendu ces deux (ou une) fois six mois inoubliables.

À mes co-internes

« Les derniers mais pas les moindres » : avant tout et plus qu'avec n'importe qui, vous avez été un soutien, des alliés, des amis, vous avez fait de mon internat ce qu'il a été, et vous m'avez au moins autant appris que tous les livres et tous les chapitres EMC du monde.

À Valentina (deux fois valaient bien mieux qu'une !) et Mathilde, pour avoir courageusement pris le rôle d'aînées lors de mon premier semestre, pour tout ce que vous m'avez montré et appris, souvent sans vous en apercevoir, et pour avoir toujours veillé à ce que je ne me sente pas trop perdu ; à Florent, pour tes mots d'encouragement constants, pour ta confiance, pour m'avoir épaulé et guidé par une fois mais deux et pour avoir enfilé, toi aussi, la chemise d'aîné sans aucune hésitation et sans difficulté (ton grand âge, sans doute) ; à Ornella, toujours partante pour tout même si comme moi tu faisais office de « bébé ». Et à Adèle : même prénom peut-être, mais ton énergie constante, si différente de la mienne et toujours communicative, m'a poussé vers l'avant pendant les deux semestres qu'on a partagés.

À Tsiry et à Facundo : la photo finish résumait tout et j'ai hâte de vous retrouver !

À Estelle, Vincent et Hamad, merci d'avoir détendu l'atmosphère quand il y en avait (vachement) besoin et d'avoir été fidèles au poste.

À Marie-Caroline, à Maëva, à Héloïse et à Eddy : j'ai passé six mois inoubliables ! Bosser avec vous, courir aux quatre coins de l'hôpital de jour comme de nuit, rajouter un bonhomme XXL à un powerpoint à 23h un mardi quand on n'est pas de garde, commander libanais pour la troisième fois de la semaine, répondre présent à toute heure du jour et de la nuit : merci pour ce semestre et pour votre énergie !

À Matthieu, à Alice, à Simon et à Grégoire : vous avez été un soutien sans faille dans les plus chiantes de la crise ; avec vous, facile d'oublier la solitude d'un bureau sans fenêtre ou d'un déboire de PAC !

À Héloïse : tu as rendu inoubliables et drôles des heures de voiture dans les bouchons de la A7 où tu t'incrustais à l'arrache pour un covoiturage, des « Bouuuuuuuge pas », des verres et des bouffes de dernière minute où chaque élément absurde devient une excuse pour rire ; et à Aline : tu m'as peut-être fait relativiser les notions d'espace vital, de bienveillance et d'ascendant, mais tu m'as fait (me fais encore !) rire et tu sais répondre présente quand il faut !

À Lucas, incroyable surprise de cet été, un des gars les plus dévoués, sérieux et brillants que je connaisse, un « vrai », un inoubliable et un irremplaçable. Merci le S !

À POULPOUL, deux fois six mois, deux étés marqués par la bonne humeur que tu apportes avec toi. À Jean-Matthieu, pour partager sans te plaindre mon obsession de la relève et parce que tu gardais à l'œil l'ambiance dans le bureau, l'air de rien ; à Cheryne, à ton humour décalé mais qui tape dans le mille ; à Clara, ton exubérance qui rend fou mais qui te rend attachante.

Et à vous, les Beaujonnais, Justine, Thibaud, Camille, Elsa et Pierre : des amis pour la vie, merci pour ces six mois, merci pour être encore là, merci pour ce que vous m'avez apporté et pour l'avenir qui sonne à la porte – je ne sais pas de quoi il sera fait, mais je sais que vous serez là.

À ma famille

À mes parents, parce que j'espère que l'aboutissement de mon internat vous rendra fiers, et parce que je suis heureux que tu sois là, comme tu l'as été pendant ces (presque) trente ans.

À Nawel et Samira, à Yanis, Eden et Jaden, pour les belles années qui se profilent devant nous.

À Dédée et Christian, et les Roux : vous savez la place toute particulière que vous occupez et vous savez pourquoi vous êtes dans cette catégorie, même si on ne partage ni notre nom ni nos gènes.

À mes cousins, cousines, oncles et tantes, à tous ceux qui m'ont encouragé et qui, je sais sont là par pensée même s'ils sont absents.

A Juanita et Josy pour votre écoute et pour m'avoir accueilli chez les Gardier tout naturellement.

À mes amis

À Manon : je sais que tu vas râler parce que la section « A Manon » est plus courte que la section « A mes co-internes » ; mais je sais aussi que ça n'est pas vraiment important à tes yeux et que ce dont tu te souviendras dans soixante ans, c'est « le bus qui s'est arrêté à tous les arrêts » !

À Amine : on arrêtera un jour de compter les années et on continuera à manger des tomates séchées parce que c'est trop bon, mais mixées parce qu'on n'aura plus de dents.

À Marie-Caroline : c'est sûrement toi qui mixeras les tomates séchées. Tu sais déjà tout ce que je pense et ni la distance ni les années ne changeront ça. Merci d'être là, merci pour tout.

À Sophie : continue à être la présence lumineuse que tu es !

À Sébastien : ta positivité n'a d'égal que ton sens de l'amitié.

À Charlotte : tu vois, ma thèse ne porte pas sur une recette de tacos au secret bien gardé, mais j'ai honoré la promesse de « la tripaille ».

À Lise : d'une nuit blanche de garde à parler littérature, qui aurait prédit les années qui ont suivi !

À Éric : à nos mercredis, à tous nos moments, sous le soleil, la pluie, le vent, autour d'un burger, ou d'un bon bouquin.

À Jérémy

PREOPERATIVE NUTRITION AND CROHN'S DISEASE:

FROM HIGH-RISK FOR SOME TO LOW-RISK FOR ALL?

Adel Omouri, Mélanie Serrero, Diane Mège, Stéphane V Berdah, Laura Beyer-Berjot.

Adel Omouri (corresponding author), Département de Chirurgie Viscérale et Digestive – Assistance Publique – Hôpitaux de Marseille – Aix-Marseille Univ - adel.omouri@etu.univ-amu.fr – (+33)491388487

Mélanie Serrero, Service d'Hépatogastro-entérologie et Oncologie Digestive – Assistance Publique – Hôpitaux de Marseille – Aix-Marseille Univ - melanie.serrero@ap-hm.fr – (+33)491968737

Diane Mège, Département de Chirurgie Viscérale et Digestive – Assistance Publique – Hôpitaux de Marseille - Aix-Marseille Univ – diane.mege@ap-hm.fr – (+33)491388487

Stéphane V Berdah, Département de Chirurgie Viscérale et Digestive – Assistance Publique – Hôpitaux de Marseille - Aix-Marseille Univ – stephane.berdah@ap-hm.fr – (+33)491964940

Laura Beyer-Berjot, Département de Chirurgie Viscérale et Digestive – Assistance Publique – Hôpitaux de Marseille - Aix-Marseille Univ – laura.beyer@ap-hm.fr – (+33)491964940

Short title: Preoperative nutrition in Crohn's disease

Address for correspondence

Adel Omouri, Département de Chirurgie Viscérale et Digestive – Hôpital Nord

Chemin des Bourrély, 13015 Marseille; Telephone: (+33)491388487 – Fax:

(+33)491385355 ; E-mail: adel.omouri@etu.univ-amu.fr

Authors' contribution

AO: First draft, data collection, data curation, editing

MS: Formal analysis, reviewing, editing

DM: Formal analysis, reviewing, editing

SVB: Formal analysis, reviewing, editing

LBB: Conceptualization, statistical analysis, reviewing, editing

Data Availability Statement: data stem from medical charts and cannot be shared for ethical and privacy reasons.

ABSTRACT

Background: Preoperative nutritional therapy (NT) has shown benefits regarding postoperative septic morbidity in Crohn's disease (CD). However, the parenteral route for NT is associated with conflicting results. Our aim was to compare the postoperative outcomes for CD between high-risk and low-risk patients.

Methods: This was a two-centre study. All CD patients operated for major abdominal surgery between 2012 and 2020 were considered. Patients were included in the high-risk (HR) group if they had risk factors for postoperative morbidity in the preoperative setting and had received preoperative NT, with either Modulen© (M-NT) or parenteral nutrition (P-NT). Patients were included in the low-risk (LR) group if they had no preoperative risk factors and no NT. Characteristics and outcomes were compared between HR and LR patients, then between M-NT and P-NT patients. Intra-abdominal septic morbidity (IASM) was the chosen main endpoint.

Results: There were 109 HR patients (66 received M-NT and 43 P-NT) and 77 LR patients. LR patients were older (43.6 years vs. 36.4, $p < 0.001$) and had a higher BMI (24.7 kg/m² vs. 20.0 kg/m², $p < 0.001$). HR patients had more stoma creation (80.7% vs. 50.6%, $p < 0.001$), but both groups had similar IASM rates (10.1% vs. 15.6%, $p = 0.23$). P-NT patients were more frequently classified as ASA 3/4 vs. ASA 1/2 (11.6% vs. 3%, $p = 0.049$). P-NT was more often interrupted than M-NT (34.9% vs. 12.1%, $p = 0.004$), but both NT routes had similar IASM rates (10.6% vs. 9.3%, $p = 1$).

Limitations: This study is limited by its retrospective design.

Conclusion: Preoperative NT could decrease septic morbidity in HR patients, regardless of the route. Parenteral is an acceptable option and should therefore be kept as a second-choice option.

Keywords: surgery – preoperative nutrition – Crohn's disease; **Funding:** This study was not funded by any external source; **Conflicts of interests:** The authors have nothing to disclose.

INTRODUCTION

Crohn's Disease (CD) is a versatile inflammatory disease which can evolve towards digestive stenosis, fistulae, or cancer. Some recent studies find a decreased need for surgery in case of early anti-TNF treatment^{1,2}, but this data remains controversial^{3,4} and the overall bowel resection probability may reach 60%. The most feared postoperative outcome is anastomotic leakage (AL), which bears a significant mortality⁵. Main risk factors for such complications are steroids exceeding 20 mg/day, an intraoperative abscess and/or fistula, malnutrition, especially with albuminemia <30 g/L⁶, smoking⁷, and anti-TNF therapy⁸, the latter being still debated. Malnutrition is found in 17% of CD patients⁹, but this rate is 4 times higher in case of an active disease. Brennan et al. found that adequate preoperative nutritional therapy (NT) could divide by 3 the incidence of postoperative complications¹⁰. Furthermore, malnutrition could impede CD postoperative remission¹¹. Thus, guidelines state that CD patients should systematically be screened for malnutrition and receive nutritional therapy (NT), if needed¹².

TGF enriched formula have largely been assessed in the paediatric CD population with consistent benefits in terms of CD remission^{6,13-15}. In adults, too few data support the role of TGF enriched formula, namely the Modulen© nutritional therapy (M-NT), to induce CD remission. However, recent publications found that in the adult CD population, exclusive enteral or oral (*i.e.* M-NT) preoperative nutrition could lower postoperative complications in high-risk patients for postoperative morbidity^{13,14}. Whereas most recent studies emphasize the role of preoperative NT^{13,14,16}, parenteral nutrition (P-NT), due to a greater invasiveness and higher technical care related costs, is still recommended as an alternative when the enteral route is insufficient or contraindicated¹². However, concerns have been raised with regard to P-NT benefits in terms of septic morbidity and stoma creation rates^{17,18}.

The aim of the present study was to assess the impact of P-NT and of NT, regardless of the route of administration, on the intra-abdominal septic morbidity (IASM).

METHODS

Design and patients

This was a retrospective comparative two-centre study. Both centres were tertiary care reference centres.

All CD patients who underwent small-bowel or colorectal resection, with or without anastomosis, by laparoscopic or open surgery, between November 2012 and December 2020, were included. All CD patients carrying a high-risk for postoperative morbidity and having preoperative NT were compared to all low-risk patients without NT, in terms of intra-abdominal septic morbidity (IASM). NT was firstly considered regardless of the route of administration. Then, among the high-risk population, P-NT was compared to M-NT in terms of pre- and postoperative results.

Elective stoma redo for functional indications and stoma creation without bowel resection for perianal disease were not included. Preoperative histological confirmation of CD was required for inclusion. Therefore, patients undergoing ileal pouch-anal anastomosis with a misdiagnosis of ulcerative colitis were excluded.

Group constitution and nutritional therapy

Patients were classified as High-Risk (HR) if they had preoperative NT and fulfilled at least one criteria among the following: 1/ classification as complex CD case, *i.e.* surgical relapse and/or active abscess or fistula observed on preoperative investigations¹⁹; 2/ presence of ongoing high-risk treatments for infectious complications, namely steroids over 20 mg per day for at least 6 weeks⁶ and anti-TNF alpha⁸, if not weaned at least 3 months before surgery; 3/ malnutrition; 4/ obstructive symptoms. These criteria were derived from those used in Beaupel

et al's series¹⁴, replacing active perforations by complex disease to encompass surgical relapse, and adding anti-TNF alpha to the list of high-risk treatments for infectious complications⁸. Patients were considered at Low-Risk (LR) if they had none of these criteria et no preoperative NT. The patients with risk factors and no NT were excluded from the study, along the patients with no risk factors but preoperative NT.

Preoperative NT was advised in patients presenting with risk factors for morbidity. The choice of modality between M-NT and P-NT was left to the physician's and patient's appreciation. Dietary intakes were adjusted to sum up to 30-35 kcal/kg of bodyweight per day. M-NT was delivered orally, at home, in 4 to 8 meals according to patients' preference and tolerance. P-NT was delivered through peripherally inserted central catheters at home. Nutrition administration was overseen by dietitians in coordination with nurse teams and gastroenterological or surgical staff. Steroids withdrawal was attempted whenever possible.

Data collection

Data collected for each patient were as follows. Demographic data such as age and gender of the patient; American Society of Anaesthesiology (ASA) score²⁰; nutritional status based on preoperative weight loss, body mass index (BMI) in kg/m² and serum albumin; nutritional plan in case of NT; medical history, especially of diabetes and cardiovascular disease; surgical history of digestive resection for CD; medical treatment within the 3 preoperative months (*i.e.*, steroids, anti-TNF alpha, vedolizumab); smoking habit; CD behaviour according to the Montreal classification²¹; presence of anoperineal lesions; disease duration; and preoperative antibiotics. Intraoperative data such as the presence of a fistula or abscess; the type of procedure, namely: small bowel resection, ileocecal resection (ICR), iterative ileocolonic resection, right or left hemicolectomy, subtotal or total colectomy,

proctectomy or abdominoperineal resection; stoma creation; and conversion to open surgery. Postoperative data such as the postoperative morbidity including the rate of surgical site infection (SSI) which encompassed IASM and wound abscess, ileus and mortality; the rate of additional surgery along with its findings (especially the rate of anastomotic leak) and management; the length of stay, and if ICU care was required; if applicable, the rate of stoma closure was also collected along with its perioperative data.

Definitions

Malnutrition was defined as the presence of at least one of these 3 items: BMI < 18.5 kg/m², weight loss > 10%, serum albumin < 30 g/L. Patients who had a CD history of B3 phenotype but did not present with fistula or abscess during the present episode were still classified as B3. Conversion to open surgery was defined as any unplanned incision or a planned incision longer than 6 cm. Mortality was defined as death occurring in the hospital or within 30 days. Postoperative morbidity was defined as complications occurring in the hospital or within 30 days after surgery and was graded according to the Clavien-Dindo classification²². Major complications were defined as those requiring surgical, radiological or endoscopic intervention (Clavien III), life-threatening complications requiring intensive care management (Clavien IV) and death (Clavien V). Length of stay (LOS) included the hospital stay and any rehospitalization for surgical complication within 30 days of surgery. LOS after stoma closure was recorded separately.

Surgical procedures

All surgeries were performed by trained registered colorectal surgeons, or under their direct supervision. All surgeons were trained to laparoscopic surgery, which was the gold-standard surgical approach. Anastomoses were performed extracorporeally, and the choice between stapled and hand-sewn anastomosis depended on both the type of procedure and the

surgeon's habit. Stoma creation was indicated if at least 3 risk factors for septic morbidity were present^{6,8,19}. Covering loop ileostomies were everted according to Turnbull²³. Loop stoma closure was planned at least 6 weeks after surgery, whereas double-end stoma closure was planned at least after 8 weeks. Preoperative intra-abdominal abscesses were always treated by antibiotics and were percutaneously drained when it was technically feasible according to the radiological team.

Statistical analysis

LR patients who presented with an abscess or fistula discovered in the intraoperative setting were kept for the analysis, in an intent-to-treat manner. Continuous variables were expressed by means and standard deviation. Categorical variables were expressed by count and percentage. Data analyses were performed using IBM Corp. Released 2020. IBM SPSS Statistics for Windows, Version 27.0. Armonk, NY: IBM Corp.

Fisher's exact test or the chi-squared test were used for the categorical variables and Student's t-test and Mann-Whitney U-test were used for the continuous variables. The present article was written according to the STROBE guidelines for observation studies reporting^{24,25}.

Ethics and funding

The study protocol adhered to the Declaration of Helsinki and was approved by the Institutional Review Board. Upon admission, patients provide written informed consent for the use of their medical data for further studies. This study received no funding.

RESULTS

High-Risk vs. Low-Risk patients

The preoperative characteristics are summarized in Table 1. Overall, 186 patients were included, with 109 HR and 77 LR patients. HR patients were younger than LR (36.4 years old vs. 43.6, $p < 0.001$), and had a shorter CD duration (9.9 years vs. 14 years, $p = 0.008$). As expected, they had lower BMI ($p < 0.001$), and presented more often with the B3 phenotype ($p < 0.001$). There were no statistically significant differences regarding the other preoperative characteristics. The laparoscopic approach was used in the same proportions between the 2 groups (HR 67% vs. LR 66.2%, $p = 0.93$). The conversion rate was similar (Table 2). More patients in the HR group had the intraoperative finding of an abscess (18.4% vs. 1.3%, $p < 0.001$) or fistula (46.8% vs. 7.8%, $p < 0.001$). More patients in the HR group had stoma creation during surgery (80.7% vs. 50.6%, $p < 0.001$). The types of procedure performed were similar between groups: they are available in Annex 1.

The postoperative characteristics are summarized in Table 3. IASM was comparable between groups (HR 10.1% vs. LR 15.6%, $p = 0.23$). Likewise, no significant differences were observed for SSI, overall morbidity, major morbidity, and ileus rates. The additional surgery rate was also similar between both groups (4.6% in HR vs. 5.2 in LR, $p = 1.00$). However, 3 patients in the LR group required stoma creation for anastomotic leak during additional surgery, whereas none did in the HR group ($p = 0.048$). No patient died. The LOS was similar between groups. Finally, more patients had their stoma closed in the HR group (79.5% vs. 38%, $p < 0.001$).

Modulen© vs. Parenteral Nutrition Therapy

The preoperative characteristics comparing M-NT to P-NT patients are summarized in Table 4. Sixty-six patients received M-NT whereas 43 patients received P-NT. Three patients received both M-NT and P-NT: they were included in the M-NT group. All the preoperative characteristics were comparable between groups, except for the ASA score 3-4, which was more frequent in the P-NT patients (11.6% vs. 3.0%, $p = 0.049$). Both groups had similar NT kcal intakes (M-NT 1614 ± 640 kcal/day vs. P-NT 1605 ± 431 kcal/day, $p = 0.96$) and NT duration (M-NT 44.7 ± 34.4 vs. P-NT 40.5 ± 29.9 days, $p = 0.56$). However, more patients in the P-NT required an early NT interruption (34.9% vs. 12.1%, $p = 0.004$), mostly due to catheter related complications (23.2% vs. 4.5%, $p = 0.003$). The only complications in the M-NT group were catheter related, in patients who received concomitant P-NT. The main reason for M-NT interruption was digestive discomfort, expressed by seven patients; one patient receiving M-NT and P-NT for enterocutaneous fistula asked for early NT interruption due to the fistula persistence and underwent surgery shortly thereafter. Intraoperative findings are detailed in Table 5. The types of procedure performed were similar between groups: they are available in Annex 2.

The postoperative outcomes are summarized in Table 5. The IASM rates were comparable between groups (M-NT 10.6% vs. P-NT 9.3%, $p = 1.00$), along with SSI, overall morbidity, major morbidity, and ileus. Five patients required additional surgery, including 3 patients in the M-NT, and 2 patients in the P-NT group ($p = 0.99$), but no stoma was performed during additional surgery. The LOS was longer in the P-NT group for the primary surgery (11.1 ± 6.8 vs. 16.8 ± 13.7 days, $p = 0.004$), along with the cumulated LOS, but not for the LOS of stoma closure ($p = 0.75$). Stoma closure rates and morbidity rates after stoma closure were also similar between groups (Table 5).

DISCUSSION

Herein, we compared the postoperative outcomes between HR patients who received NT and LR patients who did not, before major abdominal surgery for CD. Our findings suggest that NT lowers morbidity and IASM in HR patients: indeed, the IASM was comparable between HR and LR patients. Moreover, in HR patients, our study showed that P-NT could achieve the same morbidity and IASM reduction than M-NT. Higher technical costs, invasiveness and NT interruption rates, place P-NT as a second-choice option rather than a strict equivalent.

M-NT has been investigated in children since the late 1990's. Beattie et al. reported clinical remission after administration of TGF enriched formulae, but without control group²⁶. Breese et al. observed a decrease in intraluminal intestinal pro-inflammatory cytokines after TGF-enriched enteral nutrition, similar to that observed after steroids or ciclosporin treatment²⁷. Those results have been later clinically confirmed by Fell et al²⁸, then in further, larger studies, including one in which M-NT was administered orally^{29,30}. Overall, in pediatric studies, M-NT also showed a lowered need for surgery (NFS) altogether³¹. Heerasing published such findings after exclusive enteral elemental nutrition. However, it was assumed that the implementation of M-NT to reduce NFS in adults was difficult, and few studies had investigated it until recently³².

In 2016, Beupel et al. published a comparative study between HR patients undergoing ICR or ileocolonic resection surgery for CD after 2 weeks of exclusive elemental enteral nutrition with M-NT, and LR patients undergoing CD surgery without nutrition therapy¹⁴. Both groups had a similar complications' rate, suggesting that M-NT could counterbalance the adverse effects of risk factors on postoperative complications. We decided to adopt the same design in our study, as well as the same criteria used to discriminate HR from LR. We also decided to include patients who received P-NT, as well as those who underwent abdominal

major surgery, not only ICR. Therefore, our findings support Beupel's and extend it to P-NT, but studies dedicated to HR patients with vs. without NT could also be relevant in that purpose.

Our series found no statistical differences in terms of IASM and global morbidity between HR and LR patients. However, these results might be also partly explained by the higher rate of stoma creation in the HR group, which was not different between groups in the series of Beupel et al. The high rates of stoma creation in our series compared to other series^{8,33,34} (namely up to 80% vs. 16% to 35%) have 2 reasons: first, all types of small bowel and colorectal resections were included and not only ICR; second, the majority (57%, see Table 3) of patients in the LR group had perineal disease, which could have taken part in the stoma indication, and contributed to the low rate of stoma closure in LR groups (38%).

Recently, Abdalla et al reported the results of a prospective, multicentric cohort, after propensity matching, about preoperative enteral nutritional support. In a per-protocol analysis, after exclusion of 20 patients with NT failure, the IASM and/or primary stoma creation appeared significantly lower in patients with successful NT than in those undergoing upfront surgery (19.6% vs. 42.2%, $p = 0.016$). Our design was different, however, since our aim was not to show that NT lowered morbidity in HR patients. Still, our findings contribute to strengthen the indications of preoperative NT since it allowed HR patients to achieve outcomes similar to those of LR patients, in particular with regard to IASM.

P-NT and M-NT patients had similar IASM and morbidity. This could mean that the greater effect of M-NT on postoperative immediate outcomes is due to its nutritional aspects rather than anti-inflammatory properties. However, recent studies investigated CD exclusion diet associated to partial M-NT to induce remission in children and adults^{35,36}. Remission was observed in 69% of the adult patients as soon as 4 weeks in³⁷. Similar results have been observed in adults with biologic therapy failure³⁸. Further prospective studies should be conducted to document the place of M-NT in this indication.

In conclusion, our study found that NT lowered morbidity and IASM in HR patients, with or without preoperative malnutrition, which is in accordance with previous publications. The new finding of our series is that preoperative NT may decrease septic morbidity in HR patients, with similar results to LR patients, regardless of the route of administration. Parenteral nutrition is therefore an acceptable option and should therefore be kept as a second-choice option.

References

1. Oh EH., Oh K., Han M., Seo H., Chang K., Lee S-H., et al. Early anti-TNF/immunomodulator therapy is associated with better long-term clinical outcomes in Asian patients with Crohn's disease with poor prognostic factors. *PLoS ONE* 2017;**12**(5). Doi: 10.1371/journal.pone.0177479.
2. Frei R., Fournier N., Zeitz J., Scharl M., Morell B., Greuter T., et al. Early Initiation of Anti-TNF is Associated with Favourable Long-term Outcome in Crohn's Disease: 10-Year-Follow-up Data from the Swiss IBD Cohort Study. *J Crohns Colitis* 2019;**13**(10):1292–301. Doi: 10.1093/ecco-jcc/jjz057.
3. Eberhardson M., Söderling JK., Neovius M., Cars T., Myrelid P., Ludvigsson JF., et al. Anti-TNF treatment in Crohn's disease and risk of bowel resection—a population based cohort study. *Aliment Pharmacol Ther* 2017;**46**(6):589–98. Doi: 10.1111/apt.14224.
4. Murthy SK., Begum J., Benchimol EI., Bernstein CN., Kaplan GG., McCurdy JD., et al. Introduction of anti-TNF therapy has not yielded expected declines in hospitalisation and intestinal resection rates in inflammatory bowel diseases: a population-based interrupted time series study. *Gut* 2020;**69**(2):274–82. Doi: 10.1136/gutjnl-2019-318440.
5. Iesalnieks I., Kilger A., Kalisch B., Obermeier F., Schlitt HJ., Agha A. Treatment of the anastomotic complications in patients with Crohn's disease. *Int J Colorectal Dis* 2011;**26**(2):239–44. Doi: 10.1007/s00384-010-1031-5.
6. Yamamoto T., Allan RN., Keighley MR. Risk factors for intra-abdominal sepsis after surgery in Crohn's disease. *Dis Colon Rectum* 2000;**43**(8):1141–5. Doi: 10.1007/bf02236563.
7. Guo Z., Cao L., Guo F., Gong J., Li Y., Gu L., et al. The Presence of Postoperative Infectious Complications is Associated with the Risk of Early Postoperative Clinical

- Recurrence of Crohn's Disease. *World J Surg* 2017;**41**(9):2371–7. Doi: 10.1007/s00268-017-4026-3.
8. Brouquet A., Maggiori L., Zerbib P., Lefevre JH., Denost Q., Germain A., et al. Anti-TNF Therapy Is Associated With an Increased Risk of Postoperative Morbidity After Surgery for Ileocolonic Crohn Disease: Results of a Prospective Nationwide Cohort. *Ann Surg* 2018;**267**(2):221–8. Doi: 10.1097/SLA.0000000000002017.
 9. Casanova MJ., Chaparro M., Molina B., Merino O., Batanero R., Dueñas-Sadornil C., et al. Prevalence of Malnutrition and Nutritional Characteristics of Patients With Inflammatory Bowel Disease. *J Crohns Colitis* 2017;**11**(12):1430–9. Doi: 10.1093/ecco-jcc/jjx102.
 10. Brennan GT., Ha I., Hogan C., Nguyen E., Jamal MM., Bechtold ML., et al. Does preoperative enteral or parenteral nutrition reduce postoperative complications in Crohn's disease patients: a meta-analysis. *Eur J Gastroenterol Hepatol* 2018;**30**(9):997–1002. Doi: 10.1097/MEG.0000000000001162.
 11. Yasueda A., Sekido Y., Takeda T., Ogino T., Miyoshi N., Takahashi H., et al. Sarcopenia hinders the decline in disease activity after surgery for people with Crohn's disease: Preliminary results. *Nutr Burbank Los Angel Cty Calif* 2022;**94**:111526. Doi: 10.1016/j.nut.2021.111526.
 12. Torres J., Bonovas S., Doherty G., Kucharzik T., Gisbert JP., Raine T., et al. ECCO Guidelines on Therapeutics in Crohn's Disease: Medical Treatment. *J Crohns Colitis* 2020;**14**(1):4–22. Doi: 10.1093/ecco-jcc/jjz180.
 13. Heerasing N., Thompson B., Hendy P., Heap GA., Walker G., Bethune R., et al. Exclusive enteral nutrition provides an effective bridge to safer interval elective surgery for adults with Crohn's disease. *Aliment Pharmacol Ther* 2017;**45**(5):660–9. Doi: 10.1111/apt.13934.

14. Beupel N., Brouquet A., Abdalla S., Carbonnel F., Penna C., Benoist S. Preoperative oral polymeric diet enriched with transforming growth factor-beta 2 (Modulen) could decrease postoperative morbidity after surgery for complicated ileocolonic Crohn's disease. *Scand J Gastroenterol* 2017;**52**(1):5–10. Doi: 10.1080/00365521.2016.1221994.
15. Abdalla S., Benoist S., Maggiori L., Zerbib P., Lefevre JH., Denost Q., et al. Impact of preoperative enteral nutritional support on postoperative outcome in patients with Crohn's disease complicated by malnutrition: Results of a subgroup analysis of the nationwide cohort registry from the GETAID Chirurgie group. *Colorectal Dis Off J Assoc Coloproctology G B Irel* 2021;**23**(6):1451–62. Doi: 10.1111/codi.15600.
16. Yamamoto T., Nakahigashi M., Shimoyama T., Umegae S. Does preoperative enteral nutrition reduce the incidence of surgical complications in patients with Crohn's disease? A case-matched study. *Colorectal Dis Off J Assoc Coloproctology G B Irel* 2020;**22**(5):554–61. Doi: 10.1111/codi.14922.
17. Abdalla S., Benoist S., Maggiori L., Zerbib P., Lefevre JH., Denost Q., et al. Impact of preoperative enteral nutritional support on postoperative outcome in patients with Crohn's disease complicated by malnutrition: Results of a subgroup analysis of the nationwide cohort registry from the GETAID Chirurgie group. *Colorectal Dis Off J Assoc Coloproctology G B Irel* 2021;**23**(6):1451–62. Doi: 10.1111/codi.15600.
18. Group 2015 European Society of Coloproctology collaborating. Risk factors for unfavourable postoperative outcome in patients with Crohn's disease undergoing right hemicolectomy or ileocaecal resection. An international audit by ESCP and S-ECCO. *Colorectal Dis* 2018;**20**(3):219–27. Doi: 10.1111/codi.13889.
19. Goyer P., Alves A., Bretagnol F., Bouhnik Y., Valleur P., Panis Y. Impact of complex Crohn's disease on the outcome of laparoscopic ileocecal resection: a comparative clinical

- study in 124 patients. *Dis Colon Rectum* 2009;**52**(2):205–10. Doi: 10.1007/DCR.0b013e31819c9c08.
20. Knuf KM., Maani CV., Cummings AK. Clinical agreement in the American Society of Anesthesiologists physical status classification. *Perioper Med Lond Engl* 2018;**7**:14. Doi: 10.1186/s13741-018-0094-7.
21. Silverberg MS., Satsangi J., Ahmad T., Arnott IDR., Bernstein CN., Brant SR., et al. Toward an integrated clinical, molecular and serological classification of inflammatory bowel disease: report of a Working Party of the 2005 Montreal World Congress of Gastroenterology. *Can J Gastroenterol J Can Gastroenterol* 2005;**19 Suppl A**:5A-36A. Doi: 10.1155/2005/269076.
22. Clavien PA., Sanabria JR., Strasberg SM. Proposed classification of complications of surgery with examples of utility in cholecystectomy. *Surgery* 1992;**111**(5):518–26.
23. Turnbull RB., Hewitt CR. Loop-end myotomy ileostomy in the obese patient. *Urol Clin North Am* 1978;**5**(2):423–9.
24. Elm E von., Altman DG., Egger M., Pocock SJ., Gøtzsche PC., Vandenbroucke JP. The Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE) statement: guidelines for reporting observational studies. *The Lancet* 2007;**370**(9596):1453–7. Doi: 10.1016/S0140-6736(07)61602-X.
25. Cuschieri S. The STROBE guidelines. *Saudi J Anaesth* 2019;**13**(Suppl 1):S31–4. Doi: 10.4103/sja.SJA_543_18.
26. Beattie RM., Schiffrin EJ., Donnet-Hughes A., Huggett AC., Domizio P., MacDonald TT., et al. Polymeric nutrition as the primary therapy in children with small bowel Crohn's disease. *Aliment Pharmacol Ther* 1994;**8**(6):609–15. Doi: 10.1111/j.1365-2036.1994.tb00338.x.

27. Breese EJ., Michie CA., Nicholls SW., Williams CB., Domizio P., Walker-Smith JA., et al. The effect of treatment on lymphokine-secreting cells in the intestinal mucosa of children with Crohn's disease. *Aliment Pharmacol Ther* 1995;**9**(5):547–52. Doi: 10.1111/j.1365-2036.1995.tb00419.x.
28. Fell JM., Paintin M., Arnaud-Battandier F., Beattie RM., Hollis A., Kitching P., et al. Mucosal healing and a fall in mucosal pro-inflammatory cytokine mRNA induced by a specific oral polymeric diet in paediatric Crohn's disease. *Aliment Pharmacol Ther* 2000;**14**(3):281–9. Doi: 10.1046/j.1365-2036.2000.00707.x.
29. Rubio A., Pigneur B., Garnier-Lengliné H., Talbotec C., Schmitz J., Canioni D., et al. The efficacy of exclusive nutritional therapy in paediatric Crohn's disease, comparing fractionated oral vs. continuous enteral feeding: Oral vs. continuous enteral nutrition for CD in children. *Aliment Pharmacol Ther* 2011;**33**(12):1332–9. Doi: 10.1111/j.1365-2036.2011.04662.x.
30. Agin M., Yucel A., Gumus M., Yuksekkaya HA., Tumgor G. The Effect of Enteral Nutrition Support Rich in TGF- β in the Treatment of Inflammatory Bowel Disease in Childhood. *Med Kaunas Lith* 2019;**55**(10):E620. Doi: 10.3390/medicina55100620.
31. Matuszczyk M., Meglicka M., Landowski P., Czkwianianc E., Sordyl B., Szymańska E., et al. Oral exclusive enteral nutrition for induction of clinical remission, mucosal healing, and improvement of nutritional status and growth velocity in children with active Crohn's disease - a prospective multicentre trial. *Przegląd Gastroenterol* 2021;**16**(4):346–51. Doi: 10.5114/pg.2021.111483.
32. Shariff S., Moran G., Grimes C., Cooney RM. Current Use of EEN in Pre-Operative Optimisation in Crohn's Disease. *Nutrients* 2021;**13**(12):4389. Doi: 10.3390/nu13124389.
33. Ayoub F., Kamel AY., Ouni A., Chaudhry N., Ader Y., Tan S., et al. Pre-operative total parenteral nutrition improves post-operative outcomes in a subset of Crohn's disease

- patients undergoing major abdominal surgery. *Gastroenterol Rep* 2019;**7**(2):107–14. Doi: 10.1093/gastro/goy033.
34. Fumery M., Seksik P., Auzolle C., Munoz-Bongrand N., Gornet J-M., Boschetti G., et al. Postoperative Complications after Ileocecal Resection in Crohn's Disease: A Prospective Study From the REMIND Group. *Am J Gastroenterol* 2017;**112**(2):337–45. Doi: 10.1038/ajg.2016.541.
35. R S-B., T P-G., I S., T Z., M B., A L. Partial enteral nutrition with a Crohn's disease exclusion diet is effective for induction of remission in children and young adults with Crohn's disease. *Inflamm Bowel Dis* 2014;**20**(8). Doi: 10.1097/MIB.000000000000110.
36. Levine A., Wine E., Assa A., Sigall Boneh R., Shaoul R., Kori M., et al. Crohn's Disease Exclusion Diet Plus Partial Enteral Nutrition Induces Sustained Remission in a Randomized Controlled Trial. *Gastroenterology* 2019;**157**(2):440-450.e8. Doi: 10.1053/j.gastro.2019.04.021.
37. Yanai H., Levine A., Hirsch A., Boneh RS., Kopylov U., Eran HB., et al. The Crohn's disease exclusion diet for induction and maintenance of remission in adults with mild-to-moderate Crohn's disease (CDED-AD): an open-label, pilot, randomised trial. *Lancet Gastroenterol Hepatol* 2022;**7**(1):49–59. Doi: 10.1016/S2468-1253(21)00299-5.
38. Sigall Boneh R., Sarbagili Shabat C., Yanai H., Chermesh I., Ben Avraham S., Boaz M., et al. Dietary Therapy With the Crohn's Disease Exclusion Diet is a Successful Strategy for Induction of Remission in Children and Adults Failing Biological Therapy. *J Crohns Colitis* 2017;**11**(10):1205–12. Doi: 10.1093/ecco-jcc/jjx071.

TABLES

Table 1: Preoperative characteristics of High-Risk and Low-Risk patients

	HR (N = 109)	LR (N = 77)	<i>p</i>
<i>- Base characteristics</i>			
Age (year)	36.4 ±14.3	43.6 ±13.2	<0.001
Gender: male	51 (46.7)	28 (36.4)	0.16
Body Mass Index (kg/m²)	19.98 ±3.7	24.71 ±4.4	<0.001
Cardiovascular disease	3 (2.8)	4 (5.2)	0.40
Diabetes mellitus	0 (0)	2 (2.6)	0.095
Smoking	36 (33.0)	25 (32.5)	0.96
ASA 1-2	91 (83.6) *	63 (81.2) *	0.15
ASA 3-4	7 (6.4) *	1 (1.3) *	0.15
<i>- Crohn's behaviour</i>			
--- B1	3 (2.8)	18 (23.4)	<0.001
--- B2	22 (20.2)	32 (41.6)	<0.001
--- B3	83 (76.2)	22 (28.6)	<0.001
Anoperineal lesions	20 (18.3)	27 (57.4)	0.009
Evolution duration (y)	9.9 ±9.1	14 ±11.4	0.008
Vedolizumab	14 (12.8)	5 (6.5)	0.23
Preoperative antibiotics	74 (67.9)	0	<0.001
Continuous variables are expressed as mean and standard deviation. Categorical variables are expressed as count and percentage. HR: High-Risk; LR: Low-Risk; *Percentage not including missing data			

Table 2: Intraoperative characteristics of High-Risk and Low-Risk patients

<i>- Surgical approach</i>			
Laparoscopy	73 (67.0)	51 (66.2)	0.93
Conversion	8 (11.0)	8 (15.7)	0.46
<i>- Intraoperative findings & procedures</i>			
Intraoperative abscess	20 (18.4)	1 (1.3)	<0.001
Intraoperative fistula	51 (46.8)	6 (7.8)	<0.001
Stoma creation	88 (80.7)	39 (50.6)	<0.001
Continuous variables are expressed as mean and standard deviation. Categorical variables are expressed as count and percentage. HR: High-Risk; LR: Low-Risk; *Percentage not including missing data			

Table 3: Postoperative outcomes of High-Risk and Low-Risk patients

	HR (N = 109)	LR (N = 77)	p
<i>- Raw morbidity and mortality</i>			
Overall morbidity	38 (34.9)	26 (33.8)	0.88
Clavien-Dindo 3-4	8 (7.33)	8 (10.4)	0.46
Ileus	11 (10.2)	6 (7.8)	0.64
Mortality	0 (0)	0 (0)	-
ICU transfer	4 (3.7)	3 (3.9)	1.00
<i>- Complications details</i>			
Intra-abdominal sepsis	11 (10.1)	12 (15.6)	0.23
Surgical site infection	15 (13.8)	12 (15.6)	0.66
Other sepsis	8 (7.3)	2 (2.6)	0.20
Hematoma	4 (3.7)	1 (1.3)	0.65
Transfusion	1 (0.9)	2 (2.6)	0.57
<i>- Complications management</i>			
Additional surgery	5 (4.6)	4 (5.2)	1.000
Anastomotic leak at additional surgery	0	3 (3.9)	0.048
Stoma at additional surgery	0	3 (3.9)	0.048
<i>- Stoma closure</i>			
Stoma closure rate	70 (79.5)	16 (38)	<0.001
Delay before closure	185 ±297	208 ±192	0.78
Clavien-Dindo 3-4	2 (2.9)	1 (6.3)	0.47
Closure success	65 (92.9)	13 (81.3)	0.22
<i>- Length of stay</i>			
Primary surgery	13.3 ±10.4	12.3 ±8.5	0.49
Stoma closure	6.9 ±4	9.8 ±8.7	0.067
Total	17.2 ±12	14.1 ±11	0.076
Continuous variables are expressed as mean and standard deviation. Categorical variables are expressed as count and percentage. HR: High-Risk; LR: Low-Risk			

Table 4: Preoperative characteristics of High-Risk patients receiving Modulen© or Parenteral Nutrition Therapy

	M-NT (N = 66)	P-NT (N = 43)	p
<i>- Base characteristics</i>			
Age (year)	34.8 ±13.6	38.8 ±15.1	0.16
Male patients	30 (45.5)	21 (48.9)	0.73
Body Mass Index (kg/m ²)	20.2 ±3.68	19.6 ±3.81	0.45
Cardiovascular disease	1 (1.5)	2 (4.7)	0.56
Diabetes mellitus	0 (0)	0 (0)	-
Smoking	25 (41.7)	11 (25.6)	0.24
ASA 1-2	64 (97.0)	38 (88.4)	0.096
ASA 3-4	2 (3.0)	5 (11.6)	0.049
Malnutrition	34 (56.7)	29 (67.4)	0.074
<i>- Crohn's behaviour</i>			
--- B1	0 (0)	3 (7.0)	0.06
--- B2	15 (22.7)	7 (16.3)	0.37
--- B3	50 (75.8)	33 (76.7)	0.98
Anoperineal lesions	12 (18.2)	8 (18.6)	0.92
Evolution duration (y)	9.41 ±7.45	10.73 ±11.30	0.24
Small bowel stricture	21 (31.8)	9 (20.9)	0.21
Complex disease	42 (63.6)	31 (72.1)	0.36
Steroid treatment	26 (39.3)	13 (30)	0.36
Anti-TNF	28 (42.4)	23 (53.5)	0.22
Vedolizumab	10 (15.2)	4 (9.3)	0.56
Preoperative antibiotics	44 (66.7)	30 (69.8)	0.63
<i>- Nutrition plan & tolerance</i>			
Daily intake (kcal)	1614 ±640	1605 ±431	0.96
Duration (days)	44.7 ±34.4	40.5 ±29.9	0.56
Complications of NT	1 (1.5)	10 (23.2)	0.003
Interruption of NT	8 (12.1)	15 (34.9)	0.004
Continuous variables are expressed as mean and standard deviation. Categorical variables are expressed as count and percentage. M-NT: Modulen© Nutritional Therapy ; P-NT: Parenteral Nutrition Therapy			

Table 5: Intraoperative findings and postoperative outcomes of patients receiving Modulen© or Parenteral Nutrition Therapy

	M-NT (N = 66)	PN-NT (N = 43)	p
<i>- Surgical approach</i>			
Laparoscopy	47 (71.2)	26 (60.5)	0.63
Conversion	5 (10.6)	3 (11.5)	1.00
<i>- Findings & procedures</i>			
Intraoperative abscess	12 (18.2)	8 (18.6)	0.82
Intraoperative fistula	31 (47.0)	20 (46.5)	0.76
Stoma creation	52 (78.8)	36 (83.7)	0.52
<i>- Raw morbidity and mortality</i>			
Overall morbidity	17 (39.5)	21 (48.9)	0.41
Clavien-Dindo 1-2	17 (25.8)	13 (30.2)	0.64
Clavien-Dindo 3-4	4 (6.0)	4 (9.3)	0.71
Ileus	5 (7.6)	6 (14)	0.34
Mortality	0	0	-
ICU transfer	1 (1.5)	3 (7.0)	0.14
<i>- Complications details</i>			
Intra-abdominal sepsis	7 (10.6)	4 (9.3)	1.00
Surgical site infection	8 (12.1)	7 (16.3)	0.56
Other sepsis	3 (4.5)	5 (11.6)	0.26
Hematoma	2 (3.0)	2 (4.7)	1.00
Transfusion	0 (0)	1 (2.3)	0.40
<i>- Complications management</i>			
Additional surgery	3 (4.5)	2 (4.7)	0.99
Anastomotic leak at additional surgery	0	0	-
Stoma at additional surgery	0	0	-
<i>- Stoma closure</i>			
Stoma closure rate	41 (78.8)	29 (80.6)	0.77
Delay before closure	216 ±377	143 ±118	0.32
Clavien-Dindo 3-4	1 (1.5)	1 (2.3)	1.00

Closure success	38 (95)	27 (93.1)	1.00
<i>- Length of stay</i>			
Primary surgery	11.1 ±6.8	16.8 ±13.65	0.004
Stoma closure	7.1 ±4.4	6.7 ±3.6	0.75
Total	14.9 ±8.5	20.7 ±15.4	0.013
<p>Continuous variables are expressed as mean and standard deviation. Categorical variables are expressed as count and percentage. M-NT: Modulen© Nutritional Therapy ; P-NT: Parenteral Nutrition Therapy</p>			

Annex 1: surgical procedures performed in High-Risk and Low-Risk patients

	HR (N = 109)	LR (N = 77)	<i>p</i>
Small bowel resection	36 (33.0%)	12 (15.6%)	0.007
Ileocecal resection	66 (60.6%)	20 (26.0%)	<0.001
Iterative ileocolonic resection	6 (5.5%)	5 (6.5%)	0.76
Right hemicolectomy	8 (7.3%)	6 (7.8%)	1.00
Transverse colectomy	3 (2.8%)	4 (5.2%)	0.45
Left colectomy	1 (0.9%)	3 (3.9%)	0.31
Sigmoidectomy	4 (3.7%)	5 (6.5%)	0.49
Subtotal colectomy	8 (7.3%)	6 (7.8%)	0.88
Total colectomy	3 (2.8%)	10 (13.0%)	0.008
Proctectomy	2 (1.8%)	17 (22,1%)	0.001
Abdominal amputation	0	2 (2.6%)	0.167

Annex 2: surgical procedures performed in patients receiving Modulen and Parenteral Nutrition therapy

	M-NT (N = 66)	P-NT (N = 43)	<i>p</i>
Small bowel resection	19 (28.8%)	17 (39.5%)	0.24
Ileocecal resection	43 (65.2%)	23 (53.5%)	0.22
Iterative ileocolonic resection	2 (3.0%)	4 (9.3%)	0.21
Right hemicolectomy	7 (10.6%)	1 (2.3%)	0.14
Transverse colectomy	1 (1.5%)	2 (4.7%)	0.56
Left colectomy	1 (1.5%)	0	1.00
Sigmoidectomy	2 (3.0%)	2 (4.7%)	0.65
Subtotal colectomy	3 (4.5%)	5 (11.6%)	0.26
Proctectomy	2 (3.0%)	0	0.52

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.