

Université de Poitiers
Faculté de Médecine et Pharmacie

Année 2015

Thèse n°

THESE
POUR LE DIPLOME D'ETAT DE DOCTEUR EN MEDECINE
(décret du 16 janvier 2004)

Présentée et soutenue publiquement
le 27 mai 2015 à Poitiers
par Lamia KERDJANA
Née le 4 février 1986 à Alger (Algérie)

CONSTIPREA
Evaluation de la gestion de la constipation en réanimation :
Enquête nationale auprès des réanimateurs français

COMPOSITION DU JURY

Président : Monsieur le Professeur Bertrand DEBAENE

Membres : Monsieur le Professeur Olivier MIMOZ
Monsieur le Professeur René ROBERT

Directeur de thèse : Madame le Docteur Claire DAHYOT-FIZELIER



Le Doyen,

Année universitaire 2014 - 2015

LISTE DES ENSEIGNANTS DE MEDECINE

Professeurs des Universités-Praticiens Hospitaliers

1. AGIUS Gérard, bactériologie-virologie
2. ALLAL Joseph, thérapeutique
3. BATAILLE Benoît, neurochirurgie
4. BENSADOUN René-Jean, cancérologie – radiothérapie (**en disponibilité 1 an à compter de janvier 2014**)
5. BRIDOUX Frank, néphrologie
6. BURUCOA Christophe, bactériologie - virologie
7. CARRETIER Michel, chirurgie générale
8. CHEZE-LE REST Catherine, biophysique et médecine nucléaire
9. CHRISTIAENS Luc, cardiologie
10. CORBI Pierre, chirurgie thoracique et cardio-vasculaire
11. DEBAENE Bertrand, anesthésiologie réanimation
12. DEBIAIS Françoise, rhumatologie
13. DROUOT Xavier, physiologie
14. DUFOUR Xavier, Oto-Rhino-Laryngologie
15. EUGENE Michel, physiologie (**surnombre jusqu'en 08/2016**)
16. FAURE Jean-Pierre, anatomie
17. FRITEL Xavier, gynécologie-obstétrique
18. GAYET Louis-Etienne, chirurgie orthopédique et traumatologique
19. GICQUEL Ludovic, pédopsychiatrie
20. GILBERT Brigitte, génétique
21. GOMBERT Jean-Marc, immunologie
22. GOUJON Jean-Michel, anatomie et cytologie pathologiques
23. GUILHOT-GAUDEFFROY François, hématologie et transfusion
24. GUILLET Gérard, dermatologie
25. GUILLEVIN Rémy, radiologie et imagerie médicale
26. HADJADJ Samy, endocrinologie et maladies métaboliques
27. HAUET Thierry, biochimie et biologie moléculaire
28. HERPIN Daniel, cardiologie
29. HOUETO Jean-Luc, neurologie
30. INGRAND Pierre, biostatistiques, informatique médicale
31. IRANI Jacques, urologie
32. JABER Mohamed, cytologie et histologie
33. JAAFARI Nematollah, psychiatrie d'adultes
34. JAYLE Christophe, chirurgie thoracique t cardio-vasculaire
35. KARAYAN-TAPON Lucie, cancérologie
36. KEMOUN Gilles, médecine physique et réadaptation (**en détachement 2 ans à compter de janvier 2014**)
37. KITZIS Alain, biologie cellulaire
38. KRAIMPS Jean-Louis, chirurgie générale
39. LECRON Jean-Claude, biochimie et biologie moléculaire
40. LEVARD Guillaume, chirurgie infantile
41. LEVEZIEL Nicolas, ophtalmologie
42. LEVILLAIN Pierre, anatomie et cytologie pathologiques
43. MACCHI Laurent, hématologie
44. MARECHAUD Richard, médecine interne
45. MAUCO Gérard, biochimie et biologie moléculaire
46. MEURICE Jean-Claude, pneumologie
47. MIGEOT Virginie, santé publique
48. MILLOT Frédéric, pédiatrie, oncologie pédiatrique
49. MIMOZ Olivier, anesthésiologie - réanimation
50. MORICHAU-BEAUCHANT Michel, hépato-gastro-entérologie
51. NEAU Jean-Philippe, neurologie
52. ORIOT Denis, pédiatrie
53. PACCALIN Marc, gériatrie
54. PAQUEREAU Joël, physiologie
55. PERAULT Marie-Christine, pharmacologie clinique
56. PERDRISOT Rémy, biophysique et médecine nucléaire
57. PIERRE Fabrice, gynécologie et obstétrique
58. POURRAT Olivier, médecine interne
59. PRIES Pierre, chirurgie orthopédique et traumatologique
60. RICCO Jean-Baptiste, chirurgie vasculaire
61. RICHER Jean-Pierre, anatomie
62. RIGOARD Philippe, neurochirurgie
63. ROBERT René, réanimation
64. ROBLOT France, maladies infectieuses, maladies tropicales
65. ROBLOT Pascal, médecine interne
66. RODIER Marie-Hélène, parasitologie et mycologie
67. SENON Jean-Louis, psychiatrie d'adultes (**surnombre jusqu'en 08/2017**)
68. SILVAIN Christine, hépato-gastro- entérologie
69. SOLAU-GERVAIS Elisabeth, rhumatologie
70. TASU Jean-Pierre, radiologie et imagerie médicale
71. TOUCHARD Guy, néphrologie
72. TOURANI Jean-Marc, cancérologie
73. WAGER Michel, neurochirurgie

Maîtres de Conférences des Universités-Praticiens Hospitaliers

1. ALBOUY-LLATY Marion, santé publique
2. ARIES Jacques, anesthésiologie - réanimation
3. BEBY-DEFAUX Agnès, bactériologie - virologie
4. BEN-BRIK Eric, médecine du travail
5. BILAN Frédéric, génétique
6. BOURMEYSTER Nicolas, biologie cellulaire
7. CASTEL Olivier, bactériologie - virologie - hygiène
8. CATEAU Estelle, parasitologie et mycologie
9. CREMNITER Julie, bactériologie - virologie
10. DAHYOT-FIZELIER Claire, anesthésiologie - réanimation
11. DIAZ Véronique, physiologie
12. FAVREAU Frédéric, biochimie et biologie moléculaire
13. FRASCA Denis, anesthésiologie - réanimation
14. HURET Jean-Loup, génétique
15. LAFAY Claire, pharmacologie clinique
16. SAPANET Michel, médecine légale
17. SCHNEIDER Fabrice, chirurgie vasculaire
18. THILLE Arnaud, réanimation
19. TOUGERON David, hépto-gastro-entérologie

Professeur des universités de médecine générale

GOMES DA CUNHA José

Professeurs associés de médecine générale

BINDER Philippe
VALETTE Thierry

Maîtres de Conférences associés de médecine générale

BIRAULT François
BOUSSAGEON Rémy
FRECHE Bernard
GIRARDEAU Stéphane
GRANDCOLIN Stéphanie
PARTHENAY Pascal
VICTOR-CHAPLET Valérie

Enseignants d'Anglais

DEBAIL Didier, professeur certifié
PERKINS Marguerite, maître de langue étrangère

Professeurs émérites

1. DORE Bertrand, urologie (08/2016)
2. FAUCHERE Jean-Louis, bactériologie – virologie (08/2015)
3. GIL Roger, neurologie (08/2017)
4. MAGNIN Guillaume, gynécologie-obstétrique (08/2016)
5. MARCELLI Daniel, pédopsychiatrie (08/2017)
6. MENU Paul, chirurgie thoracique et cardio-vasculaire (08/2017)

Professeurs et Maîtres de Conférences honoraires

1. ALCALAY Michel, rhumatologie
2. BABIN Michèle, anatomie et cytologie pathologiques
3. BABIN Philippe, anatomie et cytologie pathologiques
4. BARBIER Jacques, chirurgie générale (ex-émérite)
5. BARRIERE Michel, biochimie et biologie moléculaire
6. BECQ-GIRAUDON Bertrand, maladies infectieuses, maladies tropicales (ex-émérite)
7. BEGON François, biophysique, Médecine nucléaire
8. BOINOT Catherine, hématologie - transfusion
9. BONTOUX Daniel, rhumatologie (ex-émérite)
10. BURIN Pierre, histologie
11. CASTETS Monique, bactériologie -virologie – hygiène
12. CAVELLIER Jean-François, biophysique et médecine nucléaire
13. CHANSIGAUD Jean-Pierre, biologie du développement et de la reproduction
14. CLARAC Jean-Pierre, chirurgie orthopédique
15. DABAN Alain, oncologie radiothérapie (ex-émérite)
16. DAGREGORIO Guy, chirurgie plastique et reconstructrice
17. DESMAREST Marie-Cécile, hématologie
18. DEMANGE Jean, cardiologie et maladies vasculaires
19. FONTANEL Jean-Pierre, Oto-Rhino Laryngologie (ex-émérite)
20. GOMBERT Jacques, biochimie
21. GRIGNON Bernadette, bactériologie
22. GUILLARD Olivier, biochimie et biologie moléculaire
23. JACQUEMIN Jean-Louis, parasitologie et mycologie médicale
24. KAMINA Pierre, anatomie (ex-émérite)
25. KLOSSEK Jean-Michel, Oto-Rhino-Laryngologie
26. LAPIERRE Françoise, neurochirurgie (ex-émérite)
27. LARSEN Christian-Jacques, biochimie et biologie moléculaire
28. MAIN de BOISSIERE Alain, pédiatrie
29. MARILLAUD Albert, physiologie
30. MORIN Michel, radiologie, imagerie médicale
31. POINTREAU Philippe, biochimie
32. REISS Daniel, biochimie
33. RIDEAU Yves, anatomie
34. SULTAN Yvette, hématologie et transfusion
35. TALLINEAU Claude, biochimie et biologie moléculaire
36. TANZER Joseph, hématologie et transfusion (ex-émérite)
37. VANDERMARCQ Guy, radiologie et imagerie médicale

ἔν οἶδα ὅτι οὐδέν οἶδα

Σωκράτης (Socrate)

A Monsieur le Professeur Bertrand DEBAENE,

Professeur des Universités en Anesthésie-Réanimation.

Vous me faites l'honneur de présider ce jury de thèse,
Pour votre rigueur et votre enseignement,
Soyez assuré de mon profond respect.

A Monsieur le Professeur Olivier Mimoz,

Professeur des Universités en Anesthésie-Réanimation.

Pour avoir accepté de juger ce travail,
Pour la qualité de votre enseignement,
Soyez assuré de ma sincère reconnaissance.

A Monsieur le Professeur René Robert,

Professeur des Universités en Réanimation.

Pour avoir accepté de juger ce travail,
Pour votre disponibilité et votre écoute pour mon choix de carrière,
Soyez assuré de ma sincère gratitude.

A Madame le Docteur Claire DAHYOT-FIZELIER,

Maître de Conférences des Universités en Anesthésie-Réanimation.

Pour avoir dirigé ce travail,
Pour tes précieux conseils,
Sois assurée de mes sincères remerciements.

Aux équipes d'Anesthésie et de Réanimation de Poitiers, de La Rochelle et de Niort et de Limoges.

Une pensée particulière à Jerry, Dominique, Anne-Françoise, au bloc Risse pour votre gentillesse et votre confiance. A Hervé, merci de votre disponibilité.

Une pensée aux Maîtres de l'ALR en Poitou Charentes qui m'ont tout appris : Jean, Kit et Norreddine. Merci pour votre patience et votre bonne humeur (même Jean le grognon)

Aux deux Nathalie du bloc DIVLD.

Au Docteur Daniel Berenguer, pour ta confiance à l'HME de Limoges. Ton enseignement de l'anesthésie pédiatrique m'a beaucoup marquée et tes encouragements m'ont beaucoup aidée à prendre confiance en mes capacités à faire un bon médecin.

A mes co-internes de réanimation médicale avec qui j'ai passé un semestre magique : Séverin, Michaela, Mathieu et Ben Dub.

A mes co-internes de réanimation cardio-thoracique qui ont été adorables pendant ce semestre : Béné, Solen et Michaela (encore ! Je croyais que tu étais cardio !)

A François M, merci d'avoir été le Père Noël le plus petit mais le plus cool de La Rochelle.

A mes co-internes anciens et présents, à ma nouvelle promo (Anne-Laure, Louis-Maire, Thibaut, Alex, Anne-Em, Manou, Fabien).

A la dream team de La Rochelle, du premier semestre au dernier et au-delà :

- A Ginette, ma copine « black », merci pour ton écoute attentive lors de mes coups de flip, et pour tout ce que je t'airai ici ;
- A Nisrin, ma copine « arabe » pour tes conseils matrimoniaux (et un mot à son « futur génial mari » qui ressemble à un arabe, pour m'avoir hébergé pendant une partie de ma vie de SDF sur Poitiers) ;
- A Julie, ma copine « bordelaise », pour tous ces bons moments à Ferret et à Bordeaux ;
- A Vivien, pour ton soutien (surtout pendant ma période au BU) et pour le reste ;
- Aux Dub, Charlotte et Benjamin, merci pour votre amitié et vos conseils toujours avisés.

A Sophie Matthieu et ses parents qui m'ont accueillie avec chaleur et encouragée pendant mes années poitevines. Je me souviendrai toujours de cette cuvée spéciale « 1986 » et de ces discussions politico-géographico-militéro-médicales.

A ma chère Emilie, que je remercie encore pour son soutien pendant et après mon M2, avec qui le monde a été refait mille et une fois, sous l'œil sceptique de Greg.

A mes amis limougeauds : Claire Kaspar (mon alter égo globe trotter et apprenti œnologue spécial Vouvray), Marie Douchez (mais à quoi tu carbures?!?), Mathieu Charpentier (mon nounours de l'HME), et Carine Chevalier.

A mes amies de médecine de la première heure, qui m'ont accompagnée pendant toutes ces longues années d'externat et pendant ces longues après-midi de révisions et de préparation à l'ECN. Elles sont maintenant dispersées à travers la France mais ont toujours su se rendre disponibles pour boire un verre (notamment au Flat Iron) et m'accueillir chez elles en WE. Vous avez la gentillesse de venir jusqu'à Poitiers pour ce grand moment de la vie d'un Docteur et donc merci ma Lulu, ma Mona et ma Soso (+1).

A mon grand fan, le déménageur asthmatique de l'extrême, informaticien et conseiller en achat hi-tech, qui m'a suivie à partir de mon arrivée en France ou presque, Jacky-JT.

A Najette, Natachou, Philippe, Amélie, mes compagnons d'internat à Poitpoit, de congrès mais aussi de brunchs, et (pour Philou) de DU, DESC, etc. Vous me manquez.

Il m'est toujours difficile de remercier publiquement les personnes qui me sont le plus proche et qui me sont le plus chères. J'espère donc que vous me pardonneriez d'utiliser ici un ton plus formel.

A Julien, merci pour ton soutien et ton amour inconditionnels depuis 2 ans. Tu m'as soutenu dans mes moments de doute, tu m'as préparé de bons petits plats quand je rentrais tard le soir, merci d'être toujours là pour moi.

A Muriel et Philippe pour m'avoir accueillie avec bienveillance dans leur grande famille. Une pensée pour toute la tribu (Camille, Marie-Elodie, Vivien, Mathias, Thierry, Laurent, etc.).

A ma famille que j'aime, pour le meilleur et pour le pire :
A ma grand-mère Pas-de-Calaisienne, je dédie cette thèse ;
Maman, merci pour ton soutien et ton amour ;
Papa, merci d'avoir toujours cru en moi ;
Yanis, merci pour ton soutien, ton aide précieuse dans le travail de centre téléphonique dans le cadre de cette thèse et ta relecture attentive.

A tout le reste de ma famille,
A Naima, Lydia, Maria et Camilia ;
A ma grand-mère algérienne,

أشكركم على التفكير لي خلال من تقديم لي العسل وزيت الزيتون والبقلاو
في كل عام

A tonton Bernard, tata Rolande, cousine Nathalie, et Lysandre.

Table des matières

Introduction	12
Matériel et méthodes	14
Elaboration du questionnaire	14
Elaboration de la mailing list	14
Modalités de l'enquête	15
Calcul du score de connaissance et du score de cas clinique	15
Analyse statistique	15
Résultats	17
Caractéristiques démographiques des répondants	17
Score de connaissances	18
Score de cas clinique	22
Attitudes des réanimateurs	24
Discussion	26
Conclusion	33
Annexes	34
Annexe 1 : Causes les plus fréquentes de constipation en réanimation	34
Annexe 2 : Approche thérapeutique de l'hypomotilité intestinale en réanimation	35
Annexe 3 : Questionnaire	36
Annexe 4 : Réponses aux questions du score de connaissance	44
Annexe 5 : Réponses aux questions du score de cas clinique	46
Annexe 6 : Caractéristiques démographiques des répondants	47
Annexe 7 : Score de connaissances et score de cas clinique en fonction des caractéristiques de la population	49
Bibliographie	52
Abréviations	56
Résumé	57
Serment d'Hippocrate	58

Introduction

La gestion de la motilité gastro-intestinale améliore le pronostic à long terme des patients de réanimation et diminue les coûts (1).

La précocité de la nutrition entérale a été plébiscitée au cours des dix dernières années pour préserver l'intégrité de la muqueuse intestinale et a montré une amélioration de la survie (2). Cependant, seuls 50% des patients reçoivent la totalité de leurs objectifs nutritionnels (3–5). C'est la raison pour laquelle les troubles de la motricité gastrique à l'origine de l'intolérance alimentaire sont très explorés dans la littérature (6). Cependant, peu d'attention a été portée aux désordres de la motilité intestinale et colorectale, et les problèmes liés à l'absence de défécation (ou constipation) chez les patients de réanimation sont difficiles à évaluer.

Aussi, en 2012, la société européenne de réanimation (European Society of Intensive Care Medicine ou ESICM) et son groupe de travail sur les problèmes abdominaux (the Working Group on Abdominal Problems), sur la base des études publiées, a défini la constipation en réanimation, ou iléus paralytique du tractus digestif inférieur, comme l'incapacité de l'intestin à émettre des selles, due à une altération du péristaltisme. Les signes cliniques regroupent une absence de selles depuis plus de trois jours consécutifs, en l'absence d'obstruction mécanique (8,9). Les bruits hydro-aériques peuvent être absents ou présents puisqu'ils n'affirment pas la normalité de la motilité intestinale.

La constipation a une incidence de 64 à 83% chez les patients de réanimation (7–10) et a été associée avec des difficultés de sevrage de la ventilation mécanique (7), à une durée d'hospitalisation prolongée et à une mortalité accrue (11,12). La constipation empêche d'atteindre les objectifs de nutrition entérale (9,13) dont les conséquences sont la survenue d'infections nosocomiales, de défaillance multi-viscérale, de durées de séjour prolongées et à une augmentation de la mortalité (14,15). Par ailleurs, elle est également un facteur de risque d'hypertension intra-abdominale pouvant être à l'origine de dysfonctions d'organe.

La plupart du temps, les troubles de la motilité se manifestent par une inhibition de la motilité propulsive gastro-intestinale et rarement par une hypermotilité se manifestant par une diarrhée ou des vomissements. L'inhibition de la motilité peut toucher l'ensemble du tractus digestif ou affecter seulement des fonctions régionales comme la vidange gastrique ou le péristaltisme de l'intestin grêle ou bien encore l'évacuation du sigmoïde et du rectum.

Pour rappel, la motilité gastro-intestinale se caractérise par une alternance entre les segments du tube digestif qui se contractent et ceux qui se relâchent (via les complexes moteurs migrants) permettant la propulsion du bol alimentaire de l'œsophage à l'anus. Par ailleurs, il existe une coordination entre la propulsion et la sécrétion enzymatique tout au long du tube digestif

permettant le phénomène de digestion. En réanimation, les ondes de propagation sont anormales ou absentes chez 25% et 17% des patients respectivement ; et lorsque les ondes sont normales, elles ne sont pas normalement modulées (1).

La motilité gastro-intestinale est modulée par des mécanismes extrêmement complexes impliquant : les systèmes nerveux autonomes sympathique et parasympathique ; le système du stress ; le système nerveux intrinsèque du tube digestif ; les organes circumventriculaires qui stimulent le système hypothalamo-hypophysaire ; et le microbiote intestinal qui module la réponse nerveuse et immune au niveau digestif et systémique (16,17).

La complexité et l'évolutivité de ces systèmes au cours de la maladie et leur intrication entre eux rend difficile la compréhension de la physiopathologie des troubles intestinaux en réanimation et rend encore plus délicate l'identification de cibles thérapeutiques. Ainsi, la modulation pharmacologique de la motilité intestinale constitue un véritable défi, ce d'autant que les thérapeutiques liées à la réanimation et certains désordres métaboliques peuvent interférer avec la motilité intestinale et favoriser leur survenue (Annexe 1) (18).

En conséquence, malgré le manque d'études bien menées, les sociétés savantes, l'ESICM et la SFAR, proposent des approches standardisées de la gestion des désordres de la motilité intestinale avec des prokinétiques (Annexe 2) (19,20). S'y associent si possible, l'éviction de certains médicaments et une vigilance accrue des conditions métaboliques favorisant la constipation (21). Du fait de leur délai d'action prolongé, les laxatifs doivent être débutés précocement ou administrés en prophylaxie, c'est-à-dire à partir du troisième jour d'hospitalisation (5,15). Les antagonistes des opioïdes ne sont quant à eux pas recommandés.

La seule étude qui a tenté d'analyser la prise en charge de la constipation dans les services de réanimation date de 2003, soit 10 ans avant les recommandations actuelles (7). Ce sujet encore peu étudié implique une connaissance médiocre des recommandations et une application incertaine dans les services de réanimation, rendant un nouvel état des lieux nécessaire. Ainsi, l'objectif de cette étude est d'évaluer les connaissances, attitudes et pratiques des réanimateurs français sur la gestion de la constipation en réanimation.

Matériel et méthodes

Il s'agit d'une étude observationnelle, multicentrique, descriptive et analytique.

Elaboration du questionnaire (Annexe 3)

Un questionnaire de 38 questions réparties en quatre parties (Annexe 3) selon le modèle des questionnaires Connaissance, Attitudes et Pratiques (CAP) a été réalisé (22,23) :

- 10 questions portaient sur les caractéristiques des réanimateurs.
- 13 questions permettaient l'évaluation des connaissances des réanimateurs sur le sujet.
- 9 questions s'intéressaient aux attitudes des réanimateurs interrogés vis-à-vis de la constipation.
- 6 questions sur un cas clinique court permettaient l'évaluation de la prise en charge en pratique d'un patient atteint de troubles digestifs.

Elaboration de la mailing list

Afin d'être le plus exhaustif possible, nous avons listé l'ensemble des établissements français publics et privés possédant une accréditation pour un service de réanimation sur le site de la Direction Recherche, Etudes, Evaluation et Statistiques du Ministère des Affaires Sociales et de la Santé (DREES) : <http://www.scopesante.fr>.

Le questionnaire a été diffusé auprès des médecins des réanimations polyvalentes, chirurgicales, médicales et pédiatriques françaises.

Nous avons constitué une mailing-list avec, d'une part, les mails des secrétariats des différents services de réanimation, préalablement contactées par téléphone, et d'autre part les coordonnées professionnelles des réanimateurs membres de la Société de Réanimation de Langue Française (SRLF) disponibles sur l'annuaire électronique du site de la SRLF et accessibles aux membres. Nous n'avons pas eu accès à l'annuaire des membres de la Société Française d'Anesthésie et de Réanimation (SFAR).

Les coordonnées professionnelles des réanimateurs français ont été colligées dans un fichier de contacts qui a fait l'objet d'une déclaration à la Commission Informatique et Libertés (CNIL).

Modalités de l'enquête

Les critères d'inclusion étaient les médecins réanimateurs français, internes et séniors, d'établissements à but lucratif et non lucratif. Les médecins ayant une activité d'anesthésie uniquement et les médecins ayant participé à la conception du questionnaire de l'enquête étaient exclus.

Le questionnaire a été mis en ligne via l'application Form de Google Drive™ et a été rempli par les participants de manière anonyme.

Au moins 2 relances ont été envoyées aux participants afin d'augmenter le taux de réponse au questionnaire.

Calcul du score de connaissances et du score de cas clinique

Le score de connaissance a été coté sur 13 et calculé en additionnant les points attribués à chaque question de connaissances (questions 11 à 23 de l'annexe 3), cotée 0 ou 1. Les réponses « D'accord » et « Tout à fait d'accord » étaient considérées ensemble. Les réponses étaient considérées comme correctes lorsque la réponse comportait exclusivement toutes les bonnes réponses (Annexe 4).

Le score de cas clinique a été coté sur 4 en additionnant les points attribués à chaque question du cas clinique (questions 33, 34, 37 et 38 de l'annexe 3), cotée 0 ou 1. Les réponses étaient considérées comme correctes lorsque la réponse comportait au moins une des bonnes réponses et aucune incorrecte (Annexe 5).

Analyse statistique

Le logiciel Microsoft Excel™ a servi à encoder les réponses sur tableur. L'analyse statistique a été réalisée par l'intermédiaire du logiciel SAS®9.3.

Pour les données recueillies, les variables quantitatives sont décrites par la moyenne, le minimum et le maximum. Les variables qualitatives sont quantifiées et exprimées sous forme d'effectifs et de pourcentages. La comparaison des moyennes est faite par le test de Student. La comparaison des pourcentages est faite par le test du Chi² ou de Fisher en cas d'effectifs théoriques inférieurs à 5. Le seuil de signification statistique est fixé à 5%.

Chaque score est décrit par la moyenne, le minimum et le maximum pour chaque sous-classe des variables suivantes : classe d'âge, sexe, lieu d'exercice, nombre de lits du service, nombre d'années d'exercice, le statut et le stage ou le service d'exercice actuel.

Pour l'analyse des déterminants de la variabilité des connaissances et des pratiques, une analyse univariée entre les deux scores et les caractéristiques des réanimateurs ayant répondu est réalisée. Les caractéristiques des réanimateurs qui sont significatives en analyse univariée avec un seuil de 20% sont prises en compte pour l'analyse multivariée.

L'analyse multivariée par régression linéaire pour chacun des deux scores est réalisée. Les caractéristiques des réanimateurs sont significativement associées au résultat du score pour un seuil de 5%.

Pour faciliter le traitement des données, nous avons décidé de rassembler les répondants travaillant en hôpital universitaire (n=383) avec ceux travaillant en hôpital d'instruction des armées (HIA) (n=3) et en centre de lutte contre le cancer (CLCC) (n=1). De même, les répondants travaillant en établissement de santé privés d'intérêt collectif (ESPIC) (n=3) sont analysés avec ceux travaillant en structure privée (n=24). Les répondants faisant fonction d'interne (n=3) sont analysés avec les internes.

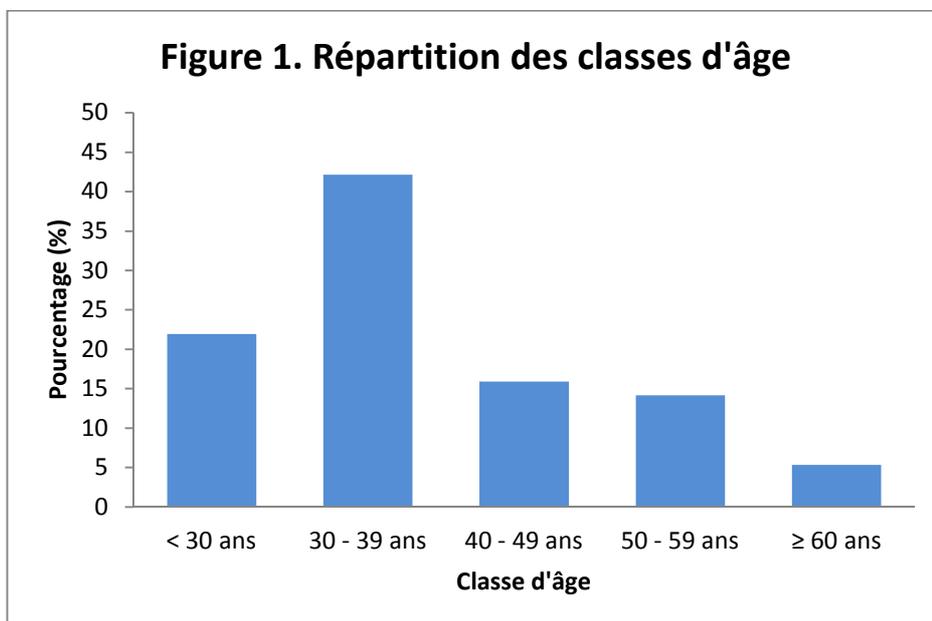
Résultats

Le questionnaire a été diffusé par mail, en France métropolitaine et DOM TOM, du 2 décembre 2014 au 8 février 2015 à 1603 médecins réanimateurs français et à 214 secrétariats de réanimation. Les pics de réponse ont eu lieu les deux premiers jours après la mise en ligne de l'enquête et nous avons enregistré 579 réponses, correspondant à un taux de participation de plus de 36%. Nous avons exclu 3 réponses émanant de répondants ayant une activité exclusive en anesthésie.

Caractéristiques démographiques des médecins réanimateurs

Les caractéristiques démographiques des médecins ayant répondu au questionnaire sont présentées en Annexe 6.

Parmi les médecins réanimateurs répondants, la classe d'âge la plus représentée était les 30-39 ans (42%) ayant pour la majorité moins de 5 ans d'exercice (Figure 1). Les hommes représentaient 69% de l'effectif et les femmes 31%.



Plus de la moitié (67%) travaillaient dans un hôpital universitaire, 27% dans un hôpital public non universitaire, 4% dans une structure privée, et 2% avaient un exercice partagé public et privé.

La majorité des personnes travaillant dans des hôpitaux universitaires était soit des praticiens hospitaliers (41%) soit des internes (30%), dans des réanimations de plus de 15 lits (48%) et de

10 à 15 lits (43%). La majorité des personnes travaillant dans des hôpitaux non universitaires (33%) travaillaient dans des réanimations de 10 à 15 lits (57%) et de moins de 10 lits (26 %).

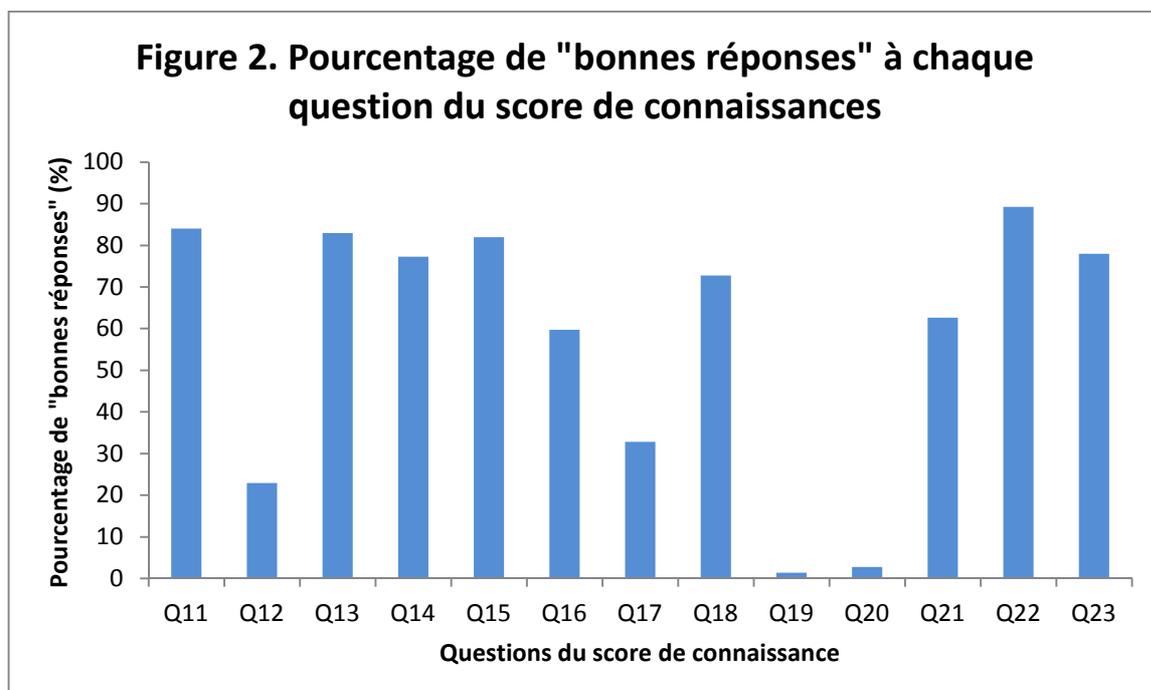
Les médecins séniors participants (77%) avaient majoritairement une formation médicale initiale en Anesthésie-Réanimation (69%). Ils travaillaient pour la majorité en réanimation polyvalente, en réanimation médicale et en réanimation chirurgicale (52%, 19% et 16% respectivement).

Les internes participants étaient majoritairement inscrits en DES d'Anesthésie-Réanimation (80%). Seuls 27% des internes étaient inscrits en Diplôme d'Etudes Spécialisées Complémentaires (DESC) de Réanimation, la plupart internes d'Anesthésie-Réanimation. La majorité était en 4^{ème} et 5^{ème} année de Diplôme d'Etudes Spécialisées (DES) (43% et 31% respectivement) et 8% des internes étaient en 1^{ère} année. Le sexe ratio était de 1 femme pour 2 hommes.

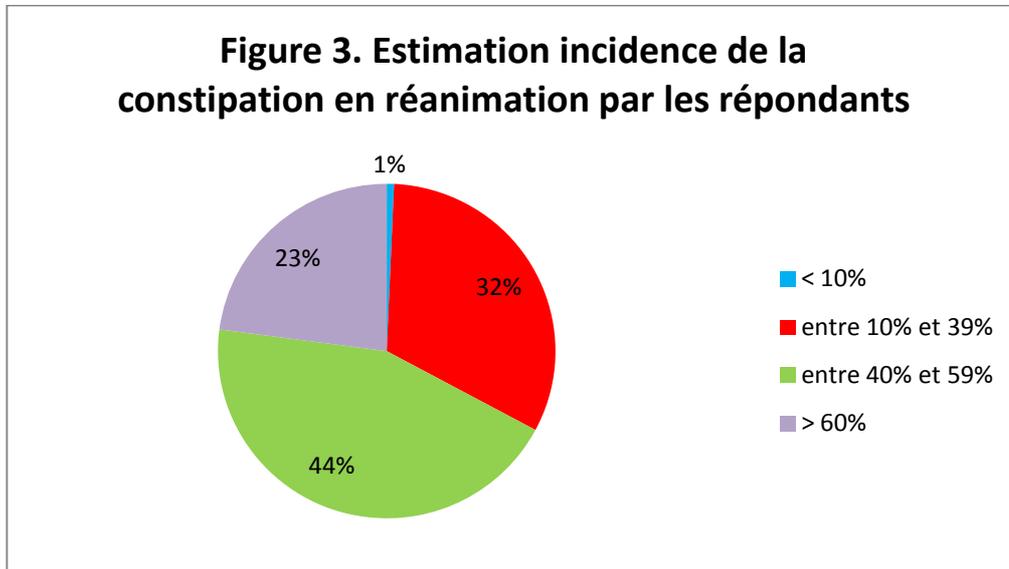
Au moment de l'enquête, les internes répondants étaient majoritairement en stage en réanimation polyvalente et en réanimation chirurgicale (36% et 31% respectivement) et 22% étaient en réanimation médicale.

Score de connaissances

La figure 2 montre le pourcentage de bonnes réponses des réanimateurs à chaque question du score de connaissances (questions 11 à 23 de l'annexe 3).



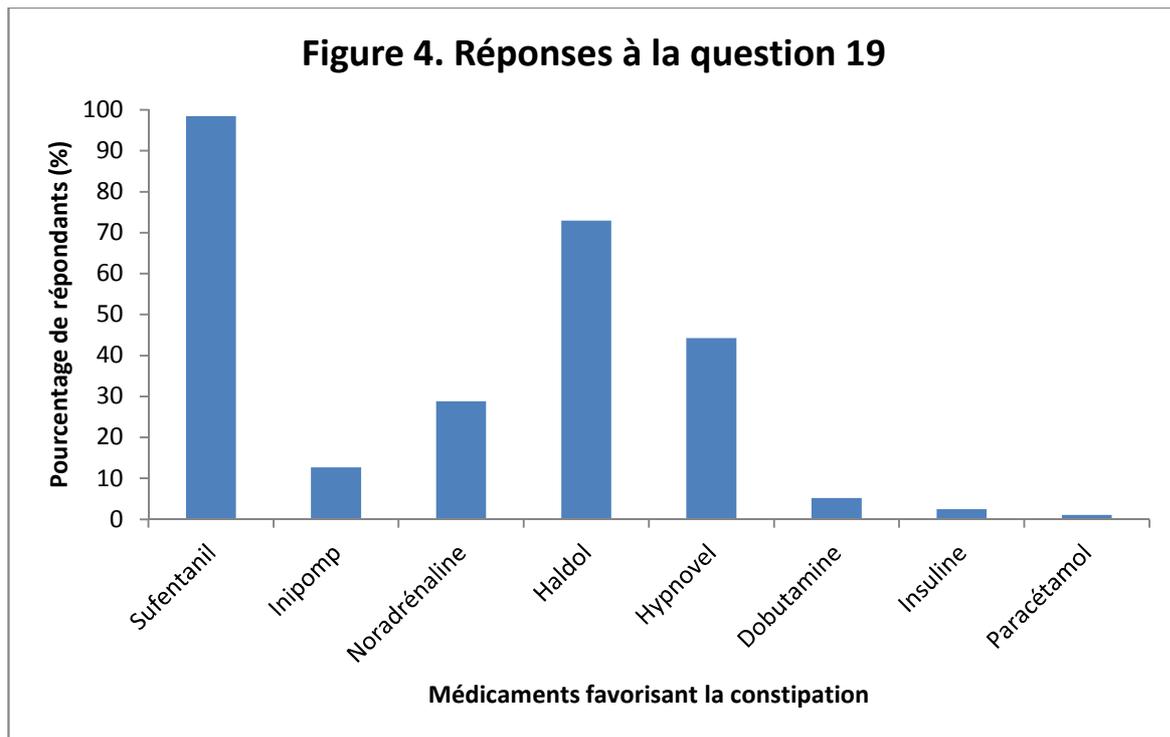
La définition de la constipation en réanimation (question 11, Figure 2) était connue de 84% des réanimateurs. L'incidence de la constipation en réanimation (question 12, Figure 2) n'était connue que par 23% des répondants (Figure 3).



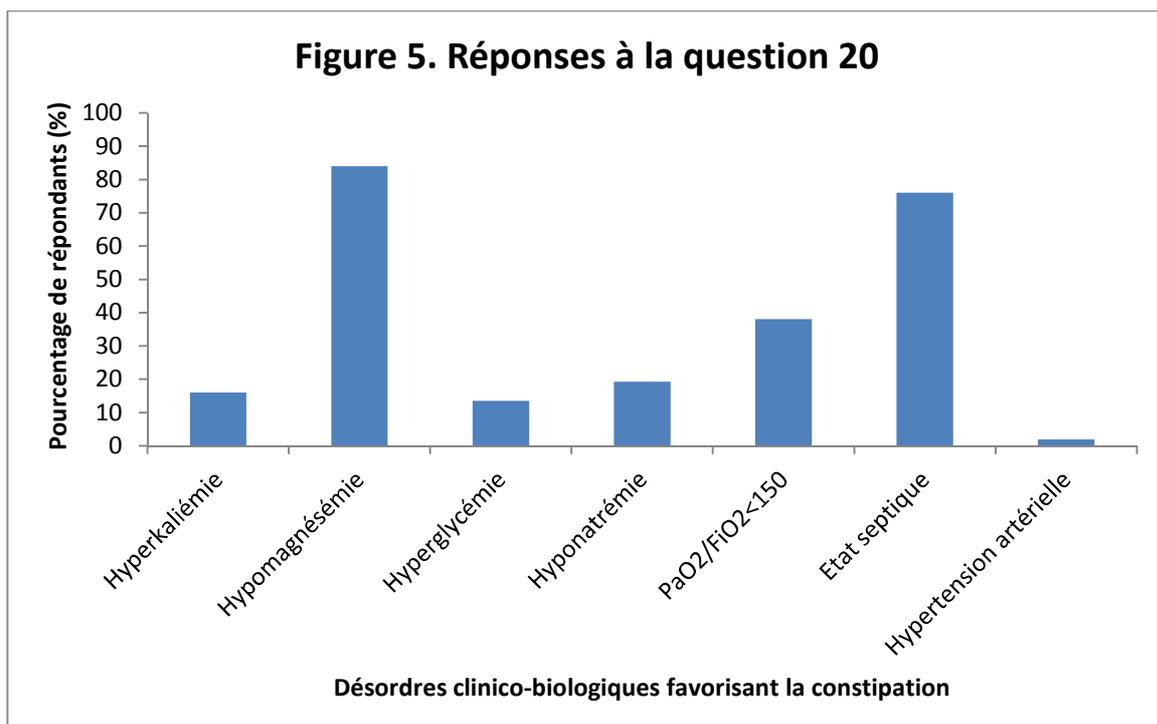
La présence de bruits hydro-aériques n'affirme pas la normalité de la motilité intestinale pour 83% des réanimateurs (question 13, Figure 2).

Concernant les médicaments de la constipation, le mode d'action de l'érythromycine, de la néostigmine et de la métoclopramide étaient connus par 82%, 77% et 60% des réanimateurs respectivement. Par contre, 67% ne connaissaient pas le délai d'action des laxatifs (questions 14 à 17, Figure 2). Les antagonistes des récepteurs morphiniques n'étaient pas recommandés dans le traitement de la constipation pour 73% des répondants (question 18, Figure 2).

Les questions portant sur les médicaments et les désordres clinico-biologiques favorisant la constipation en réanimation ont 1,4% et 3% de bonnes réponses respectivement. L'analyse plus précise des réponses à la question 19 a montré que le sufentanil et l'haldol étaient connus par 98% et 73% des réanimateurs comme favorisant la constipation alors que les catécholamines n'étaient un facteur favorisant que pour 29% des répondants (Figure 4).



En ce qui concerne les réponses à la question 20 sur les désordres clinico-biologiques favorisant la constipation, l'hypomagnésémie et le choc septique étaient connus de 84% et 76% des répondants respectivement, tandis que l'hypoxémie ($\text{PaO}_2/\text{FiO}_2 < 150$) et l'hyperglycémie n'étaient retenus que par 38% et 13% des répondants respectivement (Figure 5).



La constipation pouvait influencer sur le délai de sevrage de la ventilation mécanique pour 89% des répondants, pouvait être une cause de retard ou d'échec à l'initiation de la nutrition entérale pour 78% d'entre eux et seuls 63% considéraient que la constipation pouvait influencer sur la mortalité des patients en réanimation (questions 21 à 23, Figure 2).

La moyenne du score de connaissance était de 7,5 sur 13. Le score minimum était de 2 et le score maximum de 12 sur 13.

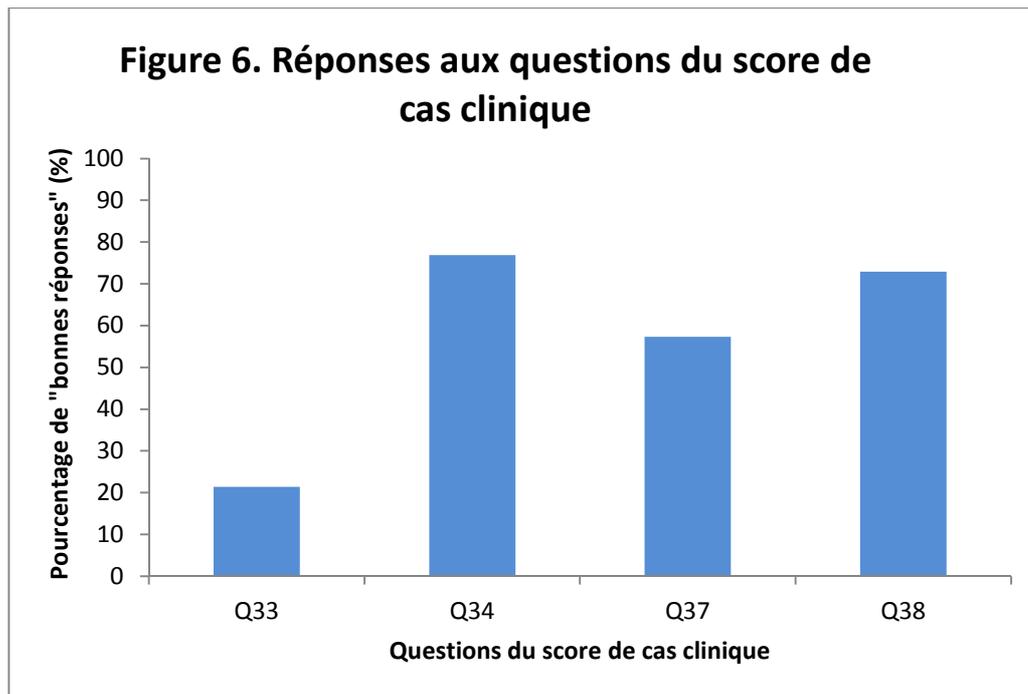
Lors de l'analyse univariée, seul le grand nombre de lits de l'unité du répondant était significativement associé à un meilleur score de connaissances ($p=0,047$). Néanmoins, les facteurs suivants ont également été inclus dans l'analyse multivariée : le nombre d'années d'exercice ($p=0,067$), l'activité exercée ($p=0,172$), et le statut d'interne des répondants ($p=0,145$).

En analyse multivariée, la seule variable qui restait significativement associée au score de connaissances était le nombre de lits de l'unité du répondant. Plus la structure était importante, plus la moyenne du score de connaissances s'élevait et ce de manière statistiquement significative. Ainsi la moyenne du score de connaissances passait de 7,1 sur 13 pour les répondants travaillant dans une réanimation de moins de 10 lits à 7,8 sur 13 pour les répondants travaillant dans une réanimation de plus de 20 lits (Annexe 7).

Score de cas clinique

La figure 6 montre le pourcentage de bonnes réponses à chaque question du cas clinique.

Dans notre cas clinique, en dehors de toute complication chirurgicale, 21% prescrivait une nutrition entérale dans les 48 premières heures de l'admission en réanimation et 77% des répondants ne prescrivait jamais ou rarement de traitement de la constipation dans les 72 premières heures de l'hospitalisation en réanimation (questions 33 et 34 de l'annexe 3).

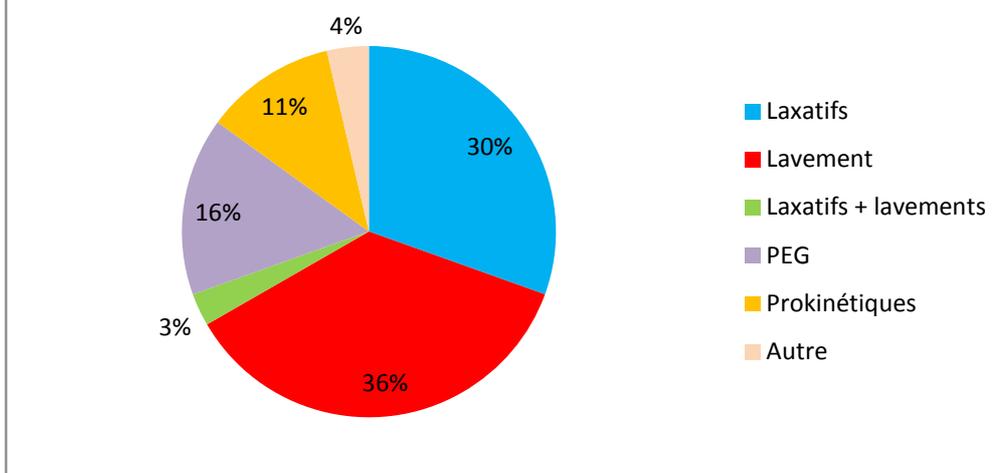


A J7 de la prise en charge de la patiente (question 37 de l'annexe 3), 57% des réanimateurs répondaient correctement à la question. La moitié diminuait la sédation et initiait un traitement de la constipation et l'autre moitié faisait l'un ou l'autre.

D'une manière générale, lorsqu'un traitement était initié à la question 37 (67%), 30% utilisaient un laxatif, 36% un lavement, 16% du polyéthylène glycol (PEG) et 11% des prokinétiques (Figure 7).

Un toucher rectal était réalisé par 15% (n=88) des répondants aux questions 36 et 37, afin d'éliminer la présence d'un fécalome.

**Figure 7. Traitements de la constipation
entrepris à la question 38**



La moyenne du score de cas clinique était de 2,3 sur 4. Le score minimum était de 0 et le score maximum de 4 sur 4.

L'analyse univariée sur le score de cas clinique a retrouvé que le fait de travailler dans un hôpital universitaire et le fait de travailler dans une structure de plus de 20 lits étaient associés à un meilleur résultat au score de cas clinique. La tranche d'âge des moins de 30 ans avait la meilleure moyenne au score de connaissances (2,5 sur 4) mais il n'existait pas de différence statistiquement significative entre les différentes tranches d'âge.

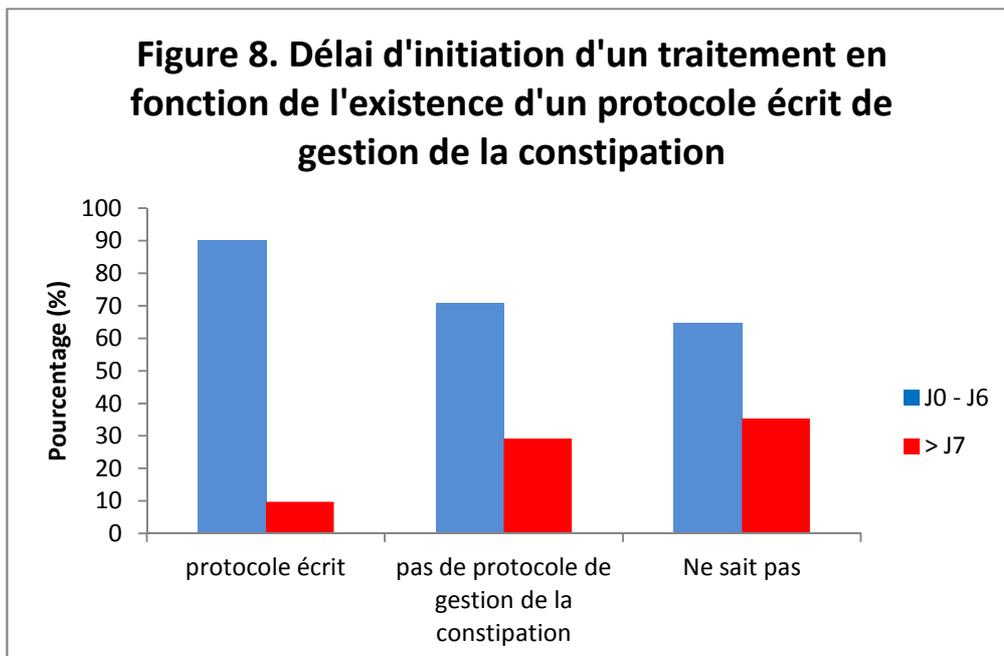
En analyse multivariée, la seule variable qui restait significativement associée au score de cas clinique était le nombre de lits de l'unité du répondant. Plus la structure était importante, plus la moyenne du score de connaissances s'élevait et ce de manière statistiquement significative. Ainsi la moyenne du score de cas clinique passait de 2,1 sur 4 pour les répondants travaillant dans une réanimation de moins de 10 lits à 2,4 sur 4 pour les répondants travaillant dans une réanimation de plus de 20 lits.

Lors d'épisodes de vomissements dus à la nutrition entérale, 60% des répondants évoquaient dans leur prise en charge l'utilisation d'un prokinétique et 46% l'utilisation d'un antiémétique. A noter, la majorité (57%) arrêtaient la nutrition entérale avec (17%) ou sans (48%) mesure du résidu gastrique et seuls 3% diminuaient le débit de la nutrition entérale.

Attitudes des réanimateurs

La gestion de la nutrition entérale faisait l'objet d'un protocole de service pour 59% des répondants et dans 7% des cas un protocole de gestion de la constipation était disponible. Ce protocole écrit de gestion de la constipation était établi majoritairement sur la base d'un référentiel ou d'une communication scientifique (37% et 22% des cas respectivement) et était quasiment systématiquement associé à un protocole de gestion de la nutrition entérale. Les protocoles écrits de gestion de la nutrition entérale ou de la constipation étaient majoritairement reportés par des réanimateurs travaillant en hôpital universitaire. Le score de connaissance des réanimateurs ayant déclaré avoir un protocole écrit de gestion de la constipation dans leur service n'était pas significativement différent du score de connaissance de ceux n'en possédant pas (7,2 [5,8;8,7] versus 7,5 [5,9;9,1] respectivement, $p=0,30$).

Lorsque les réanimateurs avaient déclaré disposer d'un protocole écrit de gestion de la constipation, 90% déclaraient prescrire un traitement de la constipation avant J6. Lorsque les réanimateurs ne disposaient pas ou ne savaient pas disposer d'un protocole écrit de gestion de la constipation, seuls 70% déclaraient prescrire un traitement de la constipation avant J6 (Figure 8). Le traitement de la constipation était entrepris dans les 6 jours suivant le début de l'hospitalisation pour 72% des répondants qui travaillaient majoritairement en hôpital public universitaire (46%). Il était prescrit par 25% entre le septième et le dixième jour et par 3% au-delà du dixième jour suivant le début de l'hospitalisation en réanimation.



La constipation était une préoccupation quotidienne pour 61% des réanimateurs alors que 93% d'entre eux rapportaient une surveillance systématique du transit dans leur service. La surveillance portait en grande majorité sur le nombre et l'aspect des selles (98% et 92% respectivement). La présence de gaz était contrôlée systématiquement pour 23% des répondants. Les autres surveillances systématiques étaient moins fréquemment réalisées : 8% des répondants mesuraient la pression intra-vésicale, 8% recherchaient la présence de bruits hydro-aériques et 6% mesuraient le périmètre abdominal.

Le personnel paramédical (aides-soignantes et infirmières) alertait les répondants sur l'absence de selles (95%) et parmi le personnel médical, l'interne semblait le plus alerter ou relayer l'information (38%). Quelques répondants (9%) étaient alertés par leur logiciel informatique de l'absence de selles.

Enfin, sur les 3 sessions que les réanimateurs pouvaient choisir au cours d'un congrès national, parmi les 15 sessions proposées, seuls 5% des répondants envisageaient d'assister à une session abordant les troubles du transit en réanimation. Une session sur la nutrition aurait quant à elle attiré 17% des répondants. En comparaison, la session qui aurait eu le plus de succès était celle portant sur le choc septique puisqu'elle aurait réuni 51% des répondants. Il est intéressant de noter que le score de connaissance des personnes ayant déclaré aller à une session sur la constipation n'était pas significativement différent du score de connaissance des personnes n'ayant pas choisi la session sur la constipation (7,6 [6,5;8,7] versus 7,5 [5,9;9,0] respectivement, $p=0,59$).

Discussion

Il s'agit de la première enquête nationale française évaluant les connaissances, attitudes et pratiques des médecins réanimateurs sur la gestion de la constipation en réanimation.

La population de réanimateurs interrogée dans notre enquête est homogène avec des classes d'âge bien réparties, et avec 21% d'universitaires et 79% de non universitaires.

Néanmoins, la pyramide des âges des anesthésistes-réanimateurs n'est pas respectée puisque le Conseil National de l'Ordre des Médecins (CNOM) atteste d'une population d'anesthésistes-réanimateurs vieillissante avec 50% des PH en anesthésie-réanimation qui étaient âgés de plus de 55 ans en 2012. Dans notre étude, la tranche d'âge la plus représentée est celle des 30-39 ans. Les plus de 55 ans ne représentent que 11% des répondants.

De par le mode de diffusion du questionnaire, la plupart des réanimateurs interrogés étaient inscrits à la SRLF, ce qui aurait pu influencer le taux de bonnes réponses puisque théoriquement les réanimateurs inscrits à une société savante mettent à jour plus régulièrement leurs connaissances. Cependant, la médiane du score de connaissance était globalement insuffisante (50% des réanimateurs ont eu moins de 8 bonnes réponses sur 13).

La moyenne du score de connaissance était significativement reliée au nombre de lits dans l'unité du répondant, avec de meilleures connaissances pour les praticiens exerçant dans une réanimation de taille plus importante. Bien qu'il n'y ait pas de différence de score entre les répondants issus d'un hôpital universitaire et ceux issus d'un hôpital non universitaire, il est intéressant de noter que la majorité des unités de plus de 20 lits appartenaient à des hôpitaux universitaires. Les internes avaient de meilleurs scores de connaissance que les médecins seniors. Ceci peut s'expliquer par le fait que les internes représentaient 23% des répondants et étaient en fin de cursus (4^{ème} et 5^{ème} années), où les connaissances sont théoriquement les meilleures. Les résultats du score de connaissances n'étaient pas influencés par la participation ou non au DESC de réanimation médicale, laissant penser que cette formation complémentaire ne dispense pas de cours supplémentaire sur la gestion des troubles du transit en réanimation par rapport au DES d'Anesthésie-Réanimation.

Dans notre étude, les réanimateurs connaissaient la définition de la constipation en réanimation et l'incriminaient dans les différentes complications de réanimation, à savoir la mortalité, le retard à l'initiation de la nutrition entérale et le retard au sevrage de la ventilation mécanique dans 63%, 78% et 89% des cas, respectivement. Une seule étude a dressé un état des lieux sur la prise en charge de la constipation en réanimation, grâce à un questionnaire envoyé dans 250 réanimations au Royaume-Uni et pour chacune d'entre elles, une seule réponse par réanimation était recueillie. Leur taux de réponse était de 57% (143 réponses). Dans cette étude, 28% des

réanimations rapportaient que la constipation retardait le sevrage de la ventilation mécanique, 48% qu'elle retardait l'initiation de la nutrition entérale et 18% qu'elle retardait la sortie de réanimation des patients (7). Ainsi, les réanimateurs français semblaient mieux connaître les complications potentielles de la constipation que leurs confrères anglais. Dans notre étude, l'incidence de la constipation n'était connue que de 23% des réanimateurs. Ce résultat faible est meilleur que celui retrouvé dans l'étude anglaise où l'incidence de la constipation était soit inconnue dans 48% des cas, soit sous-estimée dans 32% des cas (7). Par ailleurs, dans notre étude, les médicaments et les désordres clinico-biologiques favorisant la constipation étaient insuffisamment connus des réanimateurs mais aucune étude de la littérature n'a jamais évalué les connaissances des réanimateurs sur la constipation en réanimation. Malgré la recommandation de l'ESICM sur la nécessité de l'existence de protocoles de gestion de la constipation en réanimation, 93% des réanimateurs français n'en disposaient pas dans leur service. Ceci est en accord avec la littérature puisque seulement 3,5% des réanimations anglaises déclaraient disposer d'un protocole de gestion de la constipation (7). Néanmoins, l'existence d'un protocole ne semble pas, dans notre étude, augmenter les connaissances des réanimateurs sur la constipation en réanimation et notamment sur les médicaments et situations clinico-biologiques qui la favorisent. Il existe donc un réel déficit d'information et de formation théorique que les réanimateurs s'intéressent à ce sujet ou non. Dans une étude monocentrique écossaise, la mise en place d'un protocole écrit de gestion des troubles du transit à type de constipation et de diarrhée, avait permis une augmentation significative de 13% de la documentation des troubles du transit (qui passait de 87% à 100% en moyenne), une diminution de près de 21% de l'incidence de la constipation et une standardisation de la prise en charge au sein de l'équipe de réanimation (24). Cette même étude rapportait que l'équipe soignante avait eu le sentiment d'une amélioration de la prise en charge du patient et d'une amélioration des connaissances au sein de l'équipe. Mais cette amélioration des connaissances n'était que subjective et n'a jamais été évaluée par questionnaire. L'étude anglaise est la seule de la littérature à avoir dressé un état des lieux sur la prise en charge de la constipation en réanimation (7). Les différences retrouvées avec nos résultats peuvent s'expliquer par le fait que d'une part notre questionnaire s'adressait à un individu alors que le questionnaire de l'équipe anglaise s'adressait à un service dans son ensemble, d'autre part 86% des réanimations anglaises étaient des réanimations polyvalentes versus 48% dans notre étude, et enfin notre étude a lieu 12 ans après.

Dans notre étude, 59% des répondants déclaraient avoir à disposition dans leur service un protocole écrit de gestion de la nutrition entérale mais cela reste insuffisant si l'on compare aux 81% de réanimations canadiennes qui possèdent un protocole de gestion de la nutrition entérale, en accord avec leurs recommandations (25). La présence d'un protocole écrit dans un service permet une meilleure adhésion aux recommandations puisque 72% des patients hospitalisés dans les réanimations canadiennes reçoivent précocement (dans les 24 à 48 heures) une nutrition entérale (25). Les patients recevant une nutrition entérale précoce (dans les 24

premières heures) avaient une incidence moindre de la constipation (*odds ratio* = 0,16) dans une étude portant sur des patients de réanimation chirurgicale d'un hôpital universitaire brésilien (8). Néanmoins, cette diminution de l'incidence de la constipation n'était pas accompagnée d'une diminution de la mortalité ou de la durée de séjour en réanimation.

Concernant les traitements disponibles pour la prise en charge de la constipation en réanimation, les laxatifs ont une place de choix dans la littérature, que ce soit en traitement curatif (19,20) ou préventif (26). Dans une autre étude canadienne portant sur 3 réanimations, 40% des patients hospitalisés recevaient un traitement laxatif par lactulose pour traiter la constipation, 13% un lavement et 6% du polyéthylène glycol (9). Les réanimateurs français semblaient eux aussi utiliser préférentiellement ces médicaments pour traiter la constipation et les initiaient pour la majorité en accord avec les recommandations, entre le troisième et le sixième jour de l'hospitalisation en réanimation. Les recommandations optent également pour une approche standardisée de l'utilisation des prokinétiques (métoclopramide, néostigmine ou érythromycine) dans la prise en charge des désordres de la motilité gastro-intestinale. Les prokinétiques étaient utilisés dans la prise en charge des intolérances alimentaires par 60% des réanimateurs français alors que 68% seulement des patients ayant une intolérance alimentaire, définie comme une régurgitation ou un haut volume gastrique résiduel, recevaient des prokinétiques dans les réanimations canadiennes. Par contre, dans une étude multicentrique allemande faisant un état des lieux des pratiques de nutrition entérale en réanimation, les prokinétiques étaient utilisés en routine dans 31% des cas seulement mais il n'existait un protocole écrit de gestion de la nutrition entérale que dans 44% des réanimations (27). L'utilisation des prokinétiques ne semble donc pas influencée par l'existence d'un protocole écrit de gestion de la nutrition entérale mais il est difficile d'expliquer pourquoi les prokinétiques ne sont pas utilisés systématiquement devant une intolérance à la nutrition entérale, d'autant plus qu'il existe plusieurs molécules disponibles avec des effets indésirables et des contre-indications différents.

Il est intéressant de noter que dans cette étude, 82% des réanimateurs allemands arrêtaient la nutrition entérale devant l'apparition de vomissements, alors que dans notre étude, seuls 57% des réanimateurs l'arrêtaient (27). Dans les recommandations sur la nutrition entérale, il n'existe pas à notre connaissance de recommandation d'arrêt de la nutrition devant un épisode d'intolérance alimentaire. Cette pratique apparemment très répandue semble pourtant délétère du fait de la diminution des apports caloriques journaliers et du fait que la durée de l'arrêt est vraisemblablement aléatoire puisque ne reposant sur aucune recommandation (25,28).

Par ailleurs, 8% des patients de réanimations canadiennes recevaient un antagoniste des récepteurs morphiniques (9) mais cette thérapeutique n'était quasiment pas utilisée par les réanimateurs français, et ce en accord avec les recommandations. Ces thérapeutiques ne sont pas recommandées du fait de l'absence de données concernant leur efficacité lors d'une utilisation prolongée et de l'absence de recul sur leurs effets à long terme. Elles constituent

néanmoins une alternative thérapeutique intéressante pour le traitement de la constipation secondaire aux traitements opioïdes (29).

L'intérêt des autres thérapeutiques telles que les probiotiques et l'immunonutrition reste à prouver dans la gestion de la constipation en réanimation, raison probable pour laquelle elles n'ont pas été abordées dans les recommandations européennes. Néanmoins, il faut noter que les recommandations canadiennes sur la nutrition en réanimation ont quant à elles promu l'utilisation de probiotiques en réanimation mais pas celle des prébiotiques, ni des symbiotiques (25).

La ventilation mécanique par l'augmentation des pressions intrathoraciques induit une hypoperfusion splanchnique qui affecte la motilité gastro-intestinale et crée des lésions de la muqueuse gastro-intestinale (30). Néanmoins, l'effet des différents modes ventilatoires (assistée contrôlée versus spontanée avec aide inspiratoire versus les différents modes hybrides) sur l'incidence de la constipation n'a jamais été exploré.

Nous avons tenté d'étudier l'attitude pratique des réanimateurs à travers un cas clinique. Malheureusement, nous avons dû éliminer la question 36 qui induisait un biais. En effet, la mesure du résidu gastrique est sujette à controverse en France depuis une étude multicentrique française dans laquelle l'absence de monitoring du résidu gastrique n'influe pas sur la survenue de pneumopathie acquise sous ventilation mécanique mais permettait un meilleur apport calorique par rapport au groupe avec mesure du résidu gastrique, tout en diminuant le travail infirmier (31). A Poitiers, par exemple, la mesure du résidu gastrique ne se fait plus dans aucune des réanimations spécialisées. Néanmoins, les recommandations existantes continuent d'utiliser la mesure du résidu gastrique pour surveiller la tolérance à la nutrition entérale, malgré l'absence de valeur seuil physiologique connue. Aussi, il était hasardeux d'attribuer une bonne réponse à cette question.

La moyenne du score de cas clinique était significativement associée au grand nombre de lits dans l'unité du répondant. Dans le cadre de ce cas clinique, il semblait que les réanimateurs suivaient les recommandations de l'ESICM en ce qui concerne l'initiation du traitement de la constipation alors qu'ils ne suivaient pas les recommandations en ce qui concerne l'initiation précoce de la nutrition entérale puisque seuls 21% d'entre eux l'initiaient dans les 48 premières heures, malgré le fait que la patiente du cas clinique n'avait pas de complication chirurgicale. Ceci est très inférieur aux constatations faites dans les réanimations canadiennes où 72% des patients reçoivent une nutrition entérale dans les 48 premières heures (25) ; de même les réanimateurs allemands semblaient initier très précocement la nutrition entérale (27).

La majorité des réanimateurs se déclaraient préoccupés par la constipation au quotidien mais leur intérêt scientifique pour le sujet semblait minime puisque seuls 5% des répondants

déclaraient vouloir assister à une session sur la prise en charge des troubles du transit en réanimation lors d'un congrès national. Ceci confirme les données de la littérature sur le faible impact des moyens traditionnels de diffusion des connaissances, à savoir les publications scientifiques et les congrès (16). Aussi peut-être faut-il envisager d'intégrer ce sujet à la formation initiale des internes que ce soit en DES d'Anesthésie-Réanimation et en DESC de Réanimation. D'autre part, ces résultats expliquent probablement le faible taux de protocoles écrits de gestion de la constipation dans les services des répondants.

Il semblerait également nécessaire de réaliser une évaluation des pratiques professionnelles (EPP) sur la gestion de la constipation en réanimation afin d'améliorer d'une part les connaissances et attitudes des réanimateurs et d'autre part de favoriser l'adhésion aux recommandations. Les EPP sont élaborées à partir du modèle « knowledge-to-action » en 7 étapes : 1- identifier le problème et / ou sélectionner les connaissances à implémenter, 2- adapter la connaissance au contexte local, 3- évaluer les obstacles à l'utilisation des connaissances, 4- définir et réaliser une intervention, 5- surveiller l'utilisation des connaissances, 6- évaluer les résultats et 7- encourager l'utilisation des connaissances (32,33).

Les principaux obstacles à l'adhésion aux recommandations retrouvés dans la littérature sont la résistance au changement, les caractéristiques du patient de réanimation, le manque de sensibilisation, la surcharge d'information, la pauvreté des données supportant les recommandations, les contraintes économiques, les lenteurs administratives, une recommandation complexe à mettre en œuvre, la charge de travail infirmier, et l'expérience limitée en réanimation (33,34).

Concernant la gestion de la constipation, il semblerait que les obstacles sont le manque de sensibilisation et la pauvreté des données supportant les recommandations (24).

D'autre part, il semblerait nécessaire d'avoir une homogénéisation des recommandations entre elles. En effet, si l'on prend l'exemple du vomissement abordé dans le cas clinique, les recommandations européennes définissent le vomissement en réanimation comme toute régurgitation de contenu gastrique quel que soit la quantité. Elles précisent l'existence de recommandations pour la prise en charge des nausées et vomissements postopératoires mais qu'aucune recommandation ne peut être faite devant l'absence d'étude sur la prise en charge des vomissements en réanimation. Les recommandations canadiennes, quant à elles, recommandent d'utiliser un prokinétique lorsqu'un épisode d'intolérance alimentaire à type de vomissement-régurgitation ou de haut volume résiduel gastrique, se présente. Cependant, lors de leur évaluation biannuelle des pratiques, seuls 68% des réanimations canadiennes suivaient cette recommandation alors que leur recommandation est formalisée clairement.

Le toucher rectal n'a pas été évoqué dans les recommandations de l'ESICM alors qu'une partie non négligeable des réanimateurs français l'ont évoqué dans leur prise en charge de la patiente du cas clinique. La population des patients de réanimation vieillit et la prévalence de la

constipation augmente avec l'âge. Elle est de 50% chez les personnes âgées vivant dans la communauté et atteint 74% chez les personnes âgées institutionnalisées (35). Il pourrait donc être utile d'ajouter la réalisation d'un toucher rectal dans un protocole de service de gestion de la constipation, ce d'autant qu'il s'agit d'un geste peu délétère qui permet le diagnostic de fécalome (24,36,37). Nous avons noté dans la littérature une recherche d'alternatives au toucher rectal notamment chez l'enfant par l'imagerie échographique (38), qui s'est beaucoup développée en réanimation pour d'autres indications ces dernières années, et qui mériterait peut être un examen lors de l'écriture des prochaines recommandations.

Du fait de la complexité de la prise en charge du patient de réanimation et de la multiplicité des protocoles de service utilisés pour chaque patient, l'informatisation des services de réanimation constitue un véritable atout et a déjà permis d'améliorer la prise en charge des patients de réanimation (39,40) et un gain de temps pour l'équipe paramédicale (41). Aussi, l'intégration d'un protocole de gestion de la constipation au logiciel présent dans les services, avec par exemple une alerte pour penser à débiter un traitement laxatif, permettrait probablement une amélioration des pratiques. Les services n'en possédant pas devraient s'en doter, puisque cela est recommandé par la conférence de consensus SFAR-SRLF « Mieux vivre la réanimation » de 2009 (42).

Notre étude comporte plusieurs limites, notamment le principal biais est une possible surestimation du score de connaissances car seules les personnes intéressées par le sujet ont répondu au questionnaire. Néanmoins, il est possible que les réanimateurs qui n'ont pas répondu à notre questionnaire aient obtenu des scores encore plus faibles.

Le score de cas clinique était quant à lui grevé par les « mauvaises réponses » aux questions sur la nutrition entérale et de manière surprenante, les pratiques concernant la gestion de la constipation étaient plutôt en accord avec les recommandations.

L'autre limite de cette étude est que nous n'avons pas pu interroger les praticiens sur l'ensemble des troubles du transit en réanimation, ni exploré l'ensemble des possibilités de prise en charge de la constipation dans le cas clinique. Néanmoins, il est probable qu'un questionnaire plus long n'aurait pas eu le même taux de réponses.

Dans le score de connaissances, nous n'avons pas interrogé sur les moyens d'étudier la motilité du tractus digestif car aucune méthode n'est actuellement recommandée en réanimation pour affirmer les désordres de la motilité intestinale, principalement du fait de leur coût et du fait que ce sont des méthodes invasives (1) dont l'interprétation reste affaire de spécialistes.

Enfin, nous n'avons pas abordé le problème spécifique de l'iléus postopératoire, ni de la pseudo-obstruction chronique, car ce problème concerne surtout les réanimations chirurgicales et

polyvalentes plutôt que les réanimations médicales, neurochirurgicales ou cardio-thoraciques. De plus, la prise en charge se fait dans un cadre multidisciplinaire avec les chirurgiens et éventuellement les gastro-entérologues (43).

Conclusion

Cette étude met en évidence le manque de connaissances et le manque d'intérêt scientifique des réanimateurs français sur la constipation en réanimation qui se traduit par une littérature pauvre et des problématiques toujours inexplorées sur ce sujet. Même si les réanimateurs semblent respecter les recommandations concernant l'initiation du traitement de la constipation, ils ne respectent pas les recommandations concernant l'utilisation des prokinétiques ou l'initiation de la nutrition entérale. De plus, ils rapportent la rareté des protocoles de gestion de la constipation dans leurs services, en désaccord avec les recommandations. Il semble donc nécessaire de réaliser des EPP afin d'améliorer la connaissance des recommandations et la prise en charge du patient en réanimation. Cette démarche doit s'intégrer avec une informatisation des services de réanimation avec des systèmes d'alerte et des protocoles de gestion de la nutrition entérale et de la constipation intégrés à ces systèmes permettant un dépistage et une prise en charge systématique des troubles du transit en réanimation. Enfin, il est primordial d'investiguer plus avant les désordres de la motilité gastro-intestinale tant d'un point de vue physiopathologique que d'un point de vue thérapeutique afin que les recommandations puissent reposer sur des études de meilleure qualité et permettre une homogénéisation des pratiques.

Annexe 1 :

Causes les plus fréquentes de constipation en réanimation	
Médicamenteuses	Morphiniques Catécholamines Neuroleptiques Inhibiteurs calciques (vérapamil, diltiazem) Anticholinergiques α_2 -agonistes (clonidine, dexmédétomidine)
Désordres métaboliques	Hypokaliémie Hypomagnésémie Hyperglycémie Déshydratation
Alitement	
Défaillance respiratoire ou circulatoire	Hypotension artérielle < 90mmHg Hypoxémie ($PaO_2/FiO_2 < 150$)
Nutrition entérale	
Stress	Inflammation Sepsis Douleur Chirurgie abdominale Brûlés
Atteinte du système nerveux central	Traumatismes crâniens et médullaires

Annexe 2 : Approche thérapeutique de l'hypomotilité intestinale en réanimation, d'après (19).

Approche généraliste, traitement symptomatique de première ligne

Arrêt ou diminution des traitements favorisants

Laxatifs : - Osmotiques : PEG

- Stimulants : Bisacodyl

Antagonistes récepteurs morphiniques : Naloxone PO ou MéthylInaltrexone SC

Traitement ciblé

Gastroparésie : - Métoclopramide IV

- Erythromycine IV

Gastroparésie et paralysie intestinale : - Erythromycine IV

- Métoclopramide IV + Néostigmine IV

Paralysie intestinale sans gastroparésie : Métoclopramide IV + Néostigmine IV

Annexe 3 : Questionnaire

Enquête nationale sur la gestion de la constipation en réanimation : étude CONSTIPREA

Ce questionnaire a été réalisé afin d'évaluer les connaissances et pratiques des réanimateurs français concernant la gestion des troubles du transit en réanimation en dehors de toute complication chirurgicale. Il s'agit d'une thématique assez peu étudiée en réanimation à l'heure actuelle. Quelques minutes vous seront nécessaires pour répondre à ces 32 questions. La participation du plus grand nombre est nécessaire pour une interprétation des résultats. Les données sont recueillies de manière anonyme.

Pour mieux vous connaître

1- Quel est votre âge ?

2- Vous êtes : *Une seule réponse possible*

- une femme
- un homme

3- Où exercez-vous ? *Une seule réponse possible*

- Hôpital universitaire
- Hôpital public non universitaire
- Clinique / Hôpital privé
- Exercice partagé public / privé
- Autre : précisez

4- Combien de lits de réanimation comporte votre unité de réanimation (hors USC) ? *Une seule réponse possible*

- Moins de 10 lits
- Entre 10 et 15 lits
- Entre 16 et 20 lits
- Plus de 20 lits

5- Quelle activité exercez-vous ? *Une seule réponse possible*

- Réanimation médicale
- Réanimation chirurgicale
- Réanimation neurochirurgicale
- Réanimation polyvalente
- Réanimation cardio-thoracique
- Autre : précisez

6- Depuis combien d'années exercez-vous ? *Une seule réponse possible*

- Moins de 5 ans
- Entre 5 et 10 ans

- Entre 11 et 20 ans
- Plus de 20 ans

7- Quelle est votre formation médicale initiale ? Une seule réponse possible

- Anesthésie-Réanimation
- Cardiologie
- Pneumologie
- Néphrologie
- Médecine générale (+/- DESC urgences)
- Médecine interne
- Pédiatrie
- Autre : précisez

8- Quelle est votre statut ? Une seule réponse possible

- PUPH
- MCUPH
- PH ou équivalent
- CCA ou Assistant
- Interne
- Autre : précisez

Vous êtes interne.

9- En quelle année de DES êtes-vous ? Une seule réponse possible

- 1^{ère} année
- 2^{ème} année
- 3^{ème} année
- 4^{ème} année
- 5^{ème} année

10- Êtes-vous inscrit au DESC de Réanimation médicale ? Une seule réponse possible

- Oui
- Non

Connaissances

11- Selon vous, la constipation se définit par : Une seule réponse possible

- L'absence de selles depuis plus de trois jours consécutifs, en l'absence d'obstruction mécanique.
- L'absence de selles ET de bruits hydro-aériques depuis plus de trois jours consécutifs, en l'absence d'obstruction mécanique.
- L'absence de selles associée à une augmentation du périmètre abdominal
- L'absence de selles depuis plus de trois jours consécutifs, en l'absence de facteurs favorisant la constipation (traitements, etc.)

12- Selon vous, quelle est l'incidence de la constipation en réanimation ? Une seule réponse possible

- Moins de 10%
- Entre 10 et 39%
- Entre 40 et 59%
- Entre 60 et 80%
- Plus de 80%

13- La présence de bruits hydro-aériques affirme-t-elle la normalité de la motilité intestinale ? Une seule réponse possible

- Oui
- Non
- Ne sait pas

14- La néostigmine stimule-t-elle la motilité de l'intestin grêle et du colon ? Une seule réponse possible

- Oui
- Non
- Ne sait pas

15- L'érythromycine stimule-t-elle la motilité colique ? Une seule réponse possible

- Oui
- Non
- Ne sait pas

16- Le métoclopramide stimule-t-il la motilité gastrique et de l'intestin grêle ? Une seule réponse possible

- Oui
- Non
- Ne sait pas

17- Les laxatifs (osmotiques ou stimulants) agissent-ils en 24 heures au niveau du tractus digestif ? Une seule réponse possible

- Oui
- Non
- Ne sait pas

18- Les antagonistes des récepteurs morphiniques (Naloxone, Méthylnatrexone) sont-ils recommandés dans le traitement de la constipation en réanimation ? Une seule réponse possible

- Oui
- Non
- Ne sait pas

19- Parmi les médicaments suivants, lesquels favorisent la constipation ? Plusieurs réponses possibles

- Dobutamine

- Paracétamol
- Sufentanil
- Inipomp
- Noradrénaline
- Insuline
- Haldol
- Hypnovel

20- Parmi les signes clinico-biologiques suivants, lesquels favorisent la constipation ?

Plusieurs réponses possibles

- Hyperkaliémie
- Hypomagnésémie
- Hyperglycémie
- Hyponatrémie
- PaO₂ / FiO₂ < 150
- Etat septique
- Hypertension artérielle systolique > 160mmHg

21- La constipation peut influencer sur la mortalité des patients de réanimation. Une seule réponse possible

- Pas du tout d'accord
- Pas d'accord
- Sans opinion
- D'accord
- Tout à fait d'accord
- Ne sait pas

22- La constipation peut influencer sur le délai de sevrage de la ventilation mécanique. Une seule réponse possible

- Pas du tout d'accord
- Pas d'accord
- Sans opinion
- D'accord
- Tout à fait d'accord
- Ne sait pas

23- La constipation peut être une cause de retard à l'initiation ou d'échec de la nutrition entérale. Une seule réponse possible

- Pas du tout d'accord
- Pas d'accord
- Sans opinion
- D'accord
- Tout à fait d'accord
- Ne sait pas

Attitudes

24- Votre service a-t-il un protocole écrit de gestion de la nutrition entérale ? Une seule réponse possible

- Oui
- Non
- Ne sait pas

25- Votre service a-t-il un protocole écrit de gestion de la constipation ? Une seule réponse possible

- Oui
- Non
- Ne sait pas

Votre service possède un protocole écrit de gestion de la constipation.

26- Comment ce protocole-t-il été établi ? Une seule réponse possible

- Sur la base d'un référentiel
- Sur la base d'une communication scientifique (congrès, staff hospitalier, etc.)
- Sur la base d'une recherche personnelle sur le sujet (Pubmed, etc.)
- Sur la base de discussions en équipe, notamment avec des gastro-entérologues
- Sur la base de vos convictions personnelles

27- La constipation est une préoccupation quotidienne dans votre réanimation. Une seule réponse possible

- Pas du tout d'accord
- Pas d'accord
- Neutre
- D'accord
- Tout à fait d'accord
- Ne sait pas

28- Dans votre réanimation, la surveillance paramédicale systématique du transit est inscrite sur la pancarte des patients. Une seule réponse possible

- Oui
- Non
- Ne sait pas

La surveillance paramédicale systématique du transit est inscrite sur la pancarte des patients.

29- Quelle surveillance systématique est instaurée ? Plusieurs réponses possibles

- Nombre de selles
- Aspect des selles (molles, liquides, glaireuses, sanglantes, etc.)
- Présence de gaz
- Présence de bruits hydro-aériques
- Pression intra-vésicale

- Périmètre abdominal
- Autre : précisez

30- Qui vous alerte sur l'absence de selles du patient ? Plusieurs réponses possibles

- L'aide soignante
- L'infirmière
- L'interne
- L'externe
- La famille
- Le médecin responsable
- Aucune de ces personnes
- Votre logiciel informatique (qui gère la prescription et le recueil des surveillances infirmières dans votre réanimation)
- Autre : précisez

31- En général, dans quel délai après l'arrivée de votre patient initiez-vous un traitement de la constipation ? Une seule réponse possible

- Entre J0 et J3
- Entre J3 et J6
- Au-delà de J7
- Au-delà de J10
- Au-delà de J15

32- Vous allez à un congrès national et plusieurs sessions se déroulent en même temps. Quelle session suivez-vous en priorité ? Choisissez trois réponses par ordre de préférence

- Le choc septique
- La ventilation du SDRA
- La nutrition en réanimation
- La prise en charge du polytraumatisé
- L'éthique et la fin de vie en réanimation
- Le don d'organe
- Insuffisance rénale et dialyse
- Le monitoring hémodynamique
- L'échographie dans tous ses états
- Les troubles du transit en réanimation
- La sédation en réanimation
- L'arrêt cardiaque
- Sevrage de la ventilation mécanique
- Prise en charge du traumatisé crânien
- Ateliers de simulation

Cas clinique :

Une patiente de 50 ans, sans antécédent, vient d'être admise dans votre unité pour choc septique.

Elle est intubée, sous ventilation mécanique avec FiO2 à 100% et sédaturée par Hypnovel / Sufentanil. Elle est également sous catécholamines après avoir reçu 6L de remplissage vasculaire par cristalloïdes. Une antibiothérapie probabiliste est débutée.

33- Prescrivez-vous dans les 48 premières heures une nutrition entérale ? Une seule réponse possible

- Jamais
- Rarement
- De temps en temps
- La plupart du temps
- Toujours

34- Prescrivez-vous dans les 72 premières heures un traitement préventif de la constipation ? Une seule réponse possible

- Jamais
- Rarement
- De temps en temps
- La plupart du temps
- Toujours

Vous prescrivez un traitement préventif

35- Quelle molécule utilisez-vous ?

- Aucune
- Néostigmine
- Erythromycine
- Métoprolole
- Lactulose
- PEG
- Lavements
- Naloxone
- Autre : précisez

36- A J2, la nutrition entérale a été débutée mais la patiente présente des vomissements alimentaires. Quelle est votre attitude ? Plusieurs réponses possibles

- Vous diminuez la sédation
- Vous utilisez un antiémétique (Droperol, Ondansétron, Métoprolole)
- Vous réalisez une mesure du résidu gastrique pouvant être accompagnée d'un arrêt de l'alimentation
- Vous arrêtez l'alimentation sans réaliser de mesure de résidu gastrique
- Vous utilisez des laxatifs
- Vous utilisez de la Néostigmine
- Vous utilisez de l'Erythromycine
- Vous utilisez de la Naloxone
- Autre : précisez

37- A J7, les objectifs nutritionnels sont atteints grâce à la nutrition entérale sans récurrence des vomissements alimentaires mais toujours aucune selle n'a été émise. Les catécholamines ont été sevrées à J5 et l'état respiratoire s'améliore. Que faites-vous ?
Plusieurs réponses possibles

- Rien
- Vous diminuez la sédation
- Vous poursuivez le traitement débuté à la question précédente
- Vous mesurez le périmètre abdominal
- Vous demandez un scanner abdominal
- Vous faites appel à un chirurgien viscéral
- Vous faites appel à un gastro-entérologue
- Vous ajoutez une autre thérapeutique médicamenteuse
- Autre : précisez

Vous ajoutez une autre thérapeutique médicamenteuse

38- Quelle est-elle ? *Une seule réponse possible*

- Je n'ai pas fait le choix de rajouter une nouvelle thérapeutique médicamenteuse
- Naloxone
- Néostigmine
- Erythromycine
- Métoprolopramide
- Lactulose
- PEG
- Lavements
- Autre : précisez

Ce questionnaire est maintenant terminé. Merci d'y avoir participé.

Si vous ne désirez pas recevoir de relance automatique, vous pouvez envoyer un mail à CONSTIPREA@gmail.com

Aucun lien entre ce mail et vos réponses au questionnaire ne pourra être fait.

Annexe 4 : Réponses aux questions du score de connaissance

1- Selon vous, la constipation se définit par :

L'absence de selles depuis plus de trois jours consécutifs, en l'absence d'obstruction mécanique

= 1 point

2- Selon vous, quelle est l'incidence de la constipation en réanimation ?

60-80% et > 80% = 1 point

Commentaire : Les deux réponses sont acceptées car l'incidence varie de 64 à 83% selon les études, le répondant sachant qu'il s'agit d'une forte incidence.

3- La présence de bruits hydro-aériques affirme-t-elle la normalité de la motilité intestinale ?

Non = 1 point

4- La néostigmine stimule la motilité de l'intestin grêle et du colon

Oui = 1 point

5- L'érythromycine stimule la motilité colique

Non = 1 point

6- La métoclopramide stimule la motilité gastrique et de l'intestin grêle

Oui = 1 point

7- Les laxatifs (osmotiques ou stimulants) agissent en 24 heures au niveau du tractus digestif.

Non = 1 point

8- Les antagonistes des récepteurs morphiniques (Naloxone, Méthylnatrexone) sont recommandés dans le traitement de la constipation en réanimation

Non = 1 point

9- Parmi les médicaments suivants, lesquels favorisent la constipation ?

Dobutamine + Sufentanil + Noradrénaline + Haldol = 1 point

10- Parmi les signes clinico-biologiques suivants, lesquels favorisent la constipation ?

Hypomagnésémie + Hyperglycémie + PaO₂/FiO₂<150 + Etat septique = 1 point

11- La constipation peut influencer sur la mortalité des patients de réanimation.

D'accord ou Tout à fait d'accord = 1 point

12- La constipation peut influencer sur le délai de sevrage de la ventilation mécanique.

D'accord ou Tout à fait d'accord = 1 point

13- La constipation peut être une cause de retard à l'initiation ou d'échec de la nutrition entérale.

D'accord ou Tout à fait d'accord = 1 point

Annexe 5 : Réponses aux questions du score de cas clinique

29- Prescrivez-vous dans les 48 premières heures une nutrition entérale ?

Toujours = 1 point

30- Prescrivez-vous dans les 72 premières heures un traitement préventif de la constipation ?

Jamais et / ou Rarement = 1 point

32- A J7, les objectifs nutritionnels sont atteints grâce à la nutrition entérale sans récurrence des vomissements alimentaires mais toujours aucune selle n'a été émise. Les catécholamines ont été sevrées à J5 et l'état respiratoire s'améliore. Que faites-vous ? (plusieurs réponses possibles)

Diminuer la sédation et / ou ajouter une autre thérapeutique = 1 point

32 bis- Vous ajoutez une autre thérapeutique :

Lactulose et / ou PEG et / ou Lavement = 1 point

Annexe 6 : Caractéristiques démographiques des répondants

		Effectif	Pourcentage (%)
Genre	Féminin	398	69
	Masculin	178	31
Classe d'âge	< 30 ans	127	22
	30-39 ans	244	43
	40-49 ans	92	16
	50-59 ans	82	14
	> 59 ans	31	5
Lieu d'exercice	Hôpitaux universitaires (CHU + HIA + CCLC)	385	67
	Hôpitaux publics non universitaires	156	27
	Activité partagée public / privé + ESPIC	11	2
	Clinique / Hôpital privé	24	4
Nombre de lits de l'unité	< 10 lits	85	15
	10-15 lits	272	47
	16-20 lits	134	23
	> 20 lits	85	15
Nombre d'années d'exercice	< 5 ans	275	48
	5-10 ans	109	19
	11-20 ans	93	16
	> 20 ans	99	17
Statut	Internes	131	23
	CCA ou assistant	89	15
	PH ou équivalent	325	56
	MCU-PH	6	1
	PU-PH	25	4
Activité exercée	Réanimation des brûlés	2	0
	Réanimation cardio-thoracique	30	5
	Réanimation chirurgicale	110	19
	Réanimation médicale	114	20
	Réanimation neurochirurgicale	27	5
	Réanimation pédiatrique	12	2
	Réanimation polyvalente	278	48
	Interne	3	1

<i>(suite)</i>		Effectif	Pourcentage (%)
Formation initiale	Anesthésie-réanimation	384	67
	Biologie	1	0
	Cardiologie	16	3
	Hématologie	5	1
	Hépatogastro-entérologie	8	1
	Médecine générale	48	8
	Médecine interne	32	6
	Néphrologie	19	3
	Neurologie	5	1
	Pédiatrie	23	4
	Pneumologie	32	6
	Réanimation médicale	3	1
	Année d'internat	1ère année	8
2ème année		20	15
3ème année		27	21
4ème année		43	33
5ème année		31	24
Faisant fonction d'interne		3	1
DESC réanimation	Oui	94	72
	Non	35	27
	Faisant fonction d'interne	3	1

Annexe 7 : Moyenne, minimum et maximum du score de connaissances et du score de cas clinique par sous-groupe caractéristique des répondants

		Score connaissances			Score cas clinique		
		Moyenne	Minimum	Maximum	Moyenne	Minimum	Maximum
Genre	Féminin	7,5	2	11	2,4	0	4
	Masculin	7,4	3	12	2,2	0	4
Classe d'âge	< 30 ans	7,6	3	12	2,5	0	4
	30-39 ans	7,5	2	11	1,9	0	4
	40-49 ans	7,6	3	10	2,3	0	4
	50-59 ans	7,3	2	11	2,2	0	4
	> 59 ans	7,3	5	11	1,9	0	4
Lieu d'exercice	Hôpitaux universitaires (CHU + HIA + CCLC)	7,5	5	10	2,3	0	4
	Hôpitaux publics non universitaires	6,9	5	9	2,2	0	4
	Activité partagée public/privé + multisite + ESPIC	7,5	3	11	1,7	1	3
	Clinique / Hôpital privé	7,5	2	12	2,1	0	4
Nombre de lits de l'unité	< 10 lits	7,1	3	10	2,1	0	4
	10-15 lits	7,5	2	11	2,3	0	4
	16-20 lits	7,6	3	10	2,3	0	4
	> 20 lits	7,8	4	12	2,4	0	4
Nombre d'années d'exercice	< 5 ans	7,1	3	10	2,5	0	4
	5- 10 ans	7,5	2	11	2,2	0	4
	10-20 ans	7,6	3	10	2,1	0	4
	> 20 ans	7,8	4	12	1,9	0	4

<i>(suite)</i>		Score connaissances			Score cas clinique		
		Moyenne	Minimum	Maximum	Moyenne	Minimum	Maximum
Statut	Internes	7,6	2	11	2,5	0	4
	CCA ou assistant	7,7	3	12	2,5	0	4
	PH ou équivalent	6,8	3	9	2,1	0	4
	MCU-PH	7,4	3	11	2,5	2	3
	PU-PH	7,3	2	10	2,2	0	4
Activité exercée	Réanimation des brûlés	7,0	6	8	2,5	1	4
	Réanimation cardio-thoracique	7,1	3	10	2,3	0	4
	Réanimation chirurgicale	7,6	2	11	2,3	0	4
	Réanimation médicale	7,6	2	11	2,4	0	4
	Réanimation neurochirurgicale	7,2	3	10	2,1	0	4
	Réanimation pédiatrique	6,5	3	8	2,2	0	3
	Réanimation polyvalente	7,5	3	12	2,2	0	4
Formation initiale	Anesthésie-réanimation	7,5	2	12	2,2	0	4
	Biologie	9,0	9	9	3,0		
	Cardiologie	7,6	5	10	2,6	1	4
	Hématologie	8,2	6	9	2,6	2	4
	Hépatogastro-entérologie	7,1	5	9	2,8	2	4
	Médecine générale	7,3	4	9	2,3	1	4
	Médecine interne	8,1	5	11	2,2	1	4
	Néphrologie	7,6	5	10	2,5	1	4
	Neurologie	7,6	6	9	2,0	1	3
	Pédiatrie	7,4	3	10	1,9	0	3
	Pneumologie	7,1	3	10	2,6	1	4
	Réanimation médicale	7,3	7	8	1,7	0	3

<i>(suite)</i>		Score connaissances			Score cas clinique		
		Moyenne	Minimum	Maximum	Moyenne	Minimum	Maximum
Année d'internat	1ère année	8,3	6	10	2,4	1	3
	2ème année	8,0	6	10	2,4	1	3
	3ème année	7,7	3	10	2,7	1	4
	4ème année	7,4	3	12	2,7	1	4
	5ème année	7,8	4	10	2,1	0	3
DESC réanimation	Oui	7,5	3	11	2,5	1	4
	Non	7,8	3	12	2,5	0	4

Bibliographie

1. Ritz MA, Fraser R, Tam W, Dent J. Impacts and patterns of disturbed gastrointestinal function in critically ill patients. *Am J Gastroenterol*. 2000;95(11):3044-52.
2. Jolliet P, Pichard C, Biolo G, Chioléro R, Grimble G, Leverve X, et al. Enteral nutrition in intensive care patients: a practical approach. *Intensive Care Med*. 1998;24(8):848-59.
3. Engel J. Enteral nutrition practice in a surgical intensive care unit: what proportion of energy expenditure is delivered enterally? *Clin Nutr*. 2003;22(2):187-92.
4. Singer P, Pichard C, Heidegger CP, Wernerman J. Considering energy deficit in the intensive care unit. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care*. 2010;13:170-6.
5. Thibault R, Pichard C. Nutrition and clinical outcome in intensive care patients. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care*. 2010;13:177-83.
6. Alberda C, Gramlich L, Jones N, Jeejeebhoy K, Day AG, Dhaliwal R, et al. The relationship between nutritional intake and clinical outcomes in critically ill patients: results of an international multicenter observational study. *Intensive Care Med*. 2009;35(10):1728-37.
7. Mostafa S, Bhandari S, Ritchie G, Gratton N, Wenstone R. Constipation and its implications in the critically ill patient. *Br J Anaesth*. 2003;91(6):815-9.
8. Nassar AP, da Silva FMQ, de Cleva R. Constipation in intensive care unit: Incidence and risk factors. *J Crit Care*. 2009;24(4):630.e9-12.
9. Nguyen T, Frenette A-J, Johanson C, MacLean R, Patel R, Simpson A, et al. Impaired gastrointestinal transit and its associated morbidity in the intensive care unit. *J Crit Care*. 2013;28(4):537.e11-7.
10. Reintam Blaser A, Malbrain MLNG, Starkopf J, Fruhwald S, Jakob SM, Waele J, et al. Gastrointestinal function in intensive care patients: terminology, definitions and management. Recommendations of the ESICM Working Group on Abdominal Problems. *Intensive Care Med*. 2012;38(3):384-94.
11. Van der Spoel JI, Schultz MJ, van der Voort PHJ, de Jonge E. Influence of severity of illness, medication and selective decontamination on defecation. *Intensive Care Med*. 2006;32(6):875-80.
12. Van der Spoel JI, Oudemans-van Straaten HM, Kuiper MA, van Roon EN, Zandstra DF, van der Voort PHJ. Laxation of critically ill patients with lactulose or polyethylene glycol: A two-center randomized, double-blind, placebo-controlled trial. *Crit Care Med*. 2007;35(12):2726-31.

13. Trexler ST, Lundy JB, Chung KK, Nitzschke SL, Burns CJ, Shields BA, et al. Prevalence and impact of late defecation in the critically ill, thermally injured adult patient. *J Burn Care Res.* 2014;35(4):e224-9.
14. Bharucha AE, Dorn SD, Lembo A, Pressman A. American Gastroenterological Association Medical Position Statement on Constipation. *Gastroenterology.* 2013;144(1):211-7.
15. Faisy C, Lerolle N, Dachraoui F, Savard J-F, Abboud I, Tadie J-M, et al. Impact of energy deficit calculated by a predictive method on outcome in medical patients requiring prolonged acute mechanical ventilation. *Br J Nutr.* 2009;101(7):1079-87.
16. Taché Y, Bonaz B. Corticotropin-releasing factor receptors and stress-related alterations of gut motor function. *J Clin Invest.* 2007;117(1):33-40.
17. Bonaz BL, Bernstein CN. Brain-Gut Interactions in Inflammatory Bowel Disease. *Gastroenterology.* 2013;144(1):36-49.
18. Seguin P, Yannick M. Troubles du transit en réanimation. *Société Française d'Anesthésie-Réanimation;* 2013.
19. Herbert MK, Holzer P. Standardized concept for the treatment of gastrointestinal dysmotility in critically ill patients - Current status and future options. *Clin Nutr.* 2008;27(1):25-41.
20. Fruhwald S, Holzer P, Metzler H. Gastrointestinal motility in acute illness. *Wien Klin Wochenschr.* 2008;120(1-2):6-17.
21. Fruhwald S, Scheidl S, Toller W, Petnehazy T, Holzer P, Metzler H, et al. Low potential of dobutamine and dopexamine to block intestinal peristalsis as compared with other catecholamines. *Crit Care Med.* 2000;28(8):2893-7.
22. Handicap International. Connaissances, attitudes et pratiques dans l'éducation au risque : mettre en œuvre les études CAP. 2009.
23. Médecins du Monde. The KAP survey model (knowledge, attitude & practices). 2011.
24. McPeake J, Gilmour H, MacIntosh G. The implementation of a bowel management protocol in an adult intensive care unit. *Nurs Crit Care.* 2011;16(5):235-42.
25. Dhaliwal R, Cahill N, Lemieux M, Heyland DK. The Canadian Critical Care Nutrition Guidelines in 2013: An update on current recommendations and implementation strategies. *Nutr Clin Pract.* 2014;29(1):29-43.
26. Masri Y, Abubaker J, Ahmed R. Prophylactic use of laxative for constipation in critically ill patients. *Ann Thorac Med.* 2010;5(4):228-31.
27. Röhm KD, Schöllhorn T, Boldt J, Wolf M, Papsdorf M, Piper SN. Nutrition support and treatment of motility disorders in critically ill patients – Results of a survey on German intensive care units. *Eur J Anaesthesiol.* 2008;25:58-66.

28. Kreymann KG, Berger MM, Deutz NEP, Hiesmayr M, Jolliet P, Kazandjiev G, et al. ESPEN Guidelines on Enteral Nutrition: Intensive care. *Clin Nutr.* 2006;25(2):210-23.
29. Holzer P. Opioid antagonists for prevention and treatment of opioid-induced gastrointestinal effects. *Curr Opin Anaesthesiol.* 2010;23:616-22.
30. Mutlu GM, Mutlu AE, Factor P. GI complications in patients receiving mechanical ventilation. *Chest.* 2001;(119):1222-41.
31. Reignier J, Mercier E, Le Gouge A, Boulain T, Desachy A, Bellec F, et al. Effect of not monitoring residual gastric volume on risk of ventilator-associated pneumonia in adults receiving mechanical ventilation and early enteral feeding. *JAMA.* 2013;3(309):249-56.
32. Agence Nationale d'Accréditation et d'Evaluation en Santé (ANAES). L'audit clinique. Bases méthodologiques de l'Evaluation des Pratiques Professionnelles. 1999.
33. Graham ID, Logan J, Harrison MB, Straus SE, Tetroe J, Caswell W, et al. Lost in knowledge translation: Time for a map? *J Contin Educ Health Prof.* 2006;26:13-24.
34. Jones NE, Suurdt J, Ouelette-Kuntz H, Heyland DK. Implementation of the Canadian Clinical Practice Guidelines for Nutrition Support: A multiple case study of barriers and enablers. *Nutr Clin Pract.* 2007;22:449-57.
35. Rao SSC, Go JT. Update on the management of constipation in the elderly: new treatment options. *Clin Interv Aging.* 2010;5:163-71.
36. Akhtar AJ, Moran D, Ganesan K, Akanno J, Tran T, Wu R, et al. Safety and efficacy of digital rectal examination in patients with acute myocardial infarction. *Am J Gastroenterol.* 2000;95(6):1463-5.
37. Rao SSC, Meduri K. What is necessary to Diagnose Constipation? *Best Pract Res Clin Gastroenterol.* 2011;25(1):127-40.
38. Burgers R, de Jong TPVM, Benninga MA. Rectal examination in children: Digital versus transabdominal ultrasound. *J Urol.* 2013;190:667-72.
39. Brisson H, Arbelot C, Qin L, Bouhemad B, Vezinet C, Bodin L, et al. Evaluation de l'impact de l'informatisation personnalisée d'un service de réanimation sur la durée de séjour et la mortalité. Symposium HAS-BMJ; 2010.
40. Steurbaut K, Van Hoecke S, Colpaert K, Lamont K, Taveirne K, Depuydt P, et al. Use of web services for computerized medical decision support, including infection control and antibiotic management, in the intensive care unit. *J Telemed Telecare.* 2010;16(1):25-9.
41. Wong DH, Gallegos Y, Weinger MB, Clack S, Slagle J, Anderson CT. Changes in intensive care unit nurse task activity after installation of a third-generation intensive care unit information system. *Crit Care Med.* 2003;31:2488-94.

42. Société Française d'Anesthésie et de Réanimation, Société de Réanimation de Langue Française. « Mieux vivre la réanimation » 6ème conférence de consensus SRLF-SFAR. 2009.
43. Person B, Wexner SD. The management of postoperative ileus. *Curr Probl Surg.* 2006;43(1):12-65.

Abréviations

CAP : Connaissances, Attitudes et Pratiques

CCA : Chef de Clinique Assistant

CLCC : Centre de Lutte Contre le Cancer

CNIL : Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés

CNOM : Conseil National de l'Ordre des Médecins

DES : Diplôme d'Etudes Spécialisées

DESC : Diplôme d'Etudes Spécialisées Complémentaires

DREES : Direction Recherche, Etudes, Evaluation et Statistiques

DOM-TOM : Départements d'Outre-Mer-Territoires d'Outre-Mer

EPP : Evaluation des Pratiques Professionnelles

ESICM : European Society of Intensive Care Medicine

ESPIC : Etablissement de Santé Privés d'Intérêt Collectif

HIA : Hôpital d'Instruction des Armées

MCUPH : Maître de Conférences des Universités Praticien Hospitalier

PEG : Polyéthylène glycol

PH : Praticien Hospitalier

PUPH : Professeur des Universités Praticien Hospitalier

SFAR : Société Française d'Anesthésie et de Réanimation

SRLF : Société de Réanimation de Langue Française

Résumé

Introduction : La constipation en réanimation, d'origine multifactorielle, est définie comme l'absence de selles depuis plus de 3 jours consécutifs. Elle survient chez plus de 64% des patients et participe aux difficultés de sevrage de la ventilation mécanique, à une durée d'hospitalisation prolongée et à une mortalité accrue. L'application des recommandations européennes de l'ESICM sur la gestion des troubles du transit en réanimation n'a jamais été évaluée. L'objectif de cette étude était donc d'évaluer leurs connaissances, attitudes et pratiques sur la gestion de la constipation en réanimation

Matériel et méthodes : Un questionnaire informatique a été diffusé par mail auprès des réanimateurs français. Il comportait 38 questions dont 10 sur les participants, 13 évaluatives cotées 0 ou 1 selon les recommandations permettant le calcul d'un score de connaissances, 9 portant sur les attitudes des réanimateurs vis-à-vis de la constipation et 5 sur un cas clinique coté sur 4. Les statistiques sont descriptives, exprimées en pourcentage.

Résultats : En 2 mois, 576 réponses (1603 envois) ont été enregistrées sur Google Drive™. Quarante deux pour cent des répondants ont entre 30 et 39 ans, 69% sont des anesthésistes-réanimateurs séniors, 77% travaillent en centre hospitalier universitaire et le sexe ratio homme/femme est 2/1. La moyenne du score de connaissances chez l'ensemble des répondants est de 7,5/13, allant de 2 à 12. La moyenne du score de cas clinique est de 2,3/4, allant de 0 à 4. Les 2 scores sont significativement associés au grand nombre de lit dans l'unité du répondant. Les réanimateurs ne connaissent ni les médicaments, ni les désordres clinico-biologiques qui favorisent la constipation (1,4% et 3% respectivement) ; 77% sous-estiment l'incidence de la constipation en réanimation et 63% pensent que la constipation influe sur la mortalité. Seuls 7% des répondants ont un protocole de gestion de la constipation alors que 93% ont une surveillance systématique du transit dans leur service et que 61% considèrent que la constipation est une préoccupation quotidienne. Un traitement de la constipation est néanmoins initié dans les 6 jours suivant le début de l'hospitalisation par 72% des répondants. Enfin, seuls 5% des répondants envisagent d'assister à une session sur les troubles du transit en réanimation à l'occasion d'un congrès national.

Discussion : Il s'agit de la première enquête nationale évaluant les connaissances, attitudes et pratiques des réanimateurs français sur la gestion de la constipation. Leurs connaissances sont insuffisantes et des mesures sont nécessaires pour améliorer la prise en charge des patients, comme la rédaction de protocoles écrits, l'informatisation des services, l'enseignement lors de la formation initiale. Ces lacunes sont probablement en rapport avec le manque d'intérêt des réanimateurs pour le sujet.

Mots clés : constipation, troubles gastro-intestinaux, réanimation, nutrition entérale, questionnaire.



UNIVERSITE DE POITIERS

Faculté de Médecine et de
Pharmacie



SERMENT



En présence des Maîtres de cette école, de mes chers condisciples et devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine. Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe ; ma langue taira les secrets qui me seront confiés, et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime. Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses !
Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque !

