



HAL
open science

Impact de la Dexmédétomidine pour la sédation en réanimation pédiatrique

Mohamed M'Hatli

► **To cite this version:**

Mohamed M'Hatli. Impact de la Dexmédétomidine pour la sédation en réanimation pédiatrique. Sciences du Vivant [q-bio]. 2021. dumas-03433049

HAL Id: dumas-03433049

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-03433049>

Submitted on 17 Nov 2021

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

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



Faculté des sciences
médicales et paramédicales
Aix-Marseille Université

Impact de la Dexmédétomidine pour la sédation en réanimation pédiatrique

T H E S E

Présentée et publiquement soutenue devant

LA FACULTÉ DES SCIENCES MEDICALES ET PARAMEDICALES

DE MARSEILLE

Le 25 Octobre 2021

Par Monsieur Mohamed M'HATLI

Né le 10 janvier 1992 à Aix-En-Provence (13)

Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine

D.E.S. d' ANESTHÉSIE-RÉANIMATION

Membres du Jury de la Thèse :

Monsieur le Professeur MICHEL Fabrice

Président

Monsieur le Professeur LEONE Marc

Assesseur

Monsieur le Professeur GAINNIER Marc

Assesseur

Monsieur le Docteur HANAFIA Omar

Assesseur

Monsieur le Docteur RONCIN César

Directeur



Faculté des sciences
médicales et paramédicales
Aix-Marseille Université

Impact de la Dexmédétomidine pour la sédation en réanimation pédiatrique

T H E S E

Présentée et publiquement soutenue devant

LA FACULTÉ DES SCIENCES MEDICALES ET PARAMEDICALES

DE MARSEILLE

Le 25 Octobre 2021

Par Monsieur Mohamed M'HATLI

Né le 10 janvier 1992 à Aix-En-Provence (13)

Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine

D.E.S. d' ANESTHÉSIE-RÉANIMATION

Membres du Jury de la Thèse :

Monsieur le Professeur MICHEL Fabrice

Président

Monsieur le Professeur LEONE Marc

Assesseur

Monsieur le Professeur GAINNIER Marc

Assesseur

Monsieur le Docteur HANAFIA Omar

Assesseur

Monsieur le Docteur RONCIN César

Directeur

FACULTÉ DES SCIENCES MÉDICALES & PARAMÉDICALES

Doyen	:	Pr. Georges LEONETTI
Vice-Doyen aux affaires générales	:	Pr. Patrick DESSI
Vice-Doyen aux professions paramédicales	:	Pr. Philippe BERBIS
Conseiller	:	Pr. Patrick VILLANI

Asseseurs :

➤ aux études	:	Pr. Kathia CHAUMOITRE
➤ à la recherche	:	Pr. Jean-Louis MEGE
➤ à l'unité mixte de formation continue en santé	:	Pr. Justin MICHEL
➤ pour le secteur NORD	:	Pr. Stéphane BERDAH
➤ Groupements Hospitaliers de territoire	:	Pr. Jean-Noël ARGENSON
➤ aux masters	:	Pr. Pascal ADALIAN

Chargés de mission :

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

ÉCOLE DE MEDECINE

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

Chargés de mission

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

ÉCOLE DE DE MAIEUTIQUE

Directrice : **Madame Carole ZAKARIAN**

Chargés de mission

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

ÉCOLE DES SCIENCES DE LA RÉADAPTATION

Directeur : **Monsieur Philippe SAUVAGEON**

Chargés de mission

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

ÉCOLE DES SCIENCES INFIRMIERES

Directeur : **Monsieur Sébastien COLSON**

Chargés de mission

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

PROFESSEURS HONORAIRES

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

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

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

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

VANUXEM Paul
VERVLOET Daniel
VIALETTES Bernard
WEILLER Pierre-Jean

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

EMERITAT

2008

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

2009

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

2010

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

2011

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

2012

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

2013

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

2014

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

2015

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

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

2019

M. le Professeur	BERLAND Yvon	31/08/2022
M. le Professeur	CHARPIN Denis	31/08/2022
M. le Professeur	CLAVERIE Jean-Michel	31/08/2022
M. le Professeur	FRANCES Yves	31/08/2022
M. le Professeur	CAU Pierre	31/08/2020
M. le Professeur	COZZONE Patrick	31/08/2020
M. le Professeur	DELMONT Jean	31/08/2020

M. le Professeur	FAVRE Roger	31/08/2020
M. le Professeur	FONTES Michel	31/08/2020
M. le Professeur	MAGALON Guy	31/08/2020
M. le Professeur	NAZARIAN Serge	31/08/2020
M. le Professeur	OLIVER Charles	31/08/2020
M. le Professeur	WEILLER Pierre-Jean	31/08/2020

2020

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

Honoris causa

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

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

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

2000

MM. les Professeurs

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

2001

MM. les Professeurs

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

2002

MM. les Professeurs

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

2003

M. le Professeur
Sir

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

2004

M. le Professeur

M. DAKE (U.S.A.)

2005

M. le Professeur

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

2006

M. le Professeur

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

2007

M. le Professeur

S. KAUFMANN (Allemagne)

PROFESSEURS DES UNIVERSITES-PRATICIENS HOSPITALIERS

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

PROFESSEURS DES UNIVERSITES-PRATICIENS HOSPITALIERS

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

PROFESSEUR DES UNIVERSITES

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

PROFESSEUR CERTIFIE

BRANDENBURGER Chantal retraite mars 2021
FRAISSE-MANGIALOMINI Jeanne

PROFESSEUR DES UNIVERSITES ASSOCIE à MI

REVIS Joana

PROFESSEUR DES UNIVERSITES MEDECINE GEN

GENTILE Gaëtan

PROFESSEUR ASSOCIE DE MEDECINE GENERALE

GUIDA Pierre

PROFESSEURS DES UNIVERSITES-PRATICIENS HOSPITALIERS

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

PROFESSEURS DES UNIVERSITES-PRATICIENS HOSPITALIERS

TURRINI Olivier

VALERO René

VAROQUAUX Arthur Damien

VELLY Lionel

VEY Norbert

VIDAL Vincent

VIENS Patrice

VILLANI Patrick

VITON Jean-Michel

VITTON Véronique

VIEHWEGER Heide Elke détachement

VIVIER Eric

XERRI Luc

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

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

THERY Didier

MAITRE DE CONFERENCES ASSOCIE à MI-TEMPS

BOURRIQUEN Maryline

EVANS-VIALLAT Catherine

LAZZAROTTO Sébastien

LUCAS Guillaume

MATHIEU Marion

MAYENS-RODRIGUES Sandrine

MELLINAS Marie

ROMAN Christophe

TRINQUET Laure

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

ANATOMIE 4201

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

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

THOLLON Lionel (MCF) (60ème section)

ANATOMIE ET CYTOLOGIE PATHOLOGIQUES 4203

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

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

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

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

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

ANTHROPOLOGIE 20

ADALIAN Pascal (PR)

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

BACTERIOLOGIE-VIROLOGIE ; HYGIENE HOSPITALIERE 4501

CHARREL Rémi (PU PH)
DRANCOURT Michel (PU-PH)
FENOLLAR Florence (PU-PH)
FOURNIER Pierre-Edouard (PU-PH)
NICOLAS DE LAMBALLERIE Xavier (PU-PH)

LA SCOLA Bernard (PU-PH)
RAOULT Didier (PU-PH) *Surnombre*

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

CHABRIERE Eric (PR) (64ème section)

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

BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLECULAIRE 4401

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

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

ANGLAIS 11

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

BIOLOGIE CELLULAIRE 4403

ROLL Patrice (PU-PH)

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

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

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

BIOPHYSIQUE ET MEDECINE NUCLEAIRE 4301

GUEDJ Eric (PU-PH)

CARDIOLOGIE 5102

AVIERINOS Jean-François (PU-PH)

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

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

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

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

**BIostatistiques, Informatique Médicale
ET TECHNOLOGIES DE COMMUNICATION 4604**

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

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

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

CHIRURGIE ORTHOPÉDIQUE ET TRAUMATOLOGIQUE 5002

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

ROLOGIE ; RADIOTHERAPIE 4702 CANCÉROLOGIE ; RADIOTHERAPIE

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

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

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

CHIRURGIE VISCÉRALE ET DIGESTIVE 5202

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

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

CHIRURGIE INFANTILE 5402 CHIRURGIE INFANTILE 5402

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

FACIALE ET STOMATOLOGIE 5503 CHIRURGIE MAXILLO-FACIALE

CHOSSEGROS Cyrille (PU-PH)
GUYOT Laurent (PU-PH)

FOLETTI Jean-Marc (MCU-PH)

CHIRURGIE THORACIQUE ET CARDIOVASCULAIRE 5103

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

CHIRURGIE PLASTIQUE, RECONSTRUCTRICE ET ESTHETIQUE ; BRÛLOGIE 5004

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

CHIRURGIE VASCULAIRE ; MEDECINE VASCULAIRE 5104

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

GASTROENTEROLOGIE ; HEPATOLOGIE ; ADDICTOLOGIE 5201

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

HISTOLOGIE, EMBRYOLOGIE ET CYTOGENETIQUE 4202

LEPIDI Hubert (PU-PH)

PAULMYER/LACROIX Odile (MCU-PH)

GONZALEZ Jean-Michel (MCU-PH)

DERMATOLOGIE - VENEREOLOGIE 5003

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

GENETIQUE 4704

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

DUSI

COLSON Sébastien (MCF)

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

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

GYNECOLOGIE-OBSTETRIQUE ; GYNECOLOGIE MEDICALE 5403

AGOSTINI Aubert (PU-PH)
BOUBLI Léon (PU-PH) Surnombre
 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)

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

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

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

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

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

POGGI Marjorie (MCF) (64ème section)

IMMUNOLOGIE 4703

MEDECINE LEGALE ET DROIT DE LA SANTE 4603

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

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

FERON François (PR) (69ème section)

TUCHTAN-TORRENTS Lucile (MCU-PH)

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

BERLAND Caroline (MCF) (1ère section)

MEDECINE PHYSIQUE ET DE READAPTATION 4905

MALADIES INFECTIEUSES ; MALADIES TROPICALES 4503

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

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

MEDECINE ET SANTE AU TRAVAIL 4602

ELDIN Carole (MCU-PH)

LEHUCHER/MICHEL Marie-Pascale (PU-PH)

MEDECINE D'URGENCE 4805

SARI/MINODIER Irène (MCU-PH)

KERBAUL François (PU-PH) *détachement*
 MICHELET Pierre (PU-PH)

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

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

BENYAMINE Audrey (MCU-PH)

MEDECINE GENERALE 5303

GENTILE Gaëtan (PR Méd. Gén. Temps plein)

CASANOVA Ludovic (MCF Méd. Gén. Temps plein)

GUIDA Pierre (PR associé Méd. Gén. à mi-temps) retraite au 25/09/2012 (MOAL Valérie (PU-PH)

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

CALVET-MONTREDON Céline (MCF associé Méd. Gén. à temps plein)

FORTE Jenny (MCF associé Méd. Gén. À mi-temps)

JANCZEWSKI Aurélie (MCF associé Méd. Gén. À mi-temps)

NUSSLI Nicolas (MCF associé Méd. Gén. À mi-temps)

ROUSSEAU-DURAND Raphaëlle (MCF associé Méd. Gén. À mi-temps) DUFOUR Henry (PU-PH)

THERY Didier (MCF associé Méd. Gén. À mi-temps) (nomination au 1/11/2012) FUENTES Stéphane (PU-PH)

NUTRITION 4404

DARMON Patrice (PU-PH)

RACCAH Denis (PU-PH)

VALERO René (PU-PH)

ATLAN Catherine (MCU-PH) disponibilité

BELIARD Sophie (MCU-PH)

MARANINCHI Marie (MCF) (66ème section)

ONCOLOGIE 65 (BIOLOGIE CELLULAIRE)

CHABANNON Christian (PR) (66ème section)

SOBOL Hagay (PR) (65ème section)

OPHTALMOLOGIE 5502

DAVID Thierry (PU-PH)

DENIS Danièle (PU-PH)

OTO-RHINO-LARYNGOLOGIE 5501

DESSI Patrick (PU-PH)

FAKHRY Nicolas (PU-PH)

GIOVANNI Antoine (PU-PH)

LAVIEILLE Jean-Pierre (PU-PH)

MICHEL Justin (PU-PH)

NICOLLAS Richard (PU-PH)

TRIGLIA Jean-Michel (PU-PH)

RADULESCO Thomas (MCU-PH)

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

NEPHROLOGIE 5203

BRUNET Philippe (PU-PH)

BURTEY Stéphanne (PU-PH)

DUSSOL Bertrand (PU-PH)

JOURDE CHICHE Noémie (PU PH)

MOAL Valérie (PU-PH)

ROBERT Thomas (MCU-PH)

NEUROCHIRURGIE 4902

DUFOUR Henry (PU-PH)

FUENTES Stéphane (PU-PH)

REGIS Jean (PU-PH)

ROCHE Pierre-Hugues (PU-PH)

SCAVARDA Didier (PU-PH)

CARRON Romain (MCU PH)

GRAILLON Thomas (MCU PH)

NEUROLOGIE 4901

ATTARIAN Sharham (PU PH)

AUDOIN Bertrand (PU-PH)

AZULAY Jean-Philippe (PU-PH)

CECCALDI Mathieu (PU-PH)

EUSEBIO Alexandre (PU-PH)

FELICIAN Olivier (PU-PH)

PELLETIER Jean (PU-PH)

MAAROUF Adil (MCU-PH)

PEDOPSYCHIATRIE; ADDICTOLOGIE 4904

DA FONSECA David (PU-PH)

POINSO François (PU-PH)

GUIVARCH Jokthan (MCU-PH)

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

BLIN Olivier (PU-PH)

MICALLEF/ROLL Joëlle (PU-PH)

SIMON Nicolas (PU-PH)

BOULAMERY Audrey (MCU-PH)

PARASITOLOGIE ET MYCOLOGIE 4502**PHILOSOPHIE 17**

RANQUE Stéphane (PU-PH)

LE COZ Pierre (PR) (17ème section)

CASSAGNE Carole (MCU-PH)

MATHIEU Marion (MAST)

L'OLLIVIER Coralie (MCU-PH)

TOGA Isabelle (MCU-PH)

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)

BONINI Francesca (MCU-PH)

MICHEL Gérard (PU-PH)

BOULLU/CIOCCA Sandrine (MCU-PH)

MILH Mathieu (PU-PH)

DADOUN Frédéric (MCU-PH) (disponibilité)

OVAERT-REGGIO Caroline (PU-PH)

DELLIAUX Stéphane (MCU-PH)

REYNAUD Rachel (PU-PH)

LAGARDE Stanislas (MCU-PH)

TSIMARATOS Michel (PU-PH)

RUEL Jérôme (MCF) (69ème section)

TOSELLO Barthélémy (MCU-PH)

THIRION Sylvie (MCF) (66ème section)

PSYCHIATRIE D'ADULTES ; ADDICTOLOGIE 4903

PNEUMOLOGIE; ADDICTOLOGIE 5101

BAILLY Daniel (PU-PH)

ASTOUL Philippe (PU-PH)

LANCON Christophe (PU-PH)

BARLESI Fabrice (PU-PH)

NAUDIN Jean (PU-PH)

CHANEZ Pascal (PU-PH)

RICHERI Raphaëlle (PU-PH)

CERMOLACCE Michel (MCU-PH)

GREILLIER Laurent (PU PH)

REYNAUD/GAUBERT Martine (PU-PH)

CHOLOGIE - PSYCHOLOGIE CLINIQUE, PSYCHOLOGIE SOCIALE 16

TOMASINI Pascale (MCU-PH)

AGHABABIAN Valérie (PR)

LAZZAROTTO Sébastien (MAST)

RADIOLOGIE ET IMAGERIE MEDICALE 4302

RHUMATOLOGIE 5001

BARTOLI Jean-Michel (PU-PH)

GUIS Sandrine (PU-PH)

CHAGNAUD Christophe (PU-PH)

LAFFORGUE Pierre (PU-PH)

CHAUMOITRE Kathia (PU-PH)

PHAM Thao (PU-PH)

GIRARD Nadine (PU-PH)

ROUDIER Jean (PU-PH)

JACQUIER Alexis (PU-PH)

MOULIN Guy (PU-PH)

PANUEL Michel (PU-PH) surnombre

PETIT Philippe (PU-PH)

VAROQUAUX Arthur Damien (PU-PH)

VIDAL Vincent (PU-PH)

HERAPEUTIQUE; MEDECINE D'URGENCE; ADDICTOLOGIE 4801

AMBROSI Pierre (PU-PH)

VILLANI Patrick (PU-PH)

STELLMANN Jan-Patrick (MCU-PH)

DAUMAS Aurélie (MCU-PH)

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

HRAIECH Sami (MCU-PH)

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

Remerciements

Monsieur le Professeur Fabrice Michel

Vous me faites l'honneur de présider ce jury de thèse. Vous m'avez redonné le goût de la pédiatrie, avec toute votre équipe, que j'avais perdu après 2 ans de médecine adulte et vous avez tous accepté de me prendre sous votre aile pour le début de ma carrière. Si on m'avait dit que je ferais de l'anesthésie-réanimation pédiatrique (avec un interchu en pédiatrie en toute fin d'internat, qui plus est à Paris...), j'aurais difficilement cru cela possible il y a quelques années.

Monsieur le Professeur Marc Leone

Je tenais à vous remercier et toute votre équipe (Gary, Emmanuelle, Coralie, Malik, Sophie, Laurent, François, Charlotte, Jeanne, Zoé, Calypso, Romain, Aude, Carole, Agnès, Jules, Adrien, Thibault, Lenaïck, Ioanna, Laurène, Kamil, Aurélie) de m'avoir donné le goût pour l'anesthésie-réanimation dès la D4 et de m'avoir accompagné durant toute ma 1ere année d'internat qui aura été l'année la plus mémorable de mon internat et d'avoir fait ce que je suis à présent. En espérant que mon choix pour la pédiatrie n'aura pas été perçu comme un acte de félonie de ma part, la maison Nord restera éternellement dans ma mémoire (je ne serai qu'à 13.9 km d'après Google Maps). Mention spéciale à tous les IADES, infirmier(e)s, aide-soignant(e)s du DAR Nord et à Gisèle Chastan qui m'ont vu grandir durant les 3 semestres passés dans les murs de l'hôpital Nord ! C'était pour moi la plus belle façon d'honorer votre service en vous voyant siéger dans mon jury de thèse et représenter l'hôpital Nord.

Monsieur le Professeur Marc Gainnier

Je vous remercie infiniment d'avoir accepté de siéger à ce jury de thèse. Si je devais donner un défaut à la maquette de notre internat, c'est de ne pas pouvoir passer dans tous les services dans lesquels on désirerait passer. Je n'ai jamais eu l'occasion de passer dans le vôtre compte tenu du choix des internes me précédant dans le classement. On aura tout de même eu l'occasion d'échanger lorsque j'étais référent. Malgré mon choix en pédiatrie, j'espère avoir l'occasion d'échanger avec vous et votre service pour enrichir ma culture médicale.

Monsieur le Docteur Omar Hanafia

Je vous remercie de participer à ce jury de thèse. Aimant l'originalité, c'est d'une grande richesse de vous voir siéger dans ce jury en tant que pharmacien, assurant la pluridisciplinarité nécessaire dans le travail d'équipe au sein d'une institution comme l'APHM. Nous aurons l'occasion de travailler ensemble très prochainement et votre présence annonce une collaboration sous de bonnes augures.

Monsieur le Docteur César Roncin

Je te remercie infiniment de me faire l'honneur de siéger à mon jury de thèse et d'avoir été le directeur. Bien que nous n'ayons jamais été co-interne, les quelques moments que nous avons échangés autour de la thèse m'auront appris à te connaître et découvrir ta passion pour la médecine et l'anesthésie-réanimation pédiatrique. J'espère suivre fièrement ton parcours dans ce service et apporter autant aux autres que ce que tu m'as apporté dans l'écriture de cette thèse.

Je remercie également M. Papazian et le Dr Sami Hraiech qui ont été les premiers réanimateurs que j'ai rencontrés durant mes études et qui m'ont donné le goût pour la réanimation. Je remercie tous les médecins que j'ai côtoyés durant mon internat et qui m'ont conforté dans mon choix de spécialité : Dr Laurent Reydellet, Dr Cyril Nafati, Dr Karim Harti, Dr Luc Rodriguez, Dr Jean-Luc Legrand, Dr Bruno Marquer, Dr Laurent Lefevre, Dr Philippe Mardrus, Dr Florence Molenat, Dr Stephane Le Bel, Dr Sophie Arnaud, Dr Noemie Vanel, Dr Celine Grimaldi, Dr Fabrice Ughetto, Dr Isabelle Suprano, Dr Valérie Chauvet, Dr Marco Caruselli, Dr Frédéric Blanc, Dr Michael Tsapis, Dr Anne-Pascale Wasier, Dr Clément Hammouche, Dr Malika Mechat, Pr Eric Peytel, Dr Pierre-Yves Cordier, Dr Candice Pierroux, Dr Sophie Cottez, Dr Claire Contargyris, Dr Damien Loheas, Dr Raphael Paris, Dr Frédérique Blanc, Dr Aliocha Grandfond, Dr Felix Desvergnès, Dr Hélène Le Bon, Dr Christine Lafont, Dr Audrey Alonso, Dr Sophie Prieur, Dr Nicolas Moussiegt, Dr Carole Buisset, Dr Agnes Gendre, Dr Geraldine Slehoffer, Dr Caroline Sassot, Dr Charlotte Kelway, Dr Catherine Guidon, Dr Nicolas Pernoud, Dr Maurice Bellezza, Dr Salem Hamana, Dr Françoise Gaillat, Dr Raphaëlle Duponq, Dr Gabrielle Quintana, Dr Florent Héraut, Dr Romain Gomert, Dr Delphine Puechal, Dr Béa Maire, Dr Johanna Roubin, Dr David Tonon, Dr Paul Gruson, Pr Souhayl Dahmani, Dr Florence Julien-Marsollier, Dr Beatrice Bruneau, Dr Silvia Pontone, Dr Vilnis Silins, Dr Rachida Abdat, Dr Rita Assaker, Dr Bruno Greff, Dr Anne-Emmanuelle Colas, Dr Kelly Brouns, Dr Nyamjargal Mangalsuren, Dr Alienor Dreyfus, Dr Charlotte Fait, Dr Elsa Lira, Dr Maud Loiselle, Dr Lucile Marsac, Dr Thomas Vacher, Dr Mehdi Azale, et Dr Clementine Cholet.

TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION.....	2
MATERIELS ET METHODES	4
Recueil des données.....	4
RESULTATS	5
Description de la population étudiée	5
Utilisation de la DEX	6
Hypnotiques, morphiniques et curares	7
Syndrome de sevrage	9
Sevrage respiratoire et durée d'hospitalisation	10
Catécholamines.....	11
Analyses en sous-groupe	12
Sous-groupe « admission polyvalente ».....	13
Sous-groupe « chirurgie cardiaque ».....	13
DISCUSSION.....	14
CONCLUSION.....	18
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES.....	18
ANNEXES.....	24
ABREVIATIONS.....	26

INTRODUCTION

La sédation est au cœur des thérapeutiques de réanimation. Elle diminue la demande métabolique et d'oxygène lors d'état de choc, facilite l'adaptation à la ventilation mécanique (VM)(1), et est le traitement symptomatique des syndromes de détresse respiratoire aiguë et des hypertensions intra crâniennes réfractaires. Elle permet la tolérance de la sonde d'intubation, diminue le risque d'auto-extubation et de retrait accidentelle de drains ou cathéters (2,3). Elle assure le confort du patient (4), le contrôle des états hyperalgiques et des phases d'agitation. Chez l'enfant, elle réduit l'impact des situations douloureuses sur le développement neurologique et psychoaffectif de l'enfant. Cependant, la sédation a des effets indésirables (EI). Elle est associée à une prolongation de la durée de VM (5), et du séjour en réanimation (6), une dépression respiratoire, une augmentation de l'incidence des pneumopathies acquises sous ventilation mécanique (PAVM) (7–9), induit des comas prolongés lié à l'accumulation des sédations (10), du délire (11), voire des syndromes de stress post-traumatique (12) et des syndromes de sevrage (SS). Elle est associée à une augmentation de la mortalité (13). Ces complications augmentent le coût des soins de santé (10). Les agents sédatifs habituellement utilisés en réanimation sont le propofol et les benzodiazépines (BZD), souvent associés aux morphiniques (14). D'autres molécules sont utilisées en cas de tachyphylaxie, pour alléger les sédations, prévenir voire traiter un SS : la kétamine, les neuroleptiques, ou des agonistes $\alpha 2$ adrénergiques d'action centrale, la clonidine et la dexmédétomidine (DEX). Ces derniers agissent au niveau de récepteurs $\alpha 2$ adrénergiques situés dans le locus coeruleus et la moelle épinière, responsables de la transmission de l'activité sympathique. La stimulation de ces récepteurs déclenche une réduction du tonus sympathique par inhibition de la libération de noradrénaline dans le locus coeruleus, responsable d'une baisse de la pression artérielle et de la fréquence cardiaque (FC). Il existe aussi un effet sédatif se rapprochant du sommeil physiologique(15), et un effet analgésique produit par l'activation des récepteurs $\alpha 2$ -adrénergiques dans la corne dorsale de la moelle épinière par régulation de la substance P (16,17). La clonidine, initialement utilisée comme antihypertenseur artérielle, est prescrite avec d'autres objectifs en anesthésie-réanimation : à but

analgésique dans les protocoles d'analgésie sans opioïde (OFA) (18) ou en prolongeant l'effet des anesthésiques locaux en anesthésie loco-régionale (ALR) (19–21). Elle permet de diminuer la consommation en morphinique (18), assure une sédation légère chez les patients en cours de sevrage des sédations (22) et aide à la prévention des SS. En pédiatrie, elle est aussi utilisée en prémédication de l'anesthésie générale. La DEX a un effet sélectif 8 fois plus puissant sur les récepteurs α_2 -adrénergiques que la clonidine. La DEX induit une sédation similaire au sommeil physiologique avec une facilité d'éveil (23), permettant une meilleure participation avec le personnel soignant et favorise un sevrage plus rapide de la ventilation (24,25). Certaines études retrouvent des propriétés dans la prévention ou le traitement du SS (26,27). Son utilisation est aussi décrite comme adjuvant en ALR, dans la sédation procédurale, dans les protocoles OFA, la prévention du délire postopératoire. Son utilisation IV se fait en perfusion continue, sans bolus, à la posologie maximale habituelle de 1,2 μ g/kg/h. Ses EI les plus notables sont cardiovasculaires et dose-dépendants. En pédiatrie, depuis sa 1^{ère} utilisation pour la sédation en réanimation il y a près de 20 ans (28), la popularité de la DEX pour la sédation de ces patients n'a cessé d'augmenter. Plusieurs études ont décrit son efficacité en réanimation pédiatrique (29–31). Ce qui a conduit les anesthésistes-réanimateurs pédiatriques à l'utiliser en France malgré l'absence d'AMM (32). Son utilisation s'est développée progressivement de façon empirique, mais son intérêt dans la sédation en réanimation pédiatrique reste peu étudié. Elle peut être utilisée en recours (30,33–37) mais récemment certains l'ont proposée comme agent principal de la sédation (38). Néanmoins, cette molécule a un coût supérieur aux hypnotiques usuels. Devant ces considérations, il paraît légitime de se pencher sur le bénéfice que peut apporter son utilisation de façon large pour la sédation en réanimation pédiatrique.

L'utilisation de la DEX pour la sédation des patients ventilés dans le service de réanimation pédiatrique de la Timone à Marseille a commencé en 2014. L'objectif principal de notre étude était l'impact de son utilisation sur les doses des autres agents de la sédation. Les objectifs secondaires étaient d'évaluer la tolérance hémodynamique et l'impact sur les durées de VM, d'hospitalisation, et sur la survenue de SS.

MATERIELS ET METHODES

Il s'agit d'une étude monocentrique, rétrospective, descriptive, observationnelle, portant sur les patients hospitalisés dans le service de réanimation pédiatrique de la Timone à Marseille. L'utilisation des données a été autorisée par le service délégué à la protection des données de l'institution, conformément au cadre du Règlement général sur la protection des données.

Participants

Etaient inclus les patients âgés de moins de 18 ans, hospitalisés dans le service de réanimation pédiatrique et sous VM invasive pendant au moins 48 heures et sédatisés. L'inclusion des patients s'est faite sur 2 périodes : le groupe 2016 incluant les patients hospitalisés de juin 2016 à décembre 2016 et le groupe 2020 incluant les patients hospitalisés de juin 2020 à décembre 2020

Recueil des données

Les données collectées sont issues pour les patients du groupe 2016 des prescriptions médicamenteuses informatisées éditées en pdf, des relevés horaires infirmiers sur la feuille de constante journalière papier, du dossier médical informatisé Axigate, des relèves infirmières écrites journalières. Pour les patients de 2020, les informations concernant les prescriptions médicamenteuses sont issues du logiciel Logipren. Les données enregistrées comportaient : le motif d'hospitalisation classé en 3 groupes : médical, chirurgie cardiaque, chirurgie non cardiaque ; l'âge, le sexe, le poids à l'admission, la prescription de noradrénaline, adrénaline, milrinone, dobutamine, de sufentanil, de midazolam, de DEX, de kétamine, de clonidine, de cisatracurium, la dose maximale utilisée, la dose moyenne, la durée de prescription de chacun de ces médicaments, la durée d'hospitalisation en réanimation et d'hospitalisation totale, la durée de VM, la survenue d'une réintubation, le recours à un support ventilatoire post extubation tel que des lunettes haut débit (LHD) ou de la ventilation non invasive (VNI), la survenue d'une hyperthermie, des vomissements, d'une constipation, de diarrhées, d'agitation, d'inconfort, la mortalité à J28 et J90. Pour la DEX, nous avons obtenu auprès du pharmacien référent les données concernant la quantité

de flacons consommés sur les deux périodes. La gravité clinique à l'admission était évaluée par les scores PELOD2 (Paediatric Logistic Organ Dysfunction2) (39) pour tous les patients et le score ARISTOTLE pour les patients de chirurgie cardiaque (40). Le Vasoactive Inotrope Score (VIS) (41) était calculé pour chaque patient sous catécholamines. Le score Withdrawal Assessment Tool-1 (WAT1) (42), évaluant le SS, était mesuré à partir des éléments présents dans le dossier médical informatisé et les relèves infirmières quotidiennes. Un score supérieur 3 définissait l'existence d'un SS. On a relevé la présence d'EI hémodynamiques immédiats lorsqu'ils étaient décrits dans le dossier médical ou une durée d'administration inférieure à 2 heures. Les résultats des variables catégorielles étaient exprimés en fréquences et pourcentages, et comparés via le test du X² ou le test exact de Fisher, selon les conditions d'analyse. Pour les variables continues, les résultats étaient émis sous forme de moyenne et d'écart-type, et comparées en utilisant le test par une ANOVA à un facteur pour les variables à distribution normale ou présentées avec la médiane [1er quartile – 3e quartile] et comparées par un test de Mann-Whitney pour les variables à distribution non normale. Le logiciel utilisé est IBM SPSS Statistical version 20. Pour tous les résultats obtenus, une valeur de $p < 0,05$ était considérée statistiquement significative. Une analyse en sous-groupe a été effectuée sur les mêmes principes, avec le sous-groupe « admission polyvalente » correspondant aux admissions pour motif médical ou de chirurgie non cardiaque, et le sous-groupe « chirurgie cardiaque » correspondant aux patients admis en post opératoire de chirurgie cardiaque.

RESULTATS

Description de la population étudiée

Cent cinquante-quatre patients ont été inclus dans les 2 groupes 2016 et 2020. Concernant les caractéristiques des patients, il n'y avait pas de différence entre les 2 groupes concernant le sexe, l'âge et le poids ou le motif d'hospitalisation. On retrouvait des scores de gravité PELOD2, ARISTOTLE et VIS

élevés, sans différence significative. On ne retrouvait aucune différence en termes de mortalité ou de prescription d'antibiotiques (tableau 1).

	Population totale = 154	Groupe 2016 = 79	Groupe 2020 = 75	p
Age (jours)	54 [5 – 371,25]	54 [10 – 291]	58 [5 – 599]	0,667
Poids (kg)	4 [3,11 – 9,25]	3,9 [3,17 – 7,90]	4 [3,05 – 10]	0,884
Sexe masculin (%)	86 (55,8%)	47 (59,5%)	39 (52%)	0,349
Score PELOD2	11 [10,25 – 21]	12 [11 – 20,5]	11 [9 – 21]	0,240
Score ARISTOTLE	11,64 (± 4,67)	12,15 (± 5,2)	10,95 (± 3,81)	0,278
Vasoactive Inotrope score	13,33 [10,60 – 20,64]	13,05 [10,90 – 20,68]	13,76 [10,53 – 20,35]	0,850
Antibiothérapies (%)	102 (66,2%)	50 (63,3%)	52 (69,3%)	0,428
Motif d'hospitalisation (%)				
Médical	36 (23,3%)	14 (17,7%)	22 (29,3%)	0,10
Chirurgie non cardiaque	37 (24,1%)	17 (21,5%)	20 (26,7%)	0,62
Chirurgie cardiaque	81 (52,6%)	48 (60,8%)	33 (44%)	0,09
Mortalité (%)				
J28	12 (7,8%)	6 (7,6%)	6 (8%)	0,925
J90	14 (9,1%)	6 (7,6%)	8 (10,7%)	0,507

Tableau 1 : Caractéristiques initiales des patients

Les résultats sont donnés en valeurs absolues (et %) pour le sexe, les infections traitées, le motif d'hospitalisation et la mortalité. L'âge, le poids, les scores PELOD2 et VIS sont exprimés en médiane [Q1 – Q3]. Le score ARISTOTLE est donné en moyenne (± déviation standard).

Utilisation de la DEX

Tous les patients sous DEX étaient déjà intubés lors de son introduction. Il n'y a eu aucun EI neurologique, anaphylactique, métabolique retrouvé. On a retrouvé une augmentation de la prescription de DEX en 2020 (30,4% contre 48% ; $p=0,025$) (figure 1). 450 flacons de DEX ont été consommés pour le groupe 2016, contre 1025 flacons pour le groupe 2020, soit une augmentation de 127,8%.

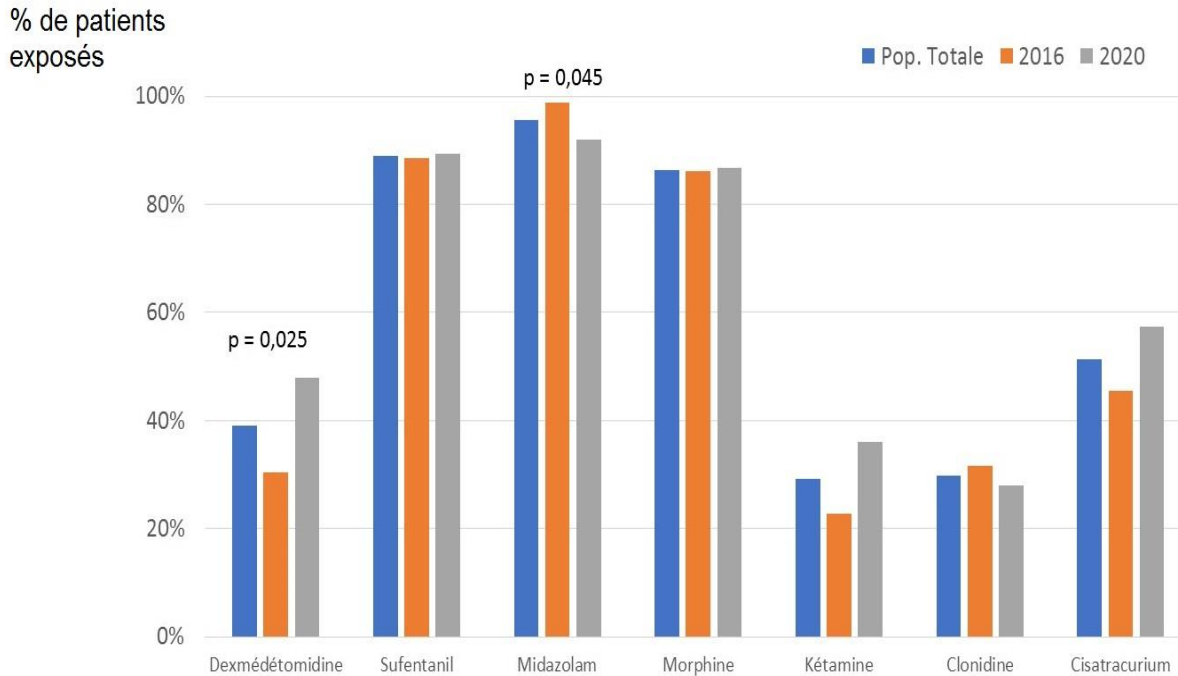


Figure 1 : Prescriptions des hypnotiques, morphiniques et curare

Les résultats sont exprimés en % de patients exposés par groupe

Hypnotiques, morphiniques et curares

On a retrouvé dans le groupe 2020 une diminution significative de la prescription en midazolam (98,7% contre 92,0% ; $p = 0,045$), de la dose maximale moyenne (0,173 mg/kg/h contre 0,133 mg/kg/h ; $p = 0,028$) (figure 1 et tableau 2), et de la dose moyenne (0,120 mg/kg/h contre 0,088 mg/kg/h ; $p = 0,010$), une diminution de la dose moyenne et maximale de cisatracurium (tableau 3), une diminution de la dose moyenne en morphine (18,13 $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{h}$ contre 14,65 $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{h}$; $p=0,034$) et en clonidine (0,931 $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{h}$ contre 0,548 $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{h}$; $p=0,022$) (tableau 3). On retrouvait une diminution significative des doses maximale et moyenne en kétamine dans le groupe 2020 (tableau 3). Concernant le sufentanil, aucune différence significative n'a été retrouvée entre les 2 groupes (figure 1 et tableau 2).

Médicaments	Population générale	Groupe 2016	Groupe 2020	p
Sufentanil				
Dose max (µg/kg/h)	0,63 [0,47 – 0,86]	0,64 [0,48 – 0,85]	0,58 [0,46 – 0,90]	0,651
Dose moyenne (µg/kg/h)	0,50 [0,36 – 0,62]	0,49 [0,36 – 0,63]	0,51 [0,36 – 0,61]	0,919
Durée d'administration (h)	89,81 [43,98 – 165,33]	88,02 [43,98 – 163,43]	90,10 [39,56 – 168,99]	0,947
Midazolam				
Dose max (mg/kg/h)	0,13 [0,90 – 1,19]	0,14 [0,10 – 2]	0,11 [0,08 – 0,17]	0,028
Dose moyenne (mg/kg/h)	0,10 [0,07 – 0,12]	0,10 [0,07 – 0,13]	0,09 [0,06 – 0,10]	0,010
Durée d'administration (h)	94,27 [44,12 – 186,30]	95,08 [44 – 184,09]	94,27 [49,08 – 192,69]	0,562
Dexmédétomidine				
Dose max (µg/kg/h)	0,84 [0,59 – 1,12]	1,01 [0,66 – 1,12]	0,83 [0,54 – 1,07]	0,407
Dose moyenne (µg/kg/h)	0,63 [0,43 – 0,85]	0,68 [0,42 – 0,75]	0,61 [0,43 – 0,72]	0,478
Durée d'administration (h)	116,94 [31,99 – 243,50]	65,99 [33,5 – 161,46]	127,42 [39,42 – 258,36]	0,373

Tableau 2 : doses et durée d'administration du sufentanil, midazolam et DEX

Les valeurs sont données en médiane [Q1 – Q3]

Médicaments	Population générale	Groupe 2016	Groupe 2020	p
Morphine				
Dose max (µg/kg/h)	20,22 [13,29 – 28,62]	20,89 [15,75 – 30]	20,02 [12,55 – 26,43]	0,234
Dose moyenne (µg/kg/h)	12,84 [9,08 – 20,33]	13,82 [10 – 22,21]	11,32 [8,15 – 18,20]	0,034
Durée d'administration (h)	76,33 [47,14 – 164,28]	74,84 [45,25 – 150,40]	81,13 [53,73 – 167,53]	0,314
Kétamine				
Dose max (mg/kg/h)	1 [0,49 – 1,95]	1,85 [0,98 – 2,86]	0,89 [0,48 – 1,07]	0,006
Dose moyenne (mg/kg/h)	0,93 [0,43 – 1,37]	1,31 [0,94 – 1,77]	0,61 [0,35 – 1,05]	0,003
Durée d'administration (h)	68,18 [41 – 165,15]	83,86 [47,01 – 166,54]	61 [40,29 – 117,5]	0,398
Clonidine				
Dose max (µg/kg/h)	0,96 [0,64 – 1,38]	1,03 [0,63 – 1,68]	0,90 [0,67 – 1,03]	0,285
Dose moyenne (µg/kg/h)	0,61 [0,38 – 0,94]	0,80 [0,42 – 1,03]	0,48 [0,23 – 0,82]	0,022
Durée d'administration (h)	48,19 [29,24 – 94,78]	47,86 [23 – 89,96]	48,39 [40,99 – 97,04]	0,390
Cisatracurium				
Dose max (mg/kg/h)	0,19 [0,15 – 0,29]	0,25 [0,16 – 0,36]	0,19 [0,15 – 0,23]	0,02
Dose moyenne (mg/kg/h)	0,18 [0,15 – 0,26]	0,22 [0,15 – 0,31]	0,17 [0,14 – 0,20]	0,048
Durée d'administration (h)	31,96 [16,50 – 74,96]	30,48 [15 – 76,97]	39 [18 – 72]	0,817

Tableau 3 : doses et durée d'administration de la morphine, de la kétamine, de la clonidine et du cisatracurium

Les valeurs sont données en médiane [Q1 – Q3]

Syndrome de sevrage

Concernant les signes de sevrage, on a retrouvé une diminution significative des vomissements (34,2% contre 13,3% ; $p=0,002$), des constipations (26,6% contre 8,0% ; $p=0,002$) et des diarrhées (25,3% contre 10,7% ; $p=0,018$) en 2020 (tableau 4). Concernant le score WAT1, on ne retrouvait pas de différence entre les deux groupes pour le score moyen. Il existe une différence significative pour les scores de $WAT1 > 3$ (21,5% contre 4,0% ; $p=0,001$) (figure 3). En post extubation, bien que cela ne soit pas statistiquement significatif, on retrouvait proportionnellement plus d'enfants sous DEX dans le groupe 2020. Concernant les EI graves, aucune différence n'a été retrouvée entre les 2 groupes (tableau 4).

Durée	Population totale	Groupe 2016	Groupe 2020	p
Séjour en réanimation (jours)	10 [6 – 16]	11 [7 – 17,5]	9 [5 – 15]	0,129
Hospitalisation totale (jours)	24,5 [16 – 41]	23 [15 – 40]	25 [17 – 42]	0,825
VM invasive (jours)	6 [3 – 11]	7 [4,5 – 11,5]	5 [3 – 8,5]	0,026
Réintubation (%)	25 (16,2%)	14 (17,7%)	11 (14,7%)	0,607
VNI post extubation (%)	42 (27,3%)	27 (34,2%)	15 (20,0%)	0,047
LHD post extubation (%)	101 (65,6%)	52 (65,8%)	49 (65,3%)	0,949
Effets secondaires DEX (%)	6 (3,9%)	3 (3,8%)	3 (4,0%)	0,948
Vomissements (%)	37 (24,0%)	27 (34,2%)	10 (13,3%)	0,002
Diarrhées (%)	28 (18,2%)	20 (25,3%)	8 (10,7%)	0,017
Constipation (%)	27 (17,5%)	21 (26,6%)	6 (8,0%)	0,002
Hyperthermie (%)	54 (35,1%)	29 (36,7%)	25 (33,3%)	0,661
Agitation/inconfort (%)	74 (48,1%)	38 (48,1%)	36 (48,0%)	0,990

Tableau 4 : Durées de séjour et de ventilation mécanique, effets secondaires et signes de sevrage

Les valeurs sont données en moyenne (\pm déviation standard)

VM : ventilation mécanique ; VNI : ventilation non invasive

LHD : lunettes haut débit ; DEX : dexmédétomidine

Sevrage respiratoire et durée d'hospitalisation

On retrouvait une diminution significative de la durée de VM en 2020 (10,32 jours contre 8,52 jours ; $p = 0,026$) et du recours à la VNI post extubation (34,2% contre 20% ; $p = 0,048$) (tableau 4). Concernant le recours aux LHD post extubation, il n'y avait pas de différence significative entre les deux groupes. On ne retrouvait pas de différence dans la durée d'hospitalisation en réanimation, et à l'hôpital, ou le taux de réintubation (tableau 4).

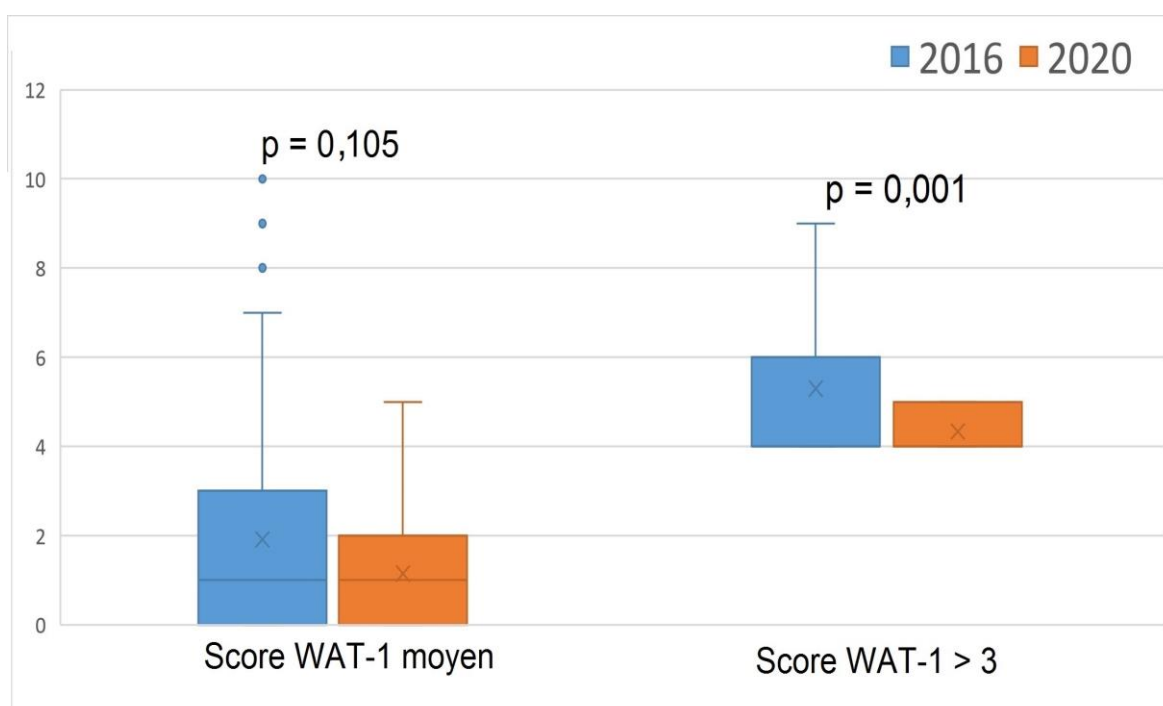


Figure 2 : Score WAT-1

Les cases représentent l'intervalle interquartile (25e centile – 75e centile) et la ligne horizontale représente la médiane. Les moustaches s'étendent jusqu'à 2,5 fois l'intervalle interquartile ou jusqu'aux valeurs minimales ou maximales. Les cercles représentent les valeurs aberrantes qui tombent en dehors des moustaches.

WAT1 : Withdrawal Assessment Tool-1

Catécholamines

On retrouvait de façon significativement plus importante plus d'enfants sous noradrénaline en 2020 (25,3% contre 45,3%, $p = 0.009$), mais aucune différence concernant les doses et la durée d'administration. Concernant l'adrénaline, on ne retrouve aucune différence entre les 2 groupes. Concernant la milrinone et la dobutamine, il y avait statistiquement moins de recours à ces traitements en 2020 (respectivement 57% contre 40% ; $p=0,035$; 15,2% contre 5,3% ; $p=0,029$). Hormis une diminution significative dans la durée d'administration de dobutamine, on ne retrouvait aucune différence significative entre les deux groupes pour ces deux molécules concernant les autres paramètres (figure 3 et tableau 5).

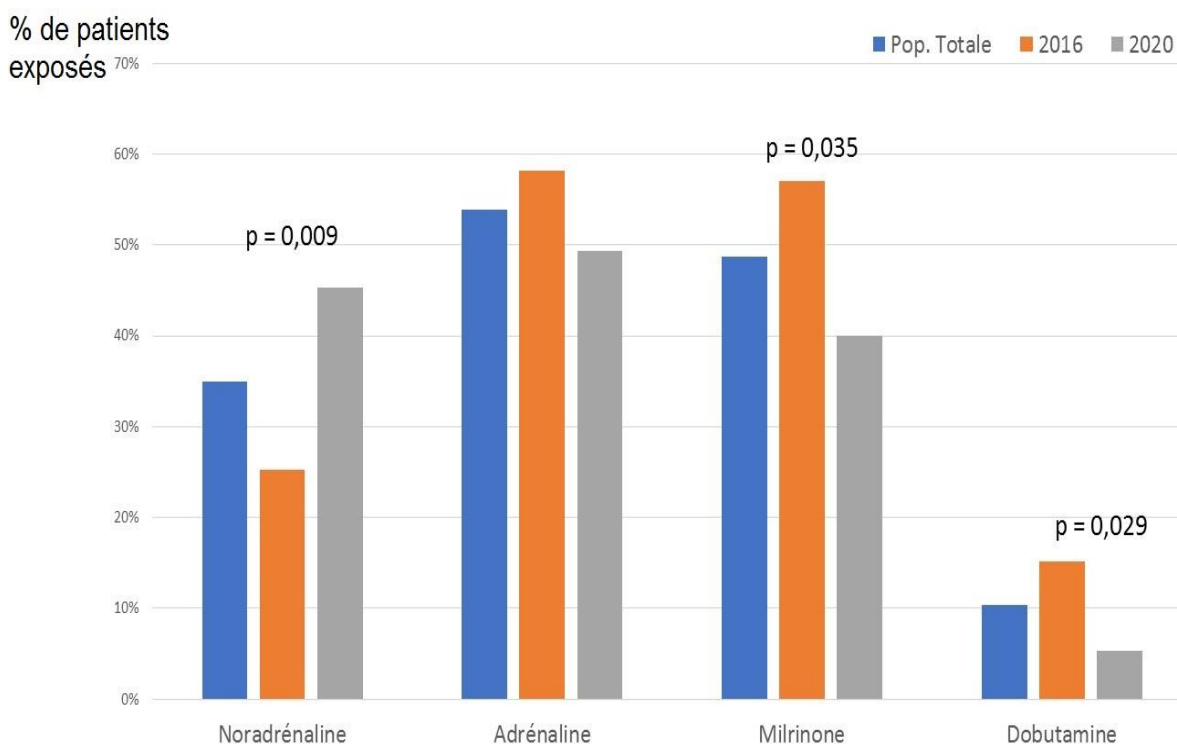


Figure 3 : Prescription de catécholamines

Les résultats sont exprimés en % de patients

Catécholamines	Population totale	Groupe 2016	Groupe 2020	p
Noradrénaline				
Dose max (µg/kg/min)	0,16 [0,09 – 0,32]	0,18 (0,10 – 0,32]	0,12 [0,05 – 0,29]	0,299
Dose moyenne (µg/kg/min)	0,10 [0,06 – 0,17]	0,11 [0,07 – 0,18]	0,09 [0,03 – 0,12]	0,197
Durée d'administration (h)	69,86 [36 – 133,14]	80,98 [33,59 – 133,14]	69,86 [42,75 – 128,13]	0,307
Adrénaline				
Dose max (µg/kg/min)	0,05 [0,03 – 0,09]	0,05 [0,03 – 0,09]	0,05 [0,03 – 0,09]	0,561
Dose moyenne (µg/kg/min)	0,03 [0,02 – 0,05]	0,04 [0,03 – 0,05]	0,03 [0,02 – 0,05]	0,830
Durée d'administration (h)	71,75 [45,86 – 117,55]	36,75 [22 – 54,81]	75,67 [53,32 – 137,93]	0,776
Milrinone				
Dose max (µg/kg/min)	0,75 [0,73 – 0,80]	0,76 [0,73 – 0,78]	0,75 [0,74 – 0,80]	0,875
Dose moyenne (µg/kg/min)	0,63 [0,53 – 0,73]	0,62 [0,54 – 0,77]	0,64 [0,52 – 0,72]	0,452
Durée d'administration (h)	166,57 [106,92 – 255,35]	92,40 [48,26 – 189,51]	188,18 [111,88 – 269,17]	0,596
Dobutamine				
Dose max (µg/kg/min)	8,07 (± 4,84)	7,98 (± 3,79)	8,35 (± 8,02)	0,899
Dose moyenne (µg/kg/min)	5,36 [4,53 – 7,54]	5,82 [4,53 – 7,54]	5,36 [4,63 – 8,40]	0,903
Durée d'administration (h)	42 [15,91 – 167,53]	15,5 [8,50 – 27]	93,92 [41,50 – 181,91]	0,039

Tableau 5 : doses et durées d'administration des catécholamines

Les valeurs sont données en médiane [Q1 – Q3] (sauf la dose moyenne de dobutamine exprimée en moyenne (± déviation standard))

Analyses en sous-groupe

Sous-groupe « admission polyvalente »

Dans ce sous-groupe, il n'y a pas d'augmentation de la consommation de DEX. On retrouve une diminution de la constipation (p=0,003) et de la durée de VM (p=0,026) en 2020 (tableau 6).

	Sous Groupe « admission polyvalente »	Groupe 2016	Groupe 2020	p
Constipation (% patients)	18 (24,7%)	13 (41,9%)	5 (11,9%)	0,003
VM invasive (jours)	6 [3 – 11]	8 [5 – 12]	4,5 [3 – 8,75]	0,026

Tableau 6 : Constipation et durée de ventilation mécanique - sous-groupe admission polyvalente

Les valeurs sont données en médiane [Q1 – Q3]
VM : ventilation mécanique

Sous-groupe « chirurgie cardiaque »

Dans ce sous-groupe, on retrouve une augmentation significative du nombre de patients recevant de la DEX ($p=0,005$). On retrouve un recours significativement plus fréquent de la noradrénaline en 2020 ($p=0.011$) et de la kétamine ($p=0.004$) ; une diminution de la durée d'administration de dobutamine ($p=0,039$), de la dose moyenne de midazolam ($p=0.017$), de la dose maximale et moyenne de kétamine ($p=0.015$ et $p=0.036$), de la dose moyenne de morphine ($p=0.049$), un maintien de la DEX plus fréquent post extubation ($p=0.024$), moins de vomissements ($p=0.019$), de constipations ($p=0,048$), de diarrhées ($p=0.02$) (tableau 7).

	Sous Groupe « chirurgie cardiaque »	Groupe 2016	Groupe 2020	p
Noradrénaline (% patients)	20 (24,7%)	7 (14,6%)	13 (39,4%)	0,011
Dobutamine				
Durée d'administration (h)	114,91 [15,91 – 167,83]	160,35 [43,01 – 206,56]	63,46 [37,73 – 89,18]	0,039
Morphine				
Dose moyenne ($\mu\text{g}/\text{kg}/\text{h}$)	12,84 [9,08 – 20,33]	13,83 [10 – 22,21]	11,32 [8,15 – 18,20]	0,049
Kétamine				
Dose max ($\text{mg}/\text{kg}/\text{h}$)	1 [0,49 – 1,95]	1,85 [0,98 – 2,86]	0,89 [0,48 – 1,07]	0,015
Dose moyenne ($\text{mg}/\text{kg}/\text{h}$)	0,93 [0,43 – 1,37]	1,31 [0,94 – 1,77]	0,61 [0,35 – 1,05]	0,036
Midazolam				
Dose moyenne ($\text{mg}/\text{kg}/\text{h}$)	0,10 [0,07 – 0,12]	0,10 [0,07 – 0,13]	0,08 [0,06 – 0,11]	0,017
Kétamine (% patients)	25 (30,9%)	9 (18,8%)	16 (48,5%)	0,004
DEX (% patients)	34 (42,0%)	14 (29,2%)	20 (60,6%)	0,005
DEX post-extubation (% patients)	17 (21,0%)	6 (12,5%)	11 (33,3%)	0,025
Vomissements (% patients)	21 (25,9%)	17 (35,4%)	4 (12,1%)	0,015
Constipations (% patients)	9 (11,1%)	8 (16,7%)	1 (3,0%)	0,048
Diarrhées (% patients)	17 (21,0%)	14 (29,2%)	3 (9,1%)	0,02

Tableau 7 : doses, durée d'administration, effets secondaires et signes de sevrage (sous-groupe chirurgie cardiaque)

Les valeurs sont données en médiane [Q1 – Q3]

DEX : dexmédétomidine

DISCUSSION

Le médicament sédatif idéal en réanimation pédiatrique doit viser à produire une anxiolyse efficace dans un large éventail d'âges, préserver la ventilation spontanée, avoir une demi-vie courte, ne pas présenter de tachyphylaxie ni d'accumulation et ne pas produire d'EI à court et long terme.

Dans notre étude, nous avons mis en évidence dans le groupe 2020 une augmentation de la prescription de la DEX par rapport à 2016, associée à une diminution de la prescription en midazolam, en morphine, en clonidine, en kétamine, en cisatracurium. Ces données sont en accord avec la littérature. Dans l'étude de Speretto et al (43), prospective, multicentrique, portant sur 163 enfants, la DEX utilisée pour la sédation prolongée diminuait les doses de BZD, d'opioïdes et de kétamine. Plusieurs études rétrospectives montrent une utilisation satisfaisante de la DEX en tant que sédatif de seconde intention et parmi différentes catégories de patients (33–37). En revanche, l'étude rétrospective de Grant et al (38), portant sur 2449 enfants, dont 596 sous DEX, retrouve un intérêt uniquement pour une prescription de DEX en 1^{ère} intention et seulement chez les patients les moins graves, avec une durée à sédation optimale plus importante. Toutefois, les patients parmi lesquels la DEX était utilisé comme agent secondaire étaient plus critiques, avec des besoins de sédation plus élevés, et était introduite plus tardivement par rapport au groupe DEX en 1^{ère} intention, à l'instar de nos patients. Les auteurs retrouvaient une diminution de sédatifs usuels dans le groupe de patients sous DEX en tant que sédatif primaire, mais pas dans le groupe DEX en tant qu'agent secondaire.

On retrouve également dans notre analyse en sous-groupe, en l'occurrence dans le sous-groupe « chirurgie cardiaque » que les effets attendus de la DEX, soit une réduction des autres sédatifs et des SS semblent d'autant plus importants et significatifs. En effet, la prescription significativement plus importante de la DEX dans ce sous-groupe en 2020 est associée à une diminution de la dose moyenne de midazolam, de kétamine, de morphine dans ce sous-groupe. Cela reflète un changement dans les pratiques dans notre service dans l'utilisation de sédatifs usuels et l'impact de la DEX que nous constatons dans la prise en charge de ce groupe de patients. Cependant, un effet groupe apparaît dans la mesure où

aucune différence concernant la prescription des sédatifs et de DEX n'est retrouvé dans le sous-groupe « admission polyvalente ». Par ailleurs, bien que la kétamine était plus prescrite en 2020, on retrouve une diminution des doses de kétamine peut-être aussi en rapport avec la mise en garde de l'Agence Nationale de Sécurité du Médicament sur les EI hépatiques graves liés à l'utilisation prolongée à posologies élevées de la kétamine(44). Concernant les morphiniques, alors qu'on note une diminution des doses moyennes de morphine dans le groupe 2020, on ne retrouve aucune différence de prescription pour le sufentanil. L'effet principal pour lequel la DEX est introduite étant l'effet sédatif, et non l'effet analgésique, fait probablement entreprendre un sevrage en premier lieu des hypnotiques. La morphine est principalement utilisée dans notre service en relai du sufentanil lors du sevrage. La DEX étant utilisée pour renforcer une sédation en cas de tachyphylaxie ou en relai du sevrage des sédations, cette situation peut expliquer l'effet sur les doses de morphine et pas sur le sufentanil. On retrouve également une diminution de la dose moyenne en clonidine. Cela est cohérent devant l'appartenance à la même classe que la DEX. Cependant, on ne retrouve pas de diminution en termes de nombre de patients exposés, probablement due à l'utilisation de la clonidine per os en relai, d'administration plus aisée chez l'enfant en cours de réhabilitation.

On retrouve une diminution significative en 2020 des symptômes liés au SS et des patients ayant un score WAT-1 supérieur à 3, donc une diminution du SS. Ce résultat est cohérent avec la diminution de la prescription des sédatifs usuels et du recours plus fréquent à la DEX. La DEX a montré son utilité dans la prévention et le traitement des SS en réduisant les besoins en opioïdes et/ou en BZD (45–47). Sperotto et al (43) retrouvent à 24 heures de perfusion de DEX une diminution significative des signes de sevrage, de douleur et du délirium (par diminution des scores respectifs WAT-1, COMFORT-B (48) et Cornell Assessment of Pediatric Delirium (49)). Des études suggèreraient l'existence possible d'un SS lié à la DEX (33,50). Les études à ce sujet sont contradictoires. D'autres telles que celle de Sperotto et al (37) ne retrouvent aucune corrélation entre l'apparition de SS et le temps de perfusion de la DEX, ni d'effet rebond hémodynamique à son arrêt. A l'origine, la perfusion de DEX était recommandée pendant de courtes périodes. Plusieurs études pédiatriques soutiennent son utilisation sur des périodes prolongées. Nous retrouvons une utilisation de DEX similaire à la

littérature concernant la durée de prescription et la posologie. Walker et al (34) ont rapporté une moyenne de perfusion de DEX de 11 jours, avec une dose médiane de 0,5 µg/kg/h, sans EI majeurs. Reiter et al (51) ont retrouvé une utilisation prolongée de 110 heures avec une dose maximale de 0,65 µg/kg/h, sans EI significatifs. Nous avons une durée de perfusion de 116h avec une dose maximale de 0,83 µg/kg/h et une dose moyenne de 0,63 µg/kg/h. Malgré des doses plus élevées, nous n'avons pas eu de majoration de la survenue d'EI.

Nous avons constaté une diminution de la durée de VM et du recours à la VNI dans le groupe 2020. Mais dans l'analyse en sous-groupe, on constate que cette diminution n'est significative que dans le groupe Cette différence entre ces 2 sous-groupes peut s'expliquer par un paramètre non mesuré ou par un manque de puissance de notre étude. Dans l'étude de Grant et al (38), après ajustement sur la gravité de la maladie, la DEX était associée à une durée de VM plus courte, peut-être en raison de l'état plus éveillé et de l'utilisation de moins d'opioïdes. Concernant les durées d'hospitalisation en réanimation et à l'hôpital, nous n'avons pas retrouvé de différence entre les 2 groupes, à l'instar de 2 méta-analyses portant sur la population pédiatrique (52,53).

Dans notre étude, les seuls EI graves ayant nécessité l'arrêt précoce de la DEX étaient l'apparition d'une bradycardie sévère. Nous n'avons pas retrouvé de différence entre les 2 groupes. Nous avons également retrouvé un recours plus fréquent en noradrénaline dans le groupe 2020 et dans le sous-groupe « chirurgie cardiaque » en 2020. Ceci peut s'expliquer par l'utilisation plus fréquente dans ce groupe de la DEX et l'apparition d'un effet hypotenseur qui ne serait pas notable sur le plan statistique, mais qui sur le plan clinique, nécessite une utilisation plus fréquente de la noradrénaline. Concernant la milrinone et la dobutamine, on retrouve également une diminution de leur prescription dans le groupe 2020. Ces EI sont rapidement réversibles lors de la réduction ou l'arrêt de la DEX grâce sa demi-vie courte. Une dose de charge et de doses élevées ont été rapportées comme facteurs de risque de bradycardie (54,55). Dans la population pédiatrique, l'incidence de la bradycardie sous DEX variait de 3% à 27%, la majorité ne nécessitait pas d'intervention (33,37).

La DEX posséderait des propriétés neuroprotectrices retrouvées dans des modèles animaux d'ischémie cérébrale avec une amélioration des résultats neurologiques fonctionnels (56–59). Les mécanismes exacts de neuroprotection

ne sont pas clairs, mais les voies des catécholamines dans lesquelles intervient la DEX joueraient un rôle. Du fait de la particularité de la population pédiatrique dont le cerveau est en développement, ces pistes présentent un intérêt majeur qui nécessite une enquête clinique plus approfondie. Les BZD, présentant des effets apoptotiques neurotoxiques, peuvent avoir un impact sur le neurodéveloppement (60,61). Leur épargne pourrait diminuer le risque de retentissement sur le neurodéveloppement de l'enfant. Un effet anti-inflammatoire et potentialisateur des vasopresseurs serait suggéré par certaines études chez l'adulte dans lesquelles la DEX aurait un effet favorable dans le choc septique (62,63).

Notre étude a plusieurs limites. La conception de notre étude, rétrospective, monocentrique, descriptive, observationnelle entraîne des risques de biais. Certains EI ont pu ne pas être notés dans le dossier médical et sous-estimant leur survenue. Les EI rapportés n'étaient que potentiellement liés à la DEX a priori, mais nous ne pouvions pas exclure que d'autres médicaments ou affections aient pu y contribuer. Les données extraites à partir des dossiers papiers et informatisés ont été relevées manuellement par un seul investigateur, le manque d'un double contrôle entraînant un risque d'erreur devant la quantité importante de données non informatisées. De plus, certaines données comme les boli de sédations, les variations intrahoraires de l'état hémodynamique ou des débits des médicaments en IVSE parfois non relevés ont pu manquer, sous-estimant la valeur des doses totales administrées et des EI fugaces. Le score WAT1 a été déterminé à partir d'éléments cliniques présents dans le dossier médical. Mais le score calculé est le score le plus élevé par patient. Nous n'avons pas pu évaluer ce score avant et après l'administration de DEX. Nous n'avons pas pu, par manque de données régulières recueillir de score de sédation, objectiver les situations où les patients étaient sédatisés de façon optimale. Le choix des périodes analysées correspondait à la période la plus ancienne dont nous avons des prescriptions informatisées pour une exploitation aisée des données et la période la plus récente dans laquelle la DEX était prescrite de façon importante et régulière. La taille de l'échantillon paraît convenable comparée aux études antérieures, mais n'est pas si grande pour minimiser les erreurs statistiques et un potentiel manque de puissance. On remarque que certains de nos résultats sont probablement liés à un effet groupe. Bien que cela puisse constituer un biais dans notre étude, cela

restitue néanmoins un reflet de nos pratiques dans ce service vis-à-vis de certaines catégories de patients.

CONCLUSION

Notre étude a mis en évidence que l'utilisation de la DEX est associée à une diminution des doses de midazolam, de morphine, de kétamine, de clonidine, de cisatracurium et une diminution des SS. Cela se vérifie dans notre travail dans la population des enfants de chirurgie cardiaque. Malgré une utilisation plus fréquente de la DEX ces dernières années, nous n'avons pas retrouvé de majoration des EI. Bien qu'elle n'ait pas d'AMM en France, la DEX, reconnue de plus en plus comme un traitement avec une maniabilité aisée et de marge thérapeutique convenable, mérite d'être intégrée dans les protocoles de sédation, assurant un meilleur éveil, une meilleure participation aux soins et facilitant une récupération fonctionnelle plus précoce.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. Riker RR, Fraser GL. Altering Intensive Care Sedation Paradigms to Improve Patient Outcomes. *Crit Care Clin.* juill 2009;25(3):527-38.
2. Hansen-Flaschen J. Improving patient tolerance of mechanical ventilation. Challenges ahead. *Crit Care Clin.* oct 1994;10(4):659-71.
3. Sydow M, Neumann P. Sedation for the critically ill. *Intensive Care Med.* juin 1999;25(6):634-6.
4. Mazzeo AJ. Sedation for the mechanically ventilated patient. *Crit Care Clin.* oct 1995;11(4):937-55.
5. Kollef MH, Levy NT, Ahrens TS, Schaiff R, Prentice D, Sherman G. The Use of Continuous IV Sedation Is Associated With Prolongation of Mechanical Ventilation. *Chest.* août 1998;114(2):541-8.
6. Birchley G. Opioid and benzodiazepine withdrawal syndromes in the paediatric intensive care unit: a review of recent literature. *Nurs Crit Care.* janv 2009;14(1):26-37.
7. Heyland DK, Cook DJ, Griffith L, Keenan SP, Brun-Buisson C. The Attributable Morbidity and Mortality of Ventilator-Associated Pneumonia in the Critically Ill Patient. *Am J Respir Crit Care Med.* avr 1999;159(4):1249-56.
8. ADARPEF, GFRUP, Leone M, Bouadma L, Bouhemad B, Brissaud O, et al. Brief summary of French guidelines for the prevention, diagnosis and treatment of hospital-acquired pneumonia in ICU. *Ann Intensive Care.* déc 2018;8(1):104.
9. Leone M, Bouadma L, Bouhemad B, Brissaud O, Dager S, Gibot S, et al. Hospital-acquired pneumonia in ICU. *Anaesth Crit Care Pain Med.* févr 2018;37(1):83-98.
10. Kress JP. Daily Interruption of Sedative Infusions in Critically Ill Patients Undergoing Mechanical Ventilation. *N Engl J Med.* 2000;7.
11. Pandharipande PP, Pun BT, Herr DL, Maze M, Girard TD, Miller RR, et al. Effect of Sedation With Dexmedetomidine vs Lorazepam on Acute Brain Dysfunction in Mechanically Ventilated Patients: The MENDS Randomized Controlled Trial. *JAMA.* 12 déc 2007;298(22):2644.
12. Jones C, Bäckman C, Capuzzo M, Flaatten H, Rylander C, Griffiths RD. Precipitants of post-traumatic stress disorder following intensive care: a hypothesis generating study of diversity in care. *Intensive Care Med.* 24 mai 2007;33(6):978-85.
13. Shehabi Y, Bellomo R, Reade MC, Bailey M, Bass F, Howe B, et al. Early Intensive Care Sedation Predicts Long-Term Mortality in Ventilated Critically Ill Patients. *Am J Respir Crit Care Med.* 15 oct 2012;186(8):724-31.
14. Kress JP, Hall JB. Sedation in the mechanically ventilated patient: *Crit Care Med.* oct 2006;34(10):2541-6.

15. Nelson LE, Franks NP. The α_2 -Adrenoceptor Agonist Dexmedetomidine Converges on an Endogenous Sleep-promoting Pathway to Exert Its Sedative Effects. 2003;98(2):9.
16. SCHEININI H, VIRTANENI R, LAMMINTAUSTAI R, Scheinin M. MEDETOMIDINE - A NOVEL α_2 -ADRFaNOCEPTOR AGONIST: A REVIEW OF ITS PHARMACODYNAMIC EFFECTS. :17.
17. Yaksh TL. Pharmacology of spinal adrenergic systems which modulate spinal nociceptive processing. *Pharmacol Biochem Behav.* mai 1985;22(5):845-58.
18. Blaudszun G, Lysakowski C, Elia N, Tramèr MR. Effect of perioperative systemic α_2 agonists on postoperative morphine consumption and pain intensity: systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Anesthesiology.* juin 2012;116(6):1312-22.
19. Samkaoui MA, Bouaggad A, Al Harrar R, Bouderkha MA, Abbassi O. Adjonction de clonidine à la lidocaïne à 0,5 % pour anesthésie locorégionale intraveineuse. *Ann Fr Anesth Réanimation.* mars 2001;20(3):255-9.
20. Erlacher W, Schuschnig C, Koinig H, Marhofer P, Melischek M, Mayer N, et al. Clonidine as adjuvant for mepivacaine, ropivacaine and bupivacaine in axillary, perivascular brachial plexus block. *Can J Anesth Can Anesth.* juin 2001;48(6):522-5.
21. Wallet F, Clement HJ, Bouret C, Lopez F, Broisin F, Pignal C, et al. Effects of a continuous low-dose clonidine epidural regimen on pain, satisfaction and adverse events during labour: a randomized, double-blind, placebo-controlled trial: *Eur J Anaesthesiol.* mai 2010;27(5):441-7.
22. Duffett M, Koop A, Menon K, Meade M, Cook D. Clonidine for the sedation of critically ill children: A systematic review. *J Pediatr Intensive Care.* 28 juill 2015;01(01):005-15.
23. Huupponen E, Maksimow A, Lapinlampi P, Särkelä M, Saastamoinen A, Snapir A, et al. Electroencephalogram spindle activity during dexmedetomidine sedation and physiological sleep. *Acta Anaesthesiol Scand.* févr 2008;52(2):289-94.
24. Walker T, Kudchadkar SR. Pain and Sedation Management: 2018 Update for the Rogers' Textbook of Pediatric Intensive Care. *Pediatr Crit Care Med.* janv 2019;20(1):54-61.
25. Mason KP, Lerman J. Dexmedetomidine in Children: Current Knowledge and Future Applications. *Anesth Analg.* nov 2011;113(5):1129-42.
26. Finkel JC, Johnson YJ, Quezado ZMN. The use of dexmedetomidine to facilitate acute discontinuation of opioids after cardiac transplantation in children*: *Crit Care Med.* sept 2005;33(9):2110-2.
27. Tobias, MD JD. Dexmedetomidine to treat opioid withdrawal in infants following prolonged sedation in the pediatric ICU. *J Opioid Manag.* 1 juill 2006;2(4):201.
28. Tobias JD, Berkenbosch JW. Initial experience with dexmedetomidine in paediatric-aged patients. *Pediatr Anesth.* févr 2002;12(2):171-5.
29. Tobias JD, Berkenbosch JW. Sedation During Mechanical Ventilation in Infants and Children: Dexmedetomidine Versus Midazolam: *South Med J.* mai 2004;97(5):451-5.
30. Buck ML, Willson DF. Use of Dexmedetomidine in the Pediatric Intensive Care Unit. *Pharmacotherapy.* janv 2008;28(1):51-7.

31. Fagin A, Palmieri T, Greenhalgh D, Sen S. A Comparison of Dexmedetomidine and Midazolam for Sedation in Severe Pediatric Burn Injury: *J Burn Care Res.* 2012;33(6):759-63.
32. Résumé des caractéristiques du produit - DEXDOR 100µg/ml - Base de données publique des médicaments.pdf.
33. Whalen LD, Di Gennaro JL, Irby GA, Yanay O, Zimmerman JJ. Long-Term Dexmedetomidine Use and Safety Profile Among Critically Ill Children and Neonates*: *Pediatr Crit Care Med.* oct 2014;15(8):706-14.
34. Walker J, MacCallum M, Fischer C, Kopcha R, Saylor R, McCall J. Sedation Using Dexmedetomidine in Pediatric Burn Patients: *J Burn Care Res.* mars 2006;27(2):206-10.
35. Chrysostomou C, De Toledo JS, Avolio T, Moota MV, Berry D, Morell VO, et al. Dexmedetomidine use in a pediatric cardiac intensive care unit: Can we use it in infants after cardiac surgery?: *Pediatr Crit Care Med.* nov 2009;10(6):654-60.
36. Venkatraman R, Hungerford JL, Hall MW, Moore-Clingenpeel M, Tobias JD. Dexmedetomidine for Sedation During Noninvasive Ventilation in Pediatric Patients*: *Pediatr Crit Care Med.* sept 2017;18(9):831-7.
37. on behalf of the Pediatric Neurological Protection and Drugs (PeNPAD) Study Group, Sperotto F, Mondardini MC, Vitale F, Daverio M, Campagnano E, et al. Prolonged sedation in critically ill children: is dexmedetomidine a safe option for younger age? An off-label experience. *Minerva Anestesiologica* [Internet]. févr 2019 [cité 16 août 2021];85(2). Disponible sur: <https://www.minervamedica.it/index2.php?show=R02Y2019N02A0164>
38. Grant MJC, Schneider JB, Asaro LA, Dodson BL, Hall BA, Simone SL, et al. Dexmedetomidine Use in Critically Ill Children With Acute Respiratory Failure. *Pediatr Crit Care Med.* 2016;17(12):11.
39. Leteurtre S, Martinot A, Duhamel A, Proulx F, Grandbastien B, Cotting J, et al. Validation of the paediatric logistic organ dysfunction (PELOD) score: prospective, observational, multicentre study. *The Lancet.* juill 2003;362(9379):192-7.
40. Lacourgayet F, Clarke D, Jacobs J, Comas J, Daebritz S, Daenen W, et al. The Aristotle score: a complexity-adjusted method to evaluate surgical results. *Eur J Cardiothorac Surg.* juin 2004;25(6):911-24.
41. Koponen T, Karttunen J, Musialowicz T, Pietiläinen L, Uusaro A, Lahtinen P. Vasoactive-inotropic score and the prediction of morbidity and mortality after cardiac surgery. *Br J Anaesth.* avr 2019;122(4):428-36.
42. Franck LS, Harris SK, Soetenga DJ, Amling JK, Curley MAQ. The Withdrawal Assessment Tool-1 (WAT-1): An assessment instrument for monitoring opioid and benzodiazepine withdrawal symptoms in pediatric patients*: *Pediatr Crit Care Med.* nov 2008;9(6):573-80.
43. Sperotto F, Mondardini MC, Dell'Oste C, Vitale F, Ferrario S, Lapi M, et al. Efficacy and Safety of Dexmedetomidine for Prolonged Sedation in the PICU: A Prospective Multicenter Study (PROSDEX)*. *Pediatr Crit Care Med.* juill 2020;21(7):625-36.
44. Sa P. Les informations complémentaires sont accessibles sur le site de l'ANSM à l'aide du lien suivant : <http://ansm.sante.fr> :2.

45. Baddigam K, Russo P, Russo J, Tobias JD. Dexmedetomidine in the Treatment of Withdrawal Syndromes in Cardiothoracic Surgery Patients. *J Intensive Care Med.* mars 2005;20(2):118-23.
46. Oschman A, McCabe T, Kuhn RJ. Dexmedetomidine for opioid and benzodiazepine withdrawal in pediatric patients. *Am J Health Syst Pharm.* 1 juill 2011;68(13):1233-8.
47. Bejian S, Valasek C, Nigro JJ, C. Cleveland D, Willis BC. Prolonged use of dexmedetomidine in the paediatric cardiothoracic intensive care unit. *Cardiol Young.* févr 2009;19(01):98.
48. Ambuel B, Hamlett KW, Marx CM, Blumer JL. Assessing Distress in Pediatric Intensive Care Environments: The COMFORT Scale. *J Pediatr Psychol.* 1992;17(1):95-109.
49. Traube C, Silver G, Kearney J, Patel A, Atkinson TM, Yoon MJ, et al. Cornell Assessment of Pediatric Delirium: A Valid, Rapid, Observational Tool for Screening Delirium in the PICU*. *Crit Care Med.* mars 2014;42(3):656-63.
50. Banasch HL, Dersch-Mills DA, Boulter LL, Gilfoyle E. Dexmedetomidine Use in a Pediatric Intensive Care Unit: A Retrospective Cohort Study. *Ann Pharmacother.* févr 2018;52(2):133-9.
51. Reiter PD, Pietras M, Dobyns EL. Prolonged Dexmedetomidine Infusions in Critically Ill Infants and Children. *INDIAN Pediatr.* 2009;46:7.
52. Benneyworth BD, Downs SM, Nitu M. Retrospective Evaluation of the Epidemiology and Practice Variation of Dexmedetomidine Use in Invasively Ventilated Pediatric Intensive Care Admissions, 2007–2013. *Front Pediatr [Internet].* 16 déc 2015 [cité 28 sept 2021];3. Disponible sur: <http://journal.frontiersin.org/Article/10.3389/fped.2015.00109/abstract>
53. Pan W, Wang Y, Lin L, Zhou G, Hua X, Mo L. Outcomes of dexmedetomidine treatment in pediatric patients undergoing congenital heart disease surgery: a meta-analysis. Thomas M, éditeur. *Pediatr Anesth.* mars 2016;26(3):239-48.
54. Terao Y, Ichinomiya T, Higashijima U, Tanise T, Miura K, Fukusaki M, et al. Comparison between propofol and dexmedetomidine in postoperative sedation after extensive cervical spine surgery. *J Anesth.* 2012;8.
55. Tan JA, Ho KM. Use of dexmedetomidine as a sedative and analgesic agent in critically ill adult patients: a meta-analysis. *Intensive Care Med.* juin 2010;36(6):926-39.
56. Ma D, Hossain M, Rajakumaraswamy N, Arshad M, Sanders RD, Franks NP, et al. Dexmedetomidine produces its neuroprotective effect via the α_2A -adrenoceptor subtype. *Eur J Pharmacol.* oct 2004;502(1-2):87-97.
57. Sanders RD, Sun P, Patel S, Li M, Maze M, Ma D. Dexmedetomidine provides cortical neuroprotection: impact on anaesthetic-induced neuroapoptosis in the rat developing brain: Dexmedetomidine inhibits cortical neuron apoptosis. *Acta Anaesthesiol Scand.* 14 déc 2009;54(6):710-6.
58. Maier C, Steinberg GK, Sun GH, Zhi GT, Maze M. Neuroprotection by the alpha 2-adrenoreceptor agonist dexmedetomidine in a focal model of cerebral ischemia. *Anesthesiology.* août 1993;79(2):306-12.

59. Kuhmonen J, Pokorný J, Miettinen R, Haapalinna A, Jolkkonen J, Riekkinen P, et al. Neuroprotective effects of dexmedetomidine in the gerbil hippocampus after transient global ischemia. *Anesthesiology*. août 1997;87(2):371-7.
60. Ing C, DiMaggio C, Whitehouse A, Hegarty MK, Brady J, von Ungern-Sternberg BS, et al. Long-term differences in language and cognitive function after childhood exposure to anesthesia. *Pediatrics*. sept 2012;130(3):e476-485.
61. DiMaggio C, Sun LS, Li G. Early Childhood Exposure to Anesthesia and Risk of Developmental and Behavioral Disorders in a Sibling Birth Cohort. *Anesth Analg*. nov 2011;113(5):1143-51.
62. Cioccarl L, Luethi N, Bailey M, Shehabi Y, Howe B, Messmer AS, et al. The effect of dexmedetomidine on vasopressor requirements in patients with septic shock: a subgroup analysis of the Sedation Practice in Intensive Care Evaluation [SPICE III] Trial. *Crit Care*. déc 2020;24(1):441.
63. Morelli A, Sanfilippo F, Arnemann P, Hessler M, Kampmeier TG, D'Egidio A, et al. The Effect of Propofol and Dexmedetomidine Sedation on Norepinephrine Requirements in Septic Shock Patients: A Crossover Trial. *Crit Care Med*. févr 2019;47(2):e89-95.

ANNEXES

OUTIL D'ÉVALUATION DU SEVRAGE, VERSION 1 (wat-1)

© 2007 L.S Franck and M.A.Q. Curley. Traduction done with permission of authors by Annik Otis 2009

Identification du patient													
	Date :												
	Heure :												
Informations à partir du dossier, dernières 12 heures													
Selles liquides ou diarrhée	Non = 0 Oui = 1												
Vomissements, haut-le-cœur	Non = 0 Oui = 1												
Température > 37,8°C	Non = 0 Oui = 1												
Observation de 2 minutes pré-stimulation													
État	SBS ¹ ≤ 0 ou endormi, éveillé, calme = 0 SBS ¹ > +1 ou Éveillé, en détresse = 1												
Tremblements	Aucun, légers = 0 Modérés, sévères = 1												
En sueurs	Non = 0 Oui = 1												
Mouvements répétitifs non coordonnés	Aucun, léger = 0 Modéré, sévère = 1												
Bâillements ou éternuements	Aucun ou 1 = 0 ≥ 2 = 1												
Observation à la stimulation, 1 minute													
Sursaut au toucher	Aucun, léger = 0 Modéré, sévère = 1												
Tonus musculaire	Normal = 0 Augmenté = 1												
Récupération après la stimulation													
Temps pour le retour à l'état calme (SBS¹ ≤ 0)	< 2 min = 0 2 - 5 min = 1 > 5 min = 2												
Score total (0-12)													

OUTIL D'ÉVALUATION DU SEVRAGE, VERSION 1 (wat-1)

- Débuter WAT-1 dès le premier jour de sevrage pour les patients ayant reçu des opiacés +/- benzodiazépines par perfusion ou de façon régulière pour une période prolongée (ex. > 5 jours). Continuer l'évaluation deux fois par jour jusqu'à 72 heures après la dernière dose.
- L'outil d'évaluation de sevrage (WAT-1) devrait être rempli au même temps que le SBS au moins une fois par 12 heures (ex. à 08h00 et 20h00 +/- 2 heures). La stimulation progressive utilisée dans l'évaluation SBS fournit une stimulation standardisée pour observer les signes de sevrage.

Obtenir ces informations à partir du dossier du patient (peut être fait avant ou après la stimulation)

- ✓ **Selles liquides ou diarrhée** : Coter 1 si des selles molles ou liquides ont été observées durant les dernières 12 heures ; coter 0 si aucune selle molle ou liquide n'a été observée.
- ✓ **Vomissements, haut-le-cœur** : Coter 1 si des vomissements ou des haut-le-cœur ont été observés durant les dernières 12 heures ; coter 0 si aucun n'a été noté.
- ✓ **Température > 37,8°C** : Coter 1 si la température la plus fréquemment observée a dépassé 37,8°C durant les dernières 12 heures ; coter 0 si ce n'était pas le cas.

Observation de 2 minutes pré-stimulation :

- ✓ **État** : Coter 1 si un état éveillé et en détresse (SBS ≥ +1) a été observé pendant les deux minutes pré-stimulation ; coter 0 si endormi ou éveillé mais calme/coopératif (SBS ≤ 0).
- ✓ **Tremblements** : Coter 1 si des tremblements d'intensité modéré à sévère ont été observés pendant les deux minutes pré-stimulation ; coter 0 si aucun tremblement (ou seulement légers, intermittents)
- ✓ **En sueurs** : Coter 1 si présence de sueurs pendant les deux minutes pré-stimulation ; coter 0 si absence de sueurs.
- ✓ **Mouvements répétitifs / non coordonnés** : Coter 1 si des mouvements répétitifs ou non coordonnés modérés à sévères tels que la tête qui tourne, agitation des bras et/ou jambes ou torse cambré ont été observés pendant les deux minutes pré-stimulation ; coter 0 si aucun (ou seulement léger) mouvement répétitif ou non coordonné.
- ✓ **Bâillements ou éternuements > 1** : Coter 1 si plus d'un bâillement ou d'éternuement ont été observés pendant les deux minutes pré-stimulation ; coter 0 si 0-1 bâillement ou éternuement a été observé.

Observation à la stimulation, 1 minute :

- ✓ **Sursaut au toucher** : Coter 1 si apparition de sursauts modérés à sévères lors du toucher pendant la stimulation ; coter 0 si aucun sursaut (ou léger).
- ✓ **Tonus musculaire** : Coter 1 si augmentation du tonus pendant la stimulation ; score 0 si le tonus reste normal.

Récupération après la stimulation

- ✓ **Temps pour le retour au calme (SBS ≤ 0)** : Coter 2 si le retour à la normale prend plus de 5 minutes, coter 1 si le retour est entre 2-5 minutes ; coter 0 si le retour à la normale se fait en moins de 2 minutes.

Additionner les 11 numéros dans la colonne pour le score total WAT-1 (score final de 0-12)

¹Curley et al. State behavioral scale : A sedation assessment instrument for infants and young children supported on mechanical ventilation. *Pediatr Crit Care Med* 2006;7(2):107-114.

Annexe 1 : Score Withdrawal Assessment Tool - 1 détaillé et traduit en français

Organ dysfunctions and variables	Points by severity level						
	0	1	2	3	4	5	6
Neurologic							
• Glasgow coma score	≥11	5-10			3-4		
• Pupillary reaction	Both reactive					Both fixed	
Cardiovascular							
• Lactatemia (mmol/L)	<5.0	5.0-10.9			≥11.0		
• Mean arterial pressure (mmHg)							
(months)							
0-<1	≥ 46		31-45	17-30			≤ 16
1-11	≥ 55		39-54	25-28			≤ 24
12-23	≥ 60		44-59	31-43			≤ 30
24-59	≥ 62		46-61	32-44			≤ 31
60-143	≥ 65		49-64	36-48			≤ 35
≥144	≥ 67		52-66	38-51			≤ 37
Renal							
• Creatinine (μmol/L)							
(months)							
0-<1	≥ 69		≥ 70				
1-11	≥ 22		≥ 23				
12-23	≥ 34		≥ 35				
24-59	≥ 50		≥ 51				
60-143	≥ 58		≥ 59				
≥144	≥ 92		≥ 93				
Respiratory							
• PaO ₂ (mmHg)/FiO ₂	≥ 61		≤ 60				
• PacO ₂ (mmHg)	≥ 58	59-94		≥ 95			
• Invasive ventilation	No			Yes			
Hematologic							
• WBC Count (×10 ⁹ /L)	>2		≤ 2				
• Platelet (×10 ⁹ /L)	≥142	77-141	≤ 76				

Relationship between number of organ dysfunctions, PELOD-2 score, and mortality rate

Number of organ dysfunctions	PELOD-2 Score Mean (SD)	Mortality rate (%)
0	0 (0.0)	0.4
1	2.3 (0.8)	0.3
2	4.9 (1.3)	1.2
3	7.5 (2.0)	7.1
4	11.5 (4.4)	30.5
5	16.8 (5.2)	59.0

SD = Standard deviation

Annexe 2 : Score PELOD2 Leteurtre S, Duhamel A, Salleron J, Grandbastien B. PELOD-2: an update of the pediatric logistic organ dysfunction score. Crit Care Med. 2013;41:1761–1773

ABREVIATIONS

ALR : anesthésie loco-régionale

AMM : Autorisation de mise sur le marché

BZD : Benzodiazépines

DEX : Dexmédétomidine

FC : Fréquence cardiaque

EI : Effets indésirables

IVSE : Intraveineux par seringue électrique

LHD : lunettes haut débit

OFA : Opioid Free Anesthesia (Anesthésie sans opioïde)

RASS : Richmond Agitation Sedation Scale

PAVM : Pneumopathie acquise sous ventilation mécanique

PELOD2 : Paediatric Logistic Organ Dysfunction 2

SS : Syndrome de sevrage

VIS : Vasoactive Inotrope Score

VM : Ventilation mécanique

VNI : ventilation non invasive

WAT-1 : Withdrawal Assessment Tool-1

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.

RESUME

Introduction : L'instauration d'une sédation en réanimation est une situation courante dans la prise en charge des patients. Malgré ses avantages, la sédation est pourvoyeuse d'effets indésirables (EI) tels que la dépression respiratoire, le collapsus tensionnel, un allongement de la durée de séjour et de ventilation mécanique (VM), de syndrome de sevrage, etc. Actuellement, dans les protocoles de sevrage des sédations, les agonistes α_2 adrénergiques d'action centrale comme la dexmédétomidine (DEX) sont de plus en plus utilisés pour s'affranchir de ces EI. En réanimation pédiatrique, l'utilisation récente de la DEX a favorisé la publication de plusieurs études, mais son recours est encore sujette à contradiction. L'objectif de notre étude est d'évaluer l'impact de la DEX dans la sédation en réanimation pédiatrique.

Matériels et méthodes : Cette étude rétrospective, monocentrique a inclus 154 patients issus du service de réanimation pédiatrique de l'hôpital de la Timone. Elle a porté sur les périodes de juin à décembre 2016 et de juin à décembre 2020.

Résultats : La DEX était plus prescrite dans le groupe 2020 (30.4% en 2016 contre 48% en 2020). On retrouve une diminution de la prescription de midazolam ($p = 0.045$), ainsi que ses doses maximale (0,173 mg/kg/h contre 0,133 mg/kg/h) et moyenne (0,120 mg/kg/h contre 0,088 mg/kg/h), de la dose moyenne en morphine (18,13 μ g/kg/h contre 14,65 μ g/kg/h), en clonidine, des doses maximale, moyenne de kétamine, et des doses maximale et moyenne en cisatracurium. Il y avait moins de signes de sevrage et de syndrome de sevrage. On a constaté une diminution de la durée de VM (5 jours en 2020 contre 7 jours) avec une diminution du recours à la ventilation non invasive. On retrouve une augmentation de la prescription de noradrénaline en 2020 (25.3% en 2016 contre 45.3% en 2020), avec une diminution de la prescription en milrinone et en dobutamine. Le taux de survenue d'EI graves était similaire (3% dans les 2 groupes).

Conclusion : La prescription de DEX a permis de diminuer le recours au midazolam, à la morphine, à la kétamine et aux curares, de diminuer la durée de VM et d'atténuer les effets du syndrome de sevrage et de diminuer sa survenue.

Mots-clés : dexmédétomidine, sédation, syndrome de sevrage, ventilation mécanique, catécholamines, réanimation pédiatrique.