

**Université de Poitiers**  
**Faculté de Médecine et Pharmacie**

ANNEE 2014

Thèse n°

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

présentée et soutenue publiquement  
le 7 novembre 2014 à Poitiers  
par **Ludivine ROUSSEAU**  
née le 26 octobre 1986

**Gestion péri-opératoire du patient splénectomisé :**  
**Enquête nationale auprès des médecins anesthésistes-**  
**réanimateurs.**

**COMPOSITION DU JURY**

**Président** : Monsieur le Professeur Olivier MIMOZ

**Membres** : Monsieur le Professeur Jean Pierre RICHER  
Monsieur le Docteur Arnaud THILLE

**Directeur de thèse** : Madame le Docteur Claire DAHYOT-FIZELIER



Le Doyen,

Année universitaire 2013 - 2014

## 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
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. DAGREGORIO Guy, chirurgie plastique et reconstructrice
12. DEBAENE Bertrand, anesthésiologie réanimation
13. DEBIAIS Françoise, rhumatologie
14. DORE Bertrand, urologie (**surnombre**)
15. DROUOT Xavier, physiologie
16. DUFOUR Xavier, Oto-Rhino-Laryngologie
17. EUGENE Michel, physiologie (**surnombre**)
18. FAURE Jean-Pierre, anatomie
19. FRITEL Xavier, gynécologie-obstétrique
20. GAYET Louis-Etienne, chirurgie orthopédique et traumatologique
21. GICQUEL Ludovic, pédopsychiatrie
22. GILBERT Brigitte, génétique
23. GOMBERT Jean-Marc, immunologie
24. GOUJON Jean-Michel, anatomie et cytologie pathologiques
25. GUILHOT-GAUDEFFROY François, hématologie et transfusion
26. GUILLET Gérard, dermatologie
27. GUILLEVIN Rémy, radiologie et imagerie médicale
28. HADJADJ Samy, endocrinologie et maladies métaboliques
29. HAUET Thierry, biochimie et biologie moléculaire
30. HERPIN Daniel, cardiologie
31. HOUETO Jean-Luc, neurologie
32. INGRAND Pierre, biostatistiques, informatique médicale
33. IRANI Jacques, urologie
34. JABER Mohamed, cytologie et histologie
35. JAYLE Christophe, chirurgie thoracique t cardio-vasculaire
36. KARAYAN-TAPON Lucie, cancérologie
37. KEMOUN Gilles, médecine physique et réadaptation  
(**de septembre à décembre**)
38. KITZIS Alain, biologie cellulaire
39. KLOSSEK Jean-Michel, Oto-Rhino- Laryngologie
40. KRAIMPS Jean-Louis, chirurgie générale
41. LECRON Jean-Claude, biochimie et biologie moléculaire
42. LEVARD Guillaume, chirurgie infantile
43. LEVEZIEL Nicolas, ophtalmologie
44. LEVILLAIN Pierre, anatomie et cytologie pathologiques
45. MACCHI Laurent, hématologie
46. MARCELLI Daniel, pédopsychiatrie (**surnombre**)
47. MARECHAUD Richard, médecine interne
48. MAUCO Gérard, biochimie et biologie moléculaire
49. MENU Paul, chirurgie thoracique et cardio-vasculaire
50. MEURICE Jean-Claude, pneumologie
51. MIMOZ Olivier, anesthésiologie - réanimation
52. MORICHAU-BEAUCHANT Michel, hépato-gastro-entérologie
53. NEAU Jean-Philippe, neurologie
54. ORIOT Denis, pédiatrie
55. PACCALIN Marc, gériatrie
56. PAQUEREAU Joël, physiologie
57. PERAULT Marie-Christine, pharmacologie clinique
58. PERDRISOT Rémy, biophysique et médecine nucléaire
59. PIERRE Fabrice, gynécologie et obstétrique
60. POURRAT Olivier, médecine interne
61. PRIES Pierre, chirurgie orthopédique et traumatologique
62. RICCO Jean-Baptiste, chirurgie vasculaire
63. RICHER Jean-Pierre, anatomie
64. ROBERT René, réanimation
65. ROBLOT France, maladies infectieuses, maladies tropicales
66. ROBLOT Pascal, médecine interne
67. RODIER Marie-Hélène, parasitologie et mycologie
68. SENON Jean-Louis, psychiatrie d'adultes
69. SILVAIN Christine, hépato-gastro- entérologie
70. SOLAU-GERVAIS Elisabeth, rhumatologie
71. TASU Jean-Pierre, radiologie et imagerie médicale
72. TOUCHARD Guy, néphrologie
73. TOURANI Jean-Marc, cancérologie
74. WAGER Michel, neurochirurgie

*Professeur des Universités en Anesthésie-Réanimation.*

Vous me faites l'honneur de présider ce jury de thèse,  
Je vous remercie pour votre pédagogie et votre disponibilité,  
Pour vos conseils et votre soutien dans ce travail et dans les autres,  
Pour m'avoir accordé votre confiance,  
Pour l'intérêt que vous avez suscité chez moi pour la recherche,  
Soyez assuré de ma gratitude et de ma sincère reconnaissance.

**A Monsieur le Professeur Bertrand DEBAENE,**

*Professeur des Universités en Anesthésie-Réanimation.*

Je vous remercie pour la qualité de votre enseignement,  
Pour votre rigueur remarquable que vous nous transmettez,  
Pour votre porte toujours ouverte,  
Pour votre soutien durant cette année universitaire chargée,  
Soyez assuré de mon profond respect.

**A Madame le Docteur Claire DAHYOT-FIZELIER,**

*Maître de Conférence des Universités en Anesthésie-Réanimation.*

Je te remercie d'avoir accepté de diriger cette thèse,  
Pour tes encouragements et précieux conseils,  
Pour ta confiance dans ce travail,  
Sois assurée de ma profonde reconnaissance et de mes sincères remerciements.

**A Monsieur le Professeur Jean Pierre RICHER,**

*Professeur des Universités en Chirurgie.*

Je vous remercie d'avoir accepté de faire partie de ce jury de thèse,  
Pour l'honneur que vous me faites en jugeant ce travail,  
Soyez assuré de ma profonde considération.

**A Monsieur le Docteur Arnaud THILLE,**

*Maître de Conférence des Universités en Réanimation.*

Je vous remercie d'avoir accepté de juger ce travail,  
Veuillez recevoir mes remerciements pour votre encadrement et votre pédagogie,  
Pour votre soutien et vos conseils,  
Soyez assuré de ma sincère reconnaissance.

**A Monsieur le Professeur René ROBERT,**

*Professeur des Universités en Réanimation.*

C'est grâce à vous que je veux exercer la réanimation médicale,  
Je vous remercie pour votre enseignement, en particulier sur l'éthique médicale,  
Pour votre soutien pendant cette année universitaire chargée,  
Merci pour votre confiance,  
Soyez assuré de mon respect le plus sincère.

**A toute l'équipe de Réanimation Polyvalente de Saintes,**  
Qui m'ont appris mes premières poses de cathéters... sans écho,  
Merci à Jean Louis, Jacques, Abdelhak, Abdelali, Olivier, Lahcen, Jean François,  
Aux Hélène « s » et Mélanie pour votre amitié.

**A toute l'équipe d'Anesthésie de Saintes,**  
Vous avez accompagné mes premiers pas dans l'anesthésie,  
A Martine, en espérant retourner au Blues Passion avec vous,  
A Françoise, Marie, Olivier, François, Gilles, Marie et Jean Pierre,  
A tous et toutes les IADE.

**A toute l'équipe des Urgences de Saintes,**  
Pour votre bonne humeur et l'ambiance exceptionnelle,  
Qui nous font oublier vos gardes si difficiles.

**A toute l'équipe d'Anesthésie de La Rochelle,**  
Pour votre enseignement et conseils.

**A toute l'équipe de Réanimation polyvalente de La Rochelle,**  
Pour votre enseignement et votre bonne humeur.

**A toute l'équipe de Réanimation Chirurgicale du CHU de Poitiers,**  
A Franck, prochaine étape : l'UTMB ?!  
A Leïla, pour ton franc parler et ton dynamisme,  
A Hodanou, pour ta bonne humeur et ton soutien,  
A Didier, pour votre sagesse exemplaire,  
A Michel, pour vos enseignements, pour m'avoir emmenée « aux cochons » à Surgères.

**A toute l'équipe de Réanimation Médicale du CHU de Poitiers,**

A Rémi, pour ta gentillesse, ta pédagogie, ta patience et tes conseils,

A Jean Pierre, mon partenaire des 1000 Marches,

A Delphine, Anne, et Véro pour vos conseils et enseignements,

A toute l'équipe paramédicale, c'est un plaisir de travailler avec vous.

**A toute l'équipe de Réanimation et de Chirurgie Cardio-Thoracique du CHU de  
Poitiers,**

A Myriam, Denis, Stéphane, Claire, Coco, et Thomas,

Pour votre enseignement, la bonne humeur et l'ambiance que vous entretenez,

Pour votre confiance.

A Anthony : « faut pas pousser Doudou dans les bananiers ! »,

A Nico et Stéphane, le duo infernal,

A Paulette et Fréd, à Aurély, à Julie la blonde et Julie la moins blonde, Laura, Karine,

A Véro, promis je n'oublierai pas ta technique d'intubation « en fente »,

A Marie Claude pour ta gentillesse et ton soutien,

A Sandrine, petite madame « poumon »,

A Guillaume et Alain, pour votre bonne humeur sans faille.

**Aux anesthésistes et IADE du CHU de Poitiers,**

C'est un plaisir de travailler avec vous, merci.

**A toute l'équipe de la Salle de Surveillance Post-Interventionnelle du CHU de  
Poitiers,**

Pour votre gentillesse et votre bonne humeur,

Pour les fous rires partagés ensemble.

**Aux Nathalie « s » du DIVLD du CHU,**

Les « deux mamans des KT », merci pour ces moments partagés ensemble,  
Pour votre aide dans les grands moments de solitude !

**Aux secrétaires,**

Isabelle et Laurence, Audrey, les Nathalie « s », Brigitte, Charlène,  
Pour votre gentillesse et bonne humeur.

**Aux CCA anciens et actuels,**

A Arnaud, Nathalie, Benjamin, Matthieu, Denis, Thomas, Corentin, Thibaut, Franck  
Pour votre enseignement et vos conseils.

**A mes co-internes,**

De ma « promo » : à Yohann, Anne Laure, Louis Marie, Thibaut, Alexandre, Fabien, Anne  
Emmanuelle et Emmanuelle,  
Angéline, merci pour ton soutien et tes conseils, pour ces moments partagés en réa méd  
et j'espère qu'il y en aura d'autres,  
A Agnès et Alexandra, mes co-camionneuses de réa med,  
Merci à tous mes autres co-internes.

**A Jean Baptiste,**

Tu as su trouver les mots...

Merci pour ton amour, ton soutien et tes encouragements,

Merci d'être là.

**A Pierrot, Sylvie et Didier**

Merci pour m'avoir soutenue...

Merci pour votre gentillesse et vos encouragements.

**A mes parents, Erwan et Clarisse**

Papa, j'ai toujours admiré ta force de caractère, ta résistance et ton courage,

Maman, tu as toujours été là dans les moments difficiles,

Merci infiniment, vous m'avez soutenue et encouragée tout au long de mes études,

Vous avez su trouver les mots pour me reconforter dans les coups durs,

C'est grâce à vous si j'en suis là aujourd'hui,

Je vous remercie pour l'éducation et les valeurs que vous m'avez inculquées,

Je vous aime, j'espère que je ne vous décevrai jamais,

Clarisse, nous avons été longtemps et souvent éloignées,

Merci d'avoir relu et corrigé ma thèse, merci pour ton soutien,

Erwan, merci pour tes paroles reconfortantes.

**A toute ma famille,**

Mamie Henriette, merci pour l'éducation que tu m'as fournie,

Isabelle et Jean Luc, je peux toujours compter sur vous, merci,

A Patrick et Nathalie, mes cousines Bérénice et Alicia,

A Sylvie et Gaëtan, pour votre soutien, vos encouragements, votre gentillesse,

Sylvie, je te remercie pour tout, merci d'être là, garde ton courage et ta force,

A Marie Christine et Dominique, Jean Sébastien et Pierre Henri,

A Béatrice,

A Sabine, merci pour ton aide et ton soutien pendant mes études à Bordeaux.

**A Papi Michel et Papi Georges,**

J'aurais tellement voulu que vous soyez là pendant toutes ces années d'études,  
Pour que vous soyez fiers de moi.

**A mes amis les plus proches,**

A ma meilleure amie Clémence, « loin des yeux, *très* près du coeur », je t'adore,

A mon meilleur ami Antoine, on peut dire qu'on les a usé les bancs de la fac !

A Max et Laure, mes compagnons de trails sans limites !

A Kheira, tu es toujours là pour moi, merci,

A Mélinda et Gwenola, merci pour votre soutien,

A Thibault, PJ, Kévin, Pierre.

« C'est ce que nous pensons déjà connaître qui nous empêche souvent d'apprendre. »

Claude Bernard

« Il y a dans notre corps un certain instinct de ce qui nous est salutaire, comme dans le cœur de ce qui est le devoir moral, et qu'aucune autorisation du docteur en médecine ou en théologie ne peut suppléer. »

Marcel Proust

## Table des matières

Glossaire.....	12
Introduction .....	13
Matériel et méthodes .....	16
Résultats.....	17
Caractéristiques démographiques des MAR.....	17
Connaissances du risque infectieux.....	18
Éducation du patient splénectomisé.....	19
Antibioprophylaxie et vaccination.....	20
Discussion.....	24
Conclusion .....	33
Annexe 1.....	34
Annexe 2.....	40
Annexe 3.....	42
Annexe 4.....	43
Bibliographie.....	44
Résumé.....	46

## Glossaire

**AFAR** : Annales Françaises d'Anesthésie-Réanimation.

**CHU** : Centre Hospitalier Universitaire.

**BCSH** : British Committee for Standards in Haematology.

**Hib** : *Haemophilus influenzae* de type b.

**MAR** : Médecin Anesthésiste-Réanimateur.

**OPSI** : Overwhelming Post Splenectomy Infection.

**SFAR** : Société Française d'Anesthésie et de Réanimation.

**SSPS** : Syndrome Septique Post Splénectomie.

## INTRODUCTION

La population des patients aspléniques est hétérogène et comprend des patients avec asplénie chirurgicale, asplénie fonctionnelle et asplénie congénitale. L'asplénie chirurgicale peut survenir chez des patients en bonne santé (après un traumatisme par exemple), ou chez des patients porteurs d'une hémopathie ou d'une maladie immunologique faisant poser l'indication de la splénectomie (sphérocytose héréditaire, purpura thrombocytopénique immunologique, hypersplénisme, drépanocytose) (1).

En France, 500 000 patients aspléniques sont dénombrés ; 50 % sont splénectomisés et les 50 % restants présentent une asplénie fonctionnelle secondaire à une pathologie associée. Chaque année, 6000 à 9000 nouveaux patients sont splénectomisés ou embolisés, dans 47 % des cas pour une indication hématologique, tumorale ou un hypersplénisme, ensuite 36 % des splénectomies sont hémostatiques (iatrogène ou traumatique), enfin 17 % sont à visée diagnostique (2).

La rate est un organe lymphoïde qui filtre le sang artériel splénique des agents pathogènes et des antigènes circulants et possède un rôle dans l'immunité innée et adaptative. Ainsi la splénectomie expose les patients à un risque infectieux important. L'embolisation splénique expose aux mêmes risques infectieux que la chirurgie. En effet, les patients splénectomisés ont un risque considérable de développer des infections invasives graves comme des méningites ou des bactériémies (3).

Ces infections entrent dans le cadre du syndrome septique post splénectomie (SSPS) ou Overwhelming Post Splenectomy Infection (OPSI) pour les anglo-saxons. Ce syndrome, rare mais fulgurant, est décrit pour la première fois par King et Schumaker en 1952. Il est caractérisé par sa survenue brutale avec une phase prodromique très courte et aspécifique (fièvre, myalgies, céphalées, vomissements, tremblements) et une évolution fulminante vers un tableau de choc septique avec défaillance multiviscérale et décès en 48 heures dans 50 à 70 % (4). En 2001, une revue de la littérature incluant 78 études avec un total de 19 680 patients splénectomisés dont la moitié a été analysée, a rapporté une incidence de SSPS de 3,2 % et une mortalité de 1,4 % (5).

Les pathogènes les plus souvent impliqués sont les bactéries encapsulées comme le pneumocoque, *Haemophilus influenzae* de type b (Hib), le méningocoque mais également les parasites intra-érythrocytaires et les bactéries dont l'élimination est principalement splénique : *Babesia* spp, *Ehrlichia* spp, *Plasmodium* spp. Le pneumocoque est le premier agent impliqué dans le SSPS, suivi par Hib chez les enfants. Le risque est multiplié par 50 chez le patient splénectomisé comparé à la population générale (3). Les recommandations britanniques actualisées en 2011 ont retenu comme facteurs de risque d'infection invasive à pneumocoque : l'âge inférieur à 16 ans ou supérieur à 50 ans, un antécédent d'infection invasive à pneumocoque, une splénectomie pour une hémopathie maligne, une immunodépression et une réponse vaccinale pneumococcique insuffisante documentée (6).

Pour prévenir le risque infectieux chez le patient asplénique, plusieurs recommandations ont été élaborées dont la plus récente a été publiée en 2011 par le British Journal of Haematology (BCSH) (6). Ces recommandations sont basées sur trois principes : les vaccinations contre le pneumocoque, Hib, le méningocoque et le virus *influenza*, une antibioprophylaxie, et l'éducation du patient avec remise d'une information écrite et d'une carte de splénectomisé.

Malgré l'existence de ces recommandations, plusieurs études ont démontré une méconnaissance des praticiens concernant la prévention du risque infectieux chez le patient asplénique, contribuant probablement à la stabilité de l'incidence du SSPS (7-13).

En France, une seule étude, publiée en 2011, a évalué les pratiques des médecins spécialistes et généralistes concernant la prise en charge du patient asplénique (13). Aucune étude n'a été menée auprès des médecins anesthésistes-réanimateurs (MAR), souvent amenés à prendre en charge des patients aspléniques dans leur pratique quotidienne : splénectomie d'hémostase d'origine traumatique ou iatrogène, embolisation splénique, splénectomie programmée en chirurgie viscérale ou encore consultation d'anesthésie d'un patient splénectomisé.

Ainsi, nous avons conduit une enquête nationale afin de faire un état des lieux des connaissances des MAR en France concernant la gestion péri-opératoire du patient splénectomisé.

## MATÉRIEL ET MÉTHODES

Nous avons mené une enquête nationale utilisant un questionnaire informatique envoyé par courriel aux MAR inscrits à la Société Française d'Anesthésie et de Réanimation (SFAR). Pour obtenir un taux de réponses acceptable, nous avons appliqué les méthodes suggérées dans une revue de la littérature (14).

Notre questionnaire comprenait 7 questions descriptives et 19 questions évaluatives en 4 parties (Annexe 1) :

- Caractéristiques démographiques des MAR,
- Connaissances du risque infectieux,
- Éducation du patient splénectomisé,
- Antibio prophylaxie et vaccination.

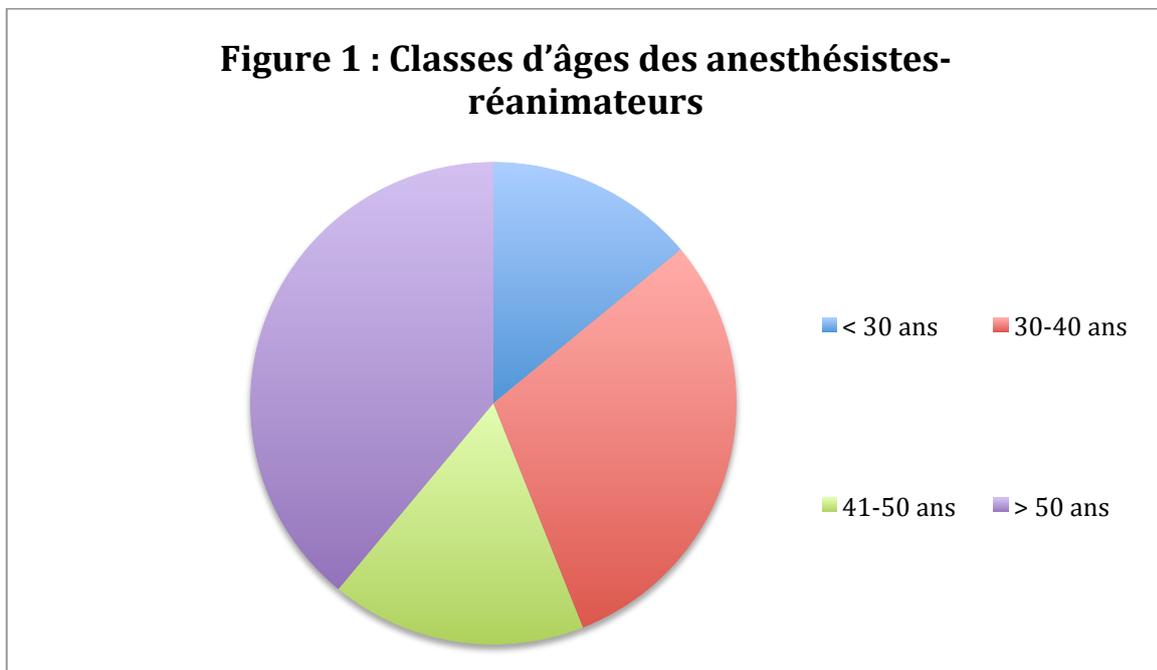
Les statistiques étaient descriptives. Les résultats seront exprimés en moyennes et écart-types pour les variables quantitatives et en effectifs et pourcentages pour les variables qualitatives.

## RÉSULTATS

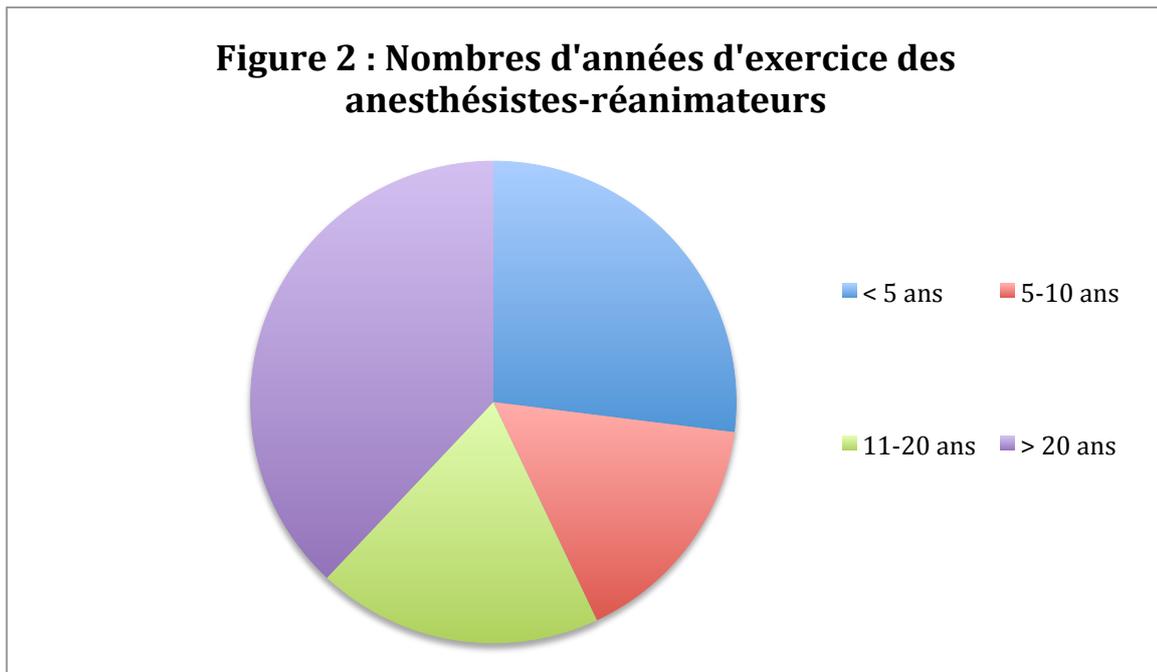
Le questionnaire a été diffusé par mail du 23 janvier 2014 au 17 février 2014 aux médecins anesthésistes-réanimateurs inscrits à la Société Française d'Anesthésie et de Réanimation. Les pics de réponses ont eu lieu les deux premiers jours après la mise en ligne de l'enquête et 550 réponses ont été enregistrées, correspondant à un taux de participation très satisfaisant pour les enquêtes menées par le réseau de la SFAR.

### *Caractéristiques démographiques des MAR :*

Parmi les MAR répondants, les deux classes d'âges les plus représentées étaient les plus de 50 ans (39 %) et les 30-40 ans (30 %) (Figure 1) avec pour la majorité plus de 20 années d'exercice (Figure 2). Soixante dix pour cent d'entre eux étaient des praticiens non universitaires et 58 % exerçaient en centre hospitalier universitaire (CHU). Seuls 10 % avaient une activité exclusive de réanimation, 42 % d'anesthésie, et 48 % l'anesthésie et la réanimation. Quinze pour cent des répondants étaient des internes, en quatrième et cinquième années majoritairement (26 % et 27 % respectivement).

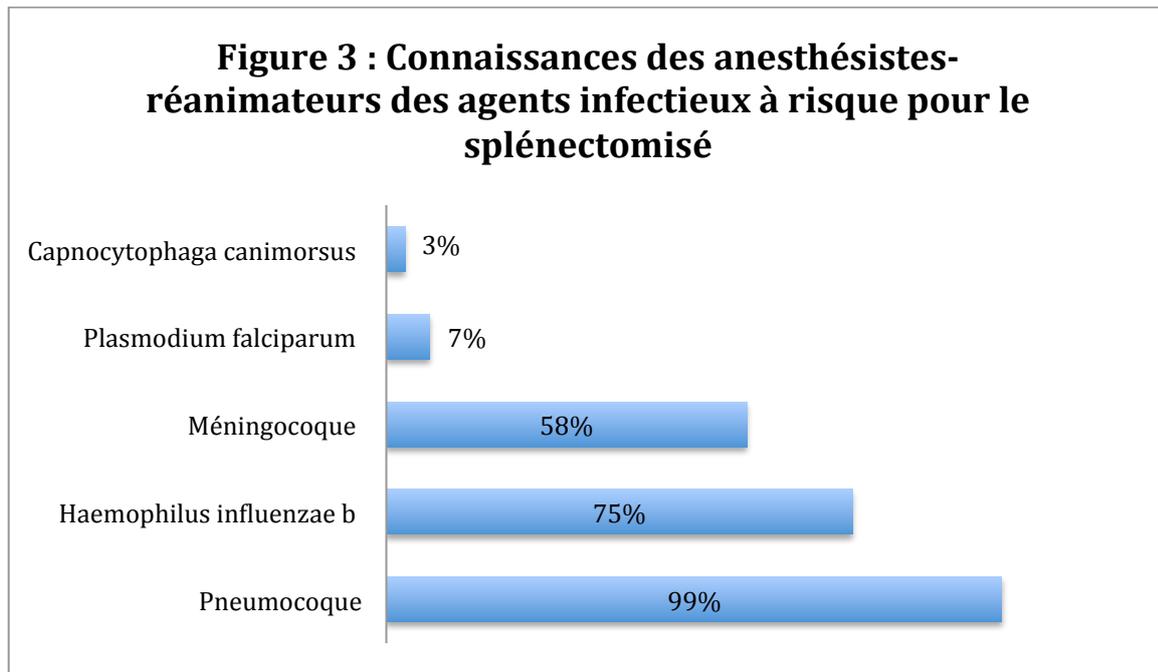


**Figure 2 : Nombres d'années d'exercice des anesthésistes-réanimateurs**



*Connaissances du risque infectieux :*

La majorité des MAR (99 %) connaissaient le risque infectieux par le pneumocoque en cas de splénectomie. En revanche, celui par Hib et le méningocoque était ignoré par 25 % et 40 % des MAR, respectivement. A peine 10 % d'entre eux connaissaient le risque infectieux par *Capnocytophaga canimorsus* et *Plasmodium falciparum* (Figure 3), et deux tiers des MAR pensaient que les soins dentaires majoraient ce risque.



*Education du patient splénectomisé :*

Les MAR informaient leurs patients du risque infectieux dans 87 % des cas, essentiellement par oral (79 %). Une information écrite ou une carte de splénectomisé n'étaient remises dans seulement 21 % et 28 % des cas respectivement. Moins de la moitié des MAR (47 %) avaient une procédure établie dans leur service pour la prise en charge de ces patients.

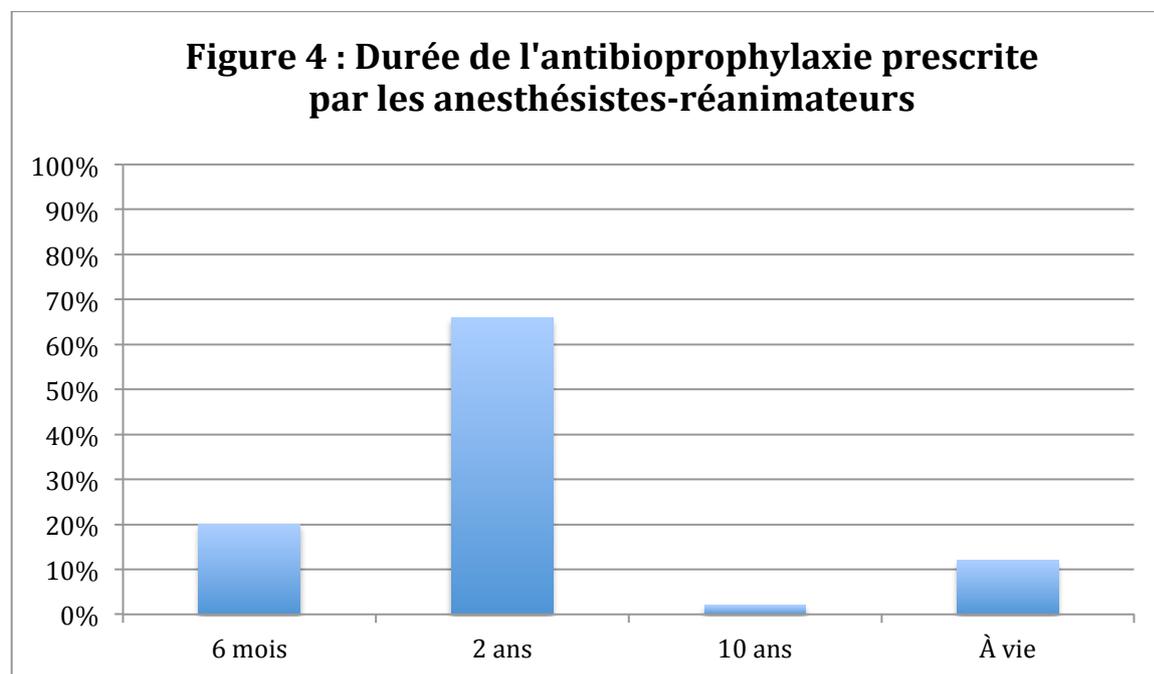
Après la splénectomie, moins de 10 % des MAR remettaient à leur patient une ordonnance d'antibiotiques à utiliser en urgence en cas de fièvre élevée.

Cependant, 79 % des MAR leur recommandaient de consulter immédiatement un médecin au cabinet et 7 % de se faire hospitaliser. Enfin, la majorité des MAR (96 %) savaient que l'hospitalisation d'un patient splénectomisé ne nécessitait pas de mesures d'isolement particulières.

### *Antibioprophylaxie :*

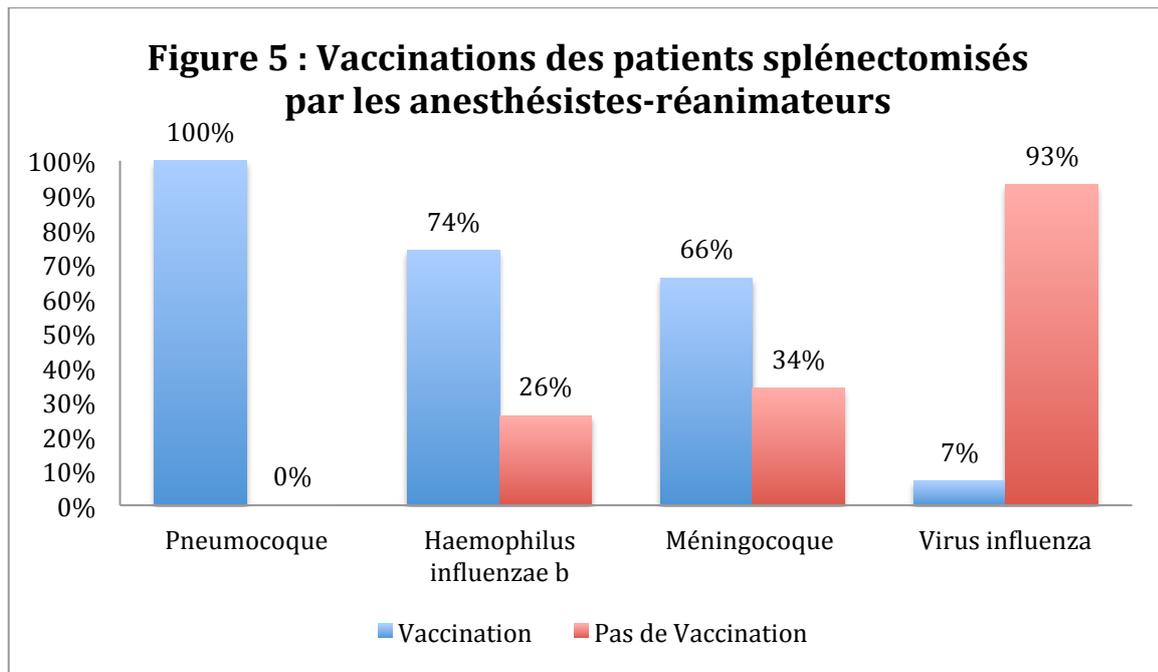
Quatre vingt neuf pour cent des MAR prescrivait une antibioprophylaxie au long cours après une splénectomie, à tous les patients dans 91 % des cas, aux enfants de moins de 5 ans ou de moins de 16 ans dans moins de 5 % des cas.

Dans deux tiers des cas, l'antibioprophylaxie était prescrite pour la durée recommandée de 2 ans minimum. Néanmoins, sa prescription n'excédait pas 6 mois dans 20 % des cas et persistait à vie dans 12 % des cas (Figure 4). Chez le patient non allergique aux bêta lactamines, l'oracilline était la molécule la plus prescrite (75 %), suivie par l'amoxicilline (23 %) et la pénicilline G (6 %).



### *Vaccinations :*

La majorité des MAR vaccinaient leur patient splénectomisé (98 %) : contre le pneumocoque dans 100 % des cas, contre Hib dans 74 % des cas et contre le méningocoque dans 66 % des cas. Sept pour cent des MAR vaccinaient contre la grippe (Figure 5).

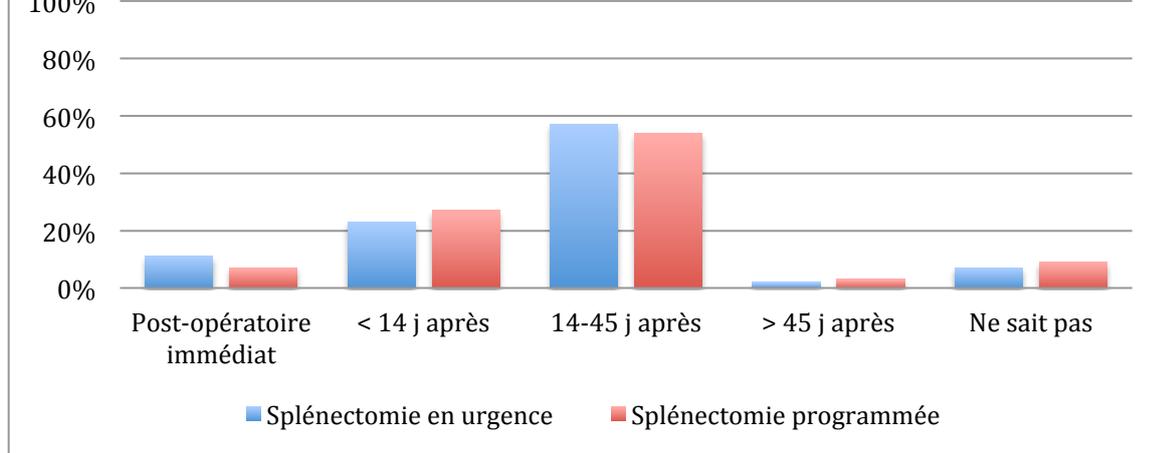


Après une splénectomie en urgence, plus de la moitié des MAR (57 %) vaccinaient leur patient dans le délai recommandé de 14 à 45 jours, 22 % dans un délai inférieur à 15 jours, 2 % après 45 jours et 11 % en post opératoire immédiat.

Pour une splénectomie programmée, 54 % des MAR vaccinaient leur patient 14 à 45 jours avant le geste, 26 % dans les 14 jours qui le précèdent, 3 % plus de 45 jours après le geste, et 7 % en post opératoire immédiat.

Dans les 2 cas, moins de 10 % des MAR ne savaient pas les délais de vaccination (Figure 6).

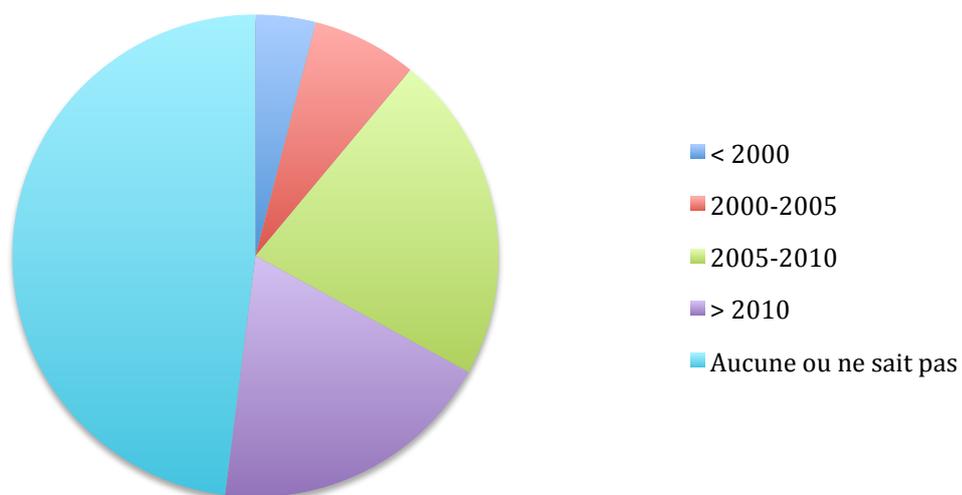
**Figure 6 : Délais de vaccination des patients splénectomisés**



Dans la situation où le MAR prenait en charge un patient splénectomisé lors d'une consultation d'anesthésie pour chirurgie programmée, moins de la moitié (41 %) des MAR vérifiaient ses vaccinations. Si le patient n'était pas vacciné, 32 % le vaccinaient avant la chirurgie, 6 % après, 9 % modifiaient le protocole d'antibioprophylaxie préopératoire et 13 % ne faisaient rien si le patient n'avait aucun antécédent d'infection depuis la splénectomie.

Enfin, 48 % des MAR ne se référaient à aucune recommandation ou ignoraient la date de leur publication de référence. Les recommandations publiées entre 2005 et 2010 faisaient référence chez 22% des MAR, suivies de celles publiées après 2010 pour 19 % des MAR et avant 2005 pour moins de 7 % des MAR (Figure 7).

**Figure 7 : Date de publication des recommandations auxquelles se réfèrent les MAR**



## DISCUSSION

Il s'agit de la première enquête nationale française évaluant les connaissances des MAR sur la gestion périopératoire des patients splénectomisés. En effet, les études antérieures ont été réalisées auprès des médecins généralistes (7, 9, 12, 13), des médecins spécialistes (9, 13) et des chirurgiens (9, 13). Aucune étude avant notre enquête n'a ciblé la population des médecins anesthésistes-réanimateurs.

La population de MAR interrogée dans notre enquête est homogène avec des classes d'âges bien réparties, une répartition satisfaisante entre universitaires (1/3) et non universitaires (2/3) exerçant en CHU (58 %) ou en centre hospitalier général (42 %). Les internes, peu représentés (15 %), étaient essentiellement en fin de cursus (4<sup>ème</sup> et 5<sup>ème</sup> années), où les connaissances sont meilleures.

Dans notre étude, le risque majoré d'infection par le pneumocoque était connu de 99 % des personnes interrogées, par contre, la connaissance du risque dû à Hib et au méningocoque était bien moindre : 75 % et 58 % respectivement. Enfin, moins de 10 % des MAR connaissaient ceux par *Capnocytophaga canimorsus* et *Plasmodium falciparum*. Ainsi notre étude montre que le risque accru d'infection par les bactéries encapsulées chez les splénectomisés n'est pas totalement maîtrisé par la population française de MAR. Néanmoins, ce résultat peut en partie s'expliquer par le caractère ponctuel de l'intervention du MAR dans la prise en charge du patient splénectomisé. En effet, le MAR n'assure aucun suivi de ses patients dans la majorité des cas.

La pluridisciplinarité de la prise en charge du splénectomisé pourrait suggérer une meilleure prise en charge du risque infectieux. Cependant, les études réalisées auprès des médecins généralistes, spécialistes et chirurgiens ne concluent pas dans ce sens (7, 9, 12, 13). En effet, nos résultats sont proches de ceux décrits dans la littérature concernant les médecins généralistes qui connaissent bien le risque majoré d'infection par le pneumocoque mais eux aussi, moins bien celui par Hib, le méningocoque et

*Escherichia coli* avec respectivement 72 %, 75 % et 58 %. Aucun ne connaissait le risque infectieux par *Plasmodium*, *Babesia* et *Capnocytophaga canimorsus* (7).

Ainsi, afin de protéger le patient splénectomisé contre ce risque infectieux pouvant évoluer vers le SSPS et le décès, plusieurs mesures préventives sont recommandées (6). Elles sont de trois types : la vaccination, l'antibioprophylaxie et l'éducation du patient.

Concernant la vaccination, le pneumocoque étant l'agent pathogène le plus fréquemment retrouvé dans le SSPS (3, 5), la vaccination antipneumococcique doit être réalisée en cas de splénectomie ou d'embolisation splénique. Cette recommandation vaccinale, qui existe depuis 2002 en France, a permis une diminution de l'incidence des infections post splénectomies notable de 7,3 % à 3,2 % (15, 16).

Dans notre étude, la quasi totalité des MAR (98 %) vaccinaient leurs patients splénectomisés et 100 % d'entre eux contre le pneumocoque. Par contre, la vaccination contre Hib n'était réalisée que dans 74 % des cas, contre le méningocoque dans 66 % des cas et seulement 7 % vaccinaient contre la grippe en période hivernale, bien que ces trois dernières soient, elles aussi, recommandées (17). Là aussi, nos résultats sont proches de ceux retrouvés dans une étude menée auprès de médecins généralistes où 100 % des médecins interrogés vaccinaient contre le pneumocoque, 66 % contre Hib et seulement 58 % contre le méningocoque (7).

Par ailleurs, dans notre enquête, les résultats concernant les vaccinations et la connaissance des agents pathogènes à risque sont concordants. En effet, 25 % et 40 % des MAR méconnaissent le risque infectieux de l'Hib et du méningocoque respectivement, alors que 26 % des MAR ne vaccinent pas contre Hib et 34 % contre le méningocoque.

D'autre part, il est intéressant de noter que selon la spécialité exercée, les connaissances à ce sujet varient (9). En effet, l'un des objectifs d'une étude néerlandaise était de comparer les pratiques de médecins généralistes, internistes et chirurgiens au moyen

d'un questionnaire envoyé par courrier postal. La vaccination anti pneumococcique était réalisée par 83 % de médecins généralistes, 95 % de médecins spécialistes (internistes) et 93 % de chirurgiens. Concernant la vaccination contre Hib, 46 % des médecins généralistes, 88 % des internistes et 50 % des chirurgiens l'effectuaient. Enfin, 30 % des médecins généralistes, 81 % des internistes et 57 % des chirurgiens vaccinaient contre le méningocoque. Ces résultats révèlent des taux de vaccinations effectués par les médecins internistes supérieurs à ceux effectués par les chirurgiens et les médecins généralistes, ces deux dernières populations ayant des résultats similaires à notre population d'anesthésistes-réanimateurs, révélant d'une connaissance moindre des agents pathogènes à risque.

Une autre étude a étudié le taux de vaccination des patients suivis dans trois hôpitaux universitaires parisiens (13). Elle retrouvait 71 % de patients vaccinés contre le pneumocoque, 44 % contre Hib, 24 % contre le méningocoque et seulement 1,3 % contre la grippe. Ces résultats sont inférieurs à ceux de notre étude et similaires à ceux d'une étude canadienne qui retrouvait 68 % seulement de patients splénectomisés vaccinés contre le pneumocoque (8) et une étude néerlandaise retrouvant des taux de vaccinations contre le pneumocoque, Hib et le méningocoque de 64 %, 32 % et 27 %, respectivement (10). Il faut souligner que dans ces études, la population interrogée était composée de patients splénectomisés et non des médecins. Ainsi, il existe un décalage entre les attitudes exprimées par les médecins et les interventions réellement pratiquées (7). Ceci a d'ailleurs été décrit chez les généralistes dont les connaissances à l'égard des vaccinations étaient similaires à ceux de notre étude, 100 %, 65,8 % et 57,8 % contre le pneumocoque, Hib et le méningocoque respectivement, alors que le taux de leurs patients réellement vaccinés était inférieur avec 95,5 %, 16,2 % et 25,7 % respectivement contre le pneumocoque, Hib et le méningocoque (7).

Dans notre enquête, seules les connaissances des MAR étaient évaluées et non leurs pratiques réelles. De même, les résultats des études doivent être interprétés avec prudence au regard de la population interrogée : médecins (7, 9, 13) ou patients (8, 10-12).

Toujours concernant la vaccination, plus de la moitié des MAR respectaient les délais recommandés, et seuls moins de 10 % ne les connaissaient pas, que ce soit pour la chirurgie urgente ou programmée. En effet, en cas de splénectomie urgente, 57 % vaccinaient leurs patients plus de 14 jours après la splénectomie et en cas de splénectomie programmée 54 %, de 15 jours à 6 semaines avant l'intervention afin de permettre une réponse optimale (6, 18). Ces résultats sont meilleurs que ceux d'une étude réalisée auprès de patients pris en charge dans trois hôpitaux canadiens et dans laquelle seulement 20 % des patients étaient vaccinés dans le délai recommandé en cas de splénectomie programmée (8).

La seconde mesure préventive recommandée depuis plus de 20 ans est l'antibioprophylaxie (6, 20). Son utilisation est controversée pour plusieurs raisons : la première c'est que la seule étude randomisée contre placebo ayant prouvé son efficacité a été réalisée chez les enfants drépanocytaires (19), ensuite aucune autre étude n'a prouvé son intérêt chez d'autres populations de patients aspléniques comme les adultes ou en cas de splénectomie post traumatique, enfin, la dernière est le risque de pression de sélection sur le pneumocoque que cette antibioprophylaxie pourrait représenter.

Dans notre étude, une bonne majorité des MAR (89 %) prescrivait une antibioprophylaxie au long cours après une splénectomie, ce qui est supérieur aux taux rapportés dans la littérature (7, 9, 12, 13). Contrairement aux recommandations vaccinales assez clairement définies, celles concernant l'antibioprophylaxie diffèrent selon l'indication de la splénectomie, le terrain du patient et son âge (6). En effet, sa durée peut aller de deux ans à un traitement à vie selon la population de patients aspléniques, contribuant possiblement à la grande variabilité des pratiques, pouvant s'expliquer par une difficulté d'assimilation des recommandations par les médecins.

Concernant l'antibiothérapie d'urgence, dans notre étude, moins de 10 % des MAR la prescrivait, résultat superposable à celui d'une étude réalisée auprès de

médecins généralistes (7) dont 7,8 % prescrivait une antibiothérapie d'urgence. Ce résultat peut s'expliquer par la controverse que représente cette prescription. En effet, une antibiothérapie dite « d'urgence » permettrait une automédication en cas de fièvre en attendant de consulter aux urgences de l'hôpital le plus proche. Cette pratique ne repose sur aucune preuve mais reste recommandée dans les dernières recommandations britanniques de 2011 (6).

En revanche, dans notre étude, 79 % des MAR conseillaient plutôt leurs patients de consulter leur médecin généraliste en cas de fièvre. Ce résultat contraste avec ceux de l'étude de Meerveld-Eggink dans laquelle 50 % des patients n'étaient pas informés de la nécessité de contacter un médecin en cas de fièvre élevée et 28 % des patients interrogés avaient une ordonnance d'antibiotiques à utiliser en cas de fièvre (10). Cependant, là aussi, les résultats sont difficiles à interpréter car la population interrogée était composée de patients. Ces résultats contrastent avec ceux d'une étude néerlandaise qui retrouve des taux élevés de prescriptions d'antibiothérapie d'urgence : 90,5 % par les médecins internistes, 60 % par les chirurgiens et 66 % par les médecins généralistes (9). Ces taux élevés de prescription d'antibiothérapie d'urgence s'expliquent par le fait que les auteurs se référaient aux recommandations britanniques de 2002 (BCSH, 2002) qui recommandent cette pratique alors qu'en France, sa pertinence reste controversée.

Enfin, la troisième mesure préventive est l'éducation du patient, faisant actuellement partie intégrante des dernières recommandations (6).

Dans notre étude, les MAR informaient correctement leurs patients du risque infectieux, essentiellement par oral. Une information écrite était remise dans seulement 21 % des cas et une carte de splénectomisé dans moins d'un tiers des cas.

Ainsi, des progrès restent à faire dans ce domaine puisqu'une étude ayant évalué les connaissances des patients aspléniques retrouvait que 43 % des patients n'étaient pas informés des risques infectieux et la moitié ne connaissait pas la nécessité de contacter un médecin en cas de fièvre élevée (10). Cette méconnaissance des patients mise en évidence par plusieurs études (8, 10-12) peut être le corollaire de la méconnaissance des praticiens.

Pour tenter d'expliquer le défaut de connaissances des praticiens concernant la prévention du risque infectieux chez le patient asplénique, une étude a cherché à évaluer les barrières à l'adhésion aux recommandations britanniques (BCSH) identifiées par 100 médecins généralistes et 200 médecins spécialistes (100 internistes, et 100 chirurgiens) (9). Parmi ces barrières, plus de 80 % des médecins incriminaient un niveau de connaissances du patient insuffisant. Il ressortait également un manque de confiance mutuelle entre généralistes et spécialistes. La responsabilité de la prise en charge du patient splénectomisé n'était pas clairement définie selon 50 % des internistes, 46 % des chirurgiens et 55 % des généralistes. Moins d'un quart des médecins interrogés reconnaissaient avoir des connaissances insuffisantes des recommandations.

Une étude australienne s'est intéressée sous forme d'un questionnaire électronique aux connaissances des patients splénectomisés concernant les risques infectieux et leur prévention (11). Un peu plus de la moitié affichait une « bonne connaissance active », 40 % une « connaissance modérée passive » et 6,5 % aucune connaissance.

Quand les patients étaient interrogés sur la personne qu'ils jugeaient être la source la plus importante pour l'éducation vis à vis du risque infectieux post splénectomie, leur hématologue, leur médecin traitant et leur chirurgien étaient désignés approximativement dans les mêmes proportions. Ainsi, la majorité des patients attendaient de recevoir ces informations de la part de leur médecin. Les médecins anesthésistes-réanimateurs n'étaient jamais cités. Les autres sources d'information étaient l'internet et les proches dans 13 % des cas. Dans moins de 10 % des cas, aucune source d'éducation n'était identifiée.

Par ailleurs, une étude a évalué la qualité de l'information disponible sur l'internet en utilisant les trois moteurs de recherche les plus populaires (21). Sur 89 sites internet inclus, le risque à long terme d'infection était mentionné dans 84 % des cas, la nécessité de se faire vacciner dans 79 % des sites : contre pneumocoque dans 62 % des sites, *Haemophilus* dans 27 % des sites et contre méningocoque dans 35 % des sites. Il

ressortait de cette étude que le contenu des sites nécessitait un niveau de connaissances médicales trop élevé rendant ces sites peu accessibles pour les patients. De plus, l'information contenue dans ces sites est le plus souvent incomplète, prouvant qu'il est indispensable d'améliorer les pratiques médicales en proposant aux patients des documents écrits, supports d'une information orale préalable indispensable.

Ainsi, afin d'améliorer l'observance des recommandations préventives contre le risque infectieux chez ces patients, une étude interventionnelle en deux phases a été réalisée au sein d'un hôpital universitaire américain (Boston) doté d'un service de médecine générale ambulatoire (22). Cinq items étaient évalués : les vaccinations contre le pneumocoque, Hib, le méningocoque et le virus *influenza* et la prescription d'antibiotiques à utiliser en cas de fièvre. Un registre des patients aspléniques était créé. Dans un premier temps, des mails d'information « éducatifs » étaient envoyés aux patients puis une phase pratique de sensibilisation basée sur des entretiens entre patients et infirmières qualifiées permettait la réalisation des vaccins et la prescription d'antibiotiques. Au départ, 2,7 % des patients étaient à jour des 5 items, après la première intervention (éducation par mail) la proportion de patients à jour était de 20 % et augmentait jusqu'à 82,7 % après les 3 mois de sensibilisation de la seconde intervention. Ainsi cette étude montrait qu'un programme d'éducation thérapeutique comprenant la création d'un registre des patients aspléniques associée à l'implication d'infirmières entraînées amélioreraient l'observance des mesures de prévention.

Notre étude présente certaines limites. Tout d'abord, seules les connaissances ou attitudes exprimées par les anesthésistes-réanimateurs étaient évaluées et non leur pratique réelle. A l'instar d'une étude réalisée auprès de médecins généralistes (7), il peut y avoir un décalage entre les connaissances des MAR et leur application. Ensuite, la publication dans les AFAR quelques mois avant l'enquête, d'une mise au point sur la gestion péri opératoire du splénectomisé (2) aurait pu faire augmenter le taux de bonnes réponses au questionnaire. Nos résultats vont contre cette hypothèse puisque presque la moitié des MAR ne se référaient à aucune recommandation ou ne savaient pas la date de leur publication de référence sur le sujet.

Les points forts de notre enquête sont la population cible constituée par les médecins anesthésistes-réanimateurs. Aucune autre étude n'a été réalisée au sein de cette spécialité à ce jour, pourtant les MAR sont toujours impliqués dans la prise en charge des splénectomisés. Les MAR interrogés étaient inscrits à la SFAR. Ceci a permis d'avoir un maximum de réponses, avec des résultats représentatifs de la population des anesthésistes-réanimateurs français, en témoigne l'homogénéité des caractéristiques démographiques des anesthésistes-réanimateurs interrogés. Ceci peut avoir influencé le taux de « bonnes » réponses, l'hypothèse étant que les médecins inscrits à une société savante comme la SFAR mettent à jour leur pratique régulièrement et sont ainsi mieux informés que ceux non inscrits. De plus, les MAR répondants sont possiblement ceux qui prennent en charge le plus cette population de patients.

La prise en charge anesthésique est obligatoire pour toute splénectomie qu'elle soit programmée ou en urgence. Ainsi, le MAR a un rôle majeur dans l'éducation du patient et une standardisation de l'information du patient lors de la prise en charge permettrait d'améliorer ses connaissances.

Afin d'améliorer les connaissances et pratiques concernant la gestion péri opératoire du splénectomisé, plusieurs mesures correctives, qui seront proposées prochainement aux services concernés du CHU de Poitiers, peuvent être mises en œuvre :

- Un document écrit pourrait être remis au patient lors de la consultation d'anesthésie en cas de splénectomie programmée ou en post opératoire d'une splénectomie en urgence, avant la sortie de l'hôpital (Annexe 2).
- Pour les splénectomies en urgence, les vaccinations pourraient être prescrites systématiquement en fin d'intervention ou à la sortie de réanimation.
- Une carte de splénectomisé pourrait être remise au patient après la chirurgie, comme il est remis une carte en cas de réaction allergique ou d'intubation difficile (Annexe 3).
- Ces éléments pourraient s'intégrer dans un protocole de service avec une checklist afin de s'assurer que tous les éléments de la prévention anti infectieuse ont été réalisés (Annexe 4).

Enfin, la prise en charge d'un patient asplénique est pluridisciplinaire et seule une collaboration entre MAR, chirurgiens, médecins spécialistes (internistes, hématologues le cas échéant) et médecins généralistes permettra d'améliorer la prévention du risque infectieux dans cette population.

## CONCLUSION

Malgré l'existence d'une mise au point récente, notre enquête montre que des efforts restent nécessaires pour améliorer les connaissances des MAR, notamment concernant les vaccinations, insuffisantes contre *Haemophilus*, le méningocoque et la grippe, avec des délais encore insuffisamment respectés. L'information écrite faisant également défaut, la mise en place d'un protocole de service intégrant une check-list et la création d'un registre des splénectomisés pourraient permettre d'améliorer cette prévention.

# Annexe 1

## QUESTIONNAIRE

Ce questionnaire a été réalisé afin d'évaluer les connaissances et pratiques des anesthésistes-réanimateurs concernant la gestion péri-opératoire du patient splénectomisé. En effet, plusieurs études non françaises ont démontré une méconnaissance dans ce domaine mais aucune étude n'a été menée en France auprès des médecins anesthésistes-réanimateurs.

Moins de 5 minutes vous seront nécessaires pour répondre au questionnaire.

Merci d'avance pour votre participation.

### **Quel est votre âge ?**

- < 30 ans
- 30-40 ans
- 41-50 ans
- > 50 ans

### **Quelle activité exercez-vous ?**

- Anesthésie
- Réanimation
- Anesthésie et réanimation

### **Depuis combien d'années exercez-vous ?**

- < 5 ans
- 5-10 ans
- 10-20 ans
- > 20 ans

### **Avez-vous une activité universitaire ?**

- Oui
- Non

**Etes vous interne ?**

- Oui
- Non

**Si oui, en quelle année de DES ?**

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

**Où exercez vous ?**

- Hôpital universitaire
- Hôpital non universitaire

**EDUCATION**

**A quels germes suivants le patient splénectomisé est-il le plus exposé ? (plusieurs réponses possibles)**

- Streptococcus pneumoniae*
- Escherichia coli*
- Staphylococcus aureus*
- Haemophilus influenzae b*
- Pseudomonas aeruginosa*
- Neisseria meningitidis*
- Capnocytophaga canimorsus*
- Plasmodium falciparum*

**Informez vous votre patient de ce risque ?**

- Oui

- Non

**Si oui, de quelle façon ?**

- Par oral
- Par écrit

**Remettez vous à votre patient une carte de splénectomisé ?**

- Oui
- Non

**Avez vous une procédure établi dans votre service pour la prise en charge du splénectomisé ?**

- Oui
- Non
- Ne sait pas

**Quelle est la date de publication des recommandations auxquelles vous vous référez ?**

- < 2000
- 2000-2005
- 2005-2010
- > 2010
- Aucune ou Ne sait pas

**Quelle(s) est (sont), parmi les situations suivantes, celle(s) à risque infectieux augmenté en raison de la splénectomie ?**

- Morsures d'animaux
- Voyages à l'étranger
- Soins dentaires
- Implantation de matériel invasif (stérilet, stent...)

## **ANTIBIOPROPHYLAXIE**

**Prescrivez vous une antibioprophylaxie au long cours après la splénectomie ?**

- Oui
- Non

**Si oui,**

- à tous les patients
- aux enfants de moins de 5 ans seulement
- aux enfants et adolescents de moins de 16 ans seulement

**Combien de temps au minimum doit-on poursuivre l'antibioprophylaxie ?**

- 6 mois
- 2 ans
- 10 ans
- A vie

**Quelle(s) molécule(s) prescrivez vous chez le patient non allergique aux beta-lactamines à la sortie de l'hôpital ?**

- Amoxicilline
- Phénoxy méthylpénicilline = ORACILINE (pénicilline V)
- Benzylpénicilline (pénicilline G)
- Doxycycline

**Dans votre service, les patients sortent-ils avec une ordonnance d'antibiotiques à utiliser en urgence en cas de fièvre élevée ?**

- Oui
- Non
- Ne sait pas

**Que faut-il recommander au patient splénectomisé en cas de fièvre ?**

- Consulter immédiatement son médecin au cabinet
- Prendre immédiatement des antibiotiques

- Se faire hospitaliser
- Rien

**A votre avis, l'hospitalisation d'un patient splénectomisé nécessite t'elle des mesures d'isolement particulières ?**

- Oui
- Non

### **VACCINATION**

**Vaccinez vous votre patient ?**

- Oui
- Non

**Si oui, quel est, selon vous, le délai le plus adapté pour la vaccination :**

**En cas de splénectomie en urgence ?**

- En post-opératoire immédiat
- < 14 jours après la splénectomie
- 14 à 45 jours après la splénectomie
- > 45 jours après la splénectomie
- Ne sait pas

**En cas de splénectomie programmée :**

- < 14 jours avant la splénectomie
- 14 à 45 jours avant la splénectomie
- En post-opératoire immédiat
- < 14 jours après la splénectomie
- 14 à 45 jours après la splénectomie
- > 45 jours après la splénectomie
- Ne sait pas

**Quel(s) vaccin(s)? (plusieurs réponses possibles)**

- Pneumocoque
- Haemophilus influenzae b*
- Méningocoque
- Virus *influenza*
- Rotavirus
- BCG
- Coqueluche

**Que feriez vous si vous aviez à prendre en charge un patient à l'antécédent de splénectomie en consultation d'anesthésie pour une chirurgie programmée ?**

- Vérifier ses vaccinations
- S'il n'est pas vacciné, le vacciner avant la chirurgie
- S'il n'est pas vacciné, le vacciner après la chirurgie
- Modifier le protocole d'antibioprophylaxie pré-opératoire
- Ne rien faire si aucun antécédent d'infection depuis la splénectomie.

## Annexe 2

### Lettre d'information à remettre au patient splénectomisé

Madame, Monsieur,

Au cours de votre hospitalisation au CHU de Poitiers, vous avez bénéficié d'une intervention chirurgicale au cours de laquelle le chirurgien a dû procéder à l'ablation de votre rate (splénectomie).

Une des conséquences de ce geste est d'augmenter votre sensibilité à certaines infections par une diminution de votre immunité, c'est-à-dire votre capacité à éliminer les microbes auxquels vous pouvez être exposé. Ainsi, les infections pourraient être plus graves que pour un non splénectomisé et être responsables de septicémies, pneumonies ou méningites. Pour prévenir ce risque auquel vous êtes exposé dorénavant vous avez été vacciné lors de votre hospitalisation contre les principales bactéries auxquelles vous êtes maintenant plus sensible (pneumocoque, méningocoque, *Haemophilus influenzae*). Des rappels de ces vaccinations devront être effectués à intervalles réguliers.

Cependant, cette vaccination peut se révéler insuffisante, c'est pourquoi il est actuellement recommandé de prendre en plus, **tous les jours et pendant une durée de 2 ans minimum**, un traitement antibiotique préventif. Une ordonnance pour les 3 premiers mois de traitement vous sera remise avant votre sortie de l'hôpital. Nous vous conseillons de contacter votre médecin traitant afin qu'il puisse assurer votre suivi ultérieur (tolérance du traitement, programme de revaccinations...) et ceci en collaboration avec votre spécialiste (hématologue) si la splénectomie a été réalisée dans le cadre d'une pathologie chronique hématologique.

D'autre part, vous devez dorénavant être plus vigilant et **consulter un médecin dès l'apparition de signes d'infection** (fièvre, frissons inexpliqués, sensation de malaise prolongé...) ou lorsque vous rencontrez des situations qui exposent à un risque infectieux élevé (morsure d'animaux, morsure de tique...). Nous vous recommandons de

**conserver sur vous en permanence ce courrier**, afin que les équipes médicales qui pourraient être amenées à vous prendre en charge connaissent votre statut de splénectomisé et prennent les précautions nécessaires.

L'équipe d'Anesthésie-Réanimation du CHU de Poitiers reste bien entendu, si nécessaire, à votre entière disposition pour des informations complémentaires.

L'équipe médicale d'Anesthésie-Réanimation du CHU de Poitiers.

P.S. : S'il n'en avait pas reçu copie, votre médecin traitant peut se procurer le compte rendu de votre hospitalisation en adressant une demande par courrier auprès de notre secrétariat.

## Annexe 3

### Carte de splénectomisé

Identité :	Date de naissance :	
Date de la splénectomie :		
Cause de la splénectomie :		
Vaccinations :		
Pneumocoque, rappels / 5 ans (dates) :		
 <i>Haemophilus influenzae</i> de type b (date) :		
Méningocoque (date) :		
Grippe, annuelle (date) :		
<input type="checkbox"/> Antibioprophylaxie post splénectomie	Durée :	Date de début :
		Date de fin :
<b>Précautions particulières :</b>		
En cas de morsures d'animaux, prenez un antibiotique rapidement et consultez votre médecin traitant.		
En cas de séjour à l'étranger, demandez conseil à votre médecin traitant.		
<b>Cette carte est à garder sur vous et à présenter à tous les professionnels de santé que vous rencontrez.</b>		

## Annexe 4

« Check list » en cas de splénectomie programmée

Identité du patient :		
Date de la splénectomie :		
Indication de la splénectomie :		
Chirurgien :		Anesthésiste :
<b>Vaccinations</b>		
<input type="checkbox"/> Pneumocoque		Date :
<input type="checkbox"/> <i>Haemophilus influenzae b</i>		Date :
<input type="checkbox"/> Méningocoque		Date :
<input type="checkbox"/> Grippe :		Date :
<b>Antibioprophylaxie</b>		
<input type="checkbox"/> Antibioprophylaxie	Molécule :	Date de début : Date de fin :
<b>Education</b>		
<input type="checkbox"/> Information orale du patient		<input type="checkbox"/> Remise d'une carte de splénectomisé

## Bibliographie

- (1) Rubin LG, Schaffner W. Care of the asplenic patient. *NEJM* 2014;371:349-56
- (2) Dahyot-Fizelier C, Debaene B, Mimoz O. Gestion du risque infectieux chez le splénectomisé. *Ann Fr Anesth Réanim* 2013;32:251-6
- (3) Di Sabatino A, Carsetti R, Corazza GR. Post splenectomy and hyposplenic states. *Lancet* 2011;378:86-97
- (4) Okabayashi T, Hanazaki K. Overwhelming post splenectomy infection syndrome in adults. A clinically preventable disease. *World J Gastroenterol* 2008;14(2):176-9
- (5) Bisharat N, Omari H, Lavi I, Raz R. Risk of infection and death among post-splenectomy patients. *J Infect* 2001;43:182-6
- (6) Davies JM, Lewis MP, Wimperis J, Rafi I, Ladhani S, Bolton-Maggs PH. Review of guidelines for the prevention and treatment of infection in patients with an absent or dysfunctional spleen : prepared on behalf of the British Committee for Standards in Haematology by a working party of the Haemato-Oncology Task Force. *Br J Haematol* 2011;155:308-17
- (7) Brigden ML, Pattullo A, Brown G. Practising physician's knowledge and patterns of practice regarding the asplenic state : the need for improved education and a practical checklist. *Can J Surg* 2001;44:210-6
- (8) Brigden ML, Pattullo A, Brown G. Pneumococcal vaccine administration associated with splenectomy : the need for improved education, documentation, and the use of a practical checklist. *Am J Hematol* 2000;65:25-9
- (9) Lammers AJJ, Hoekstra JBL, Lombarts KMJM (2011). Physicians report barriers to deliver best practice care for asplenic patients : a cross-sectional survey. *PLoS ONE* 6 (3):e17302.doi:10.1371/journal.pone.0017302
- (10) Meerveld-Eggink A, de Weerd O, Rijkers GT, Van Velzen-Blod H, Biesna DH. Vaccination coverage and awareness of infections risks in patients with an absent or dysfunctional spleen in the Netherlands. *Vaccine* 2008;26:6975-9
- (11) Wilkes A, Wills V, Smith S. Patient knowledge of the risks of post splenectomy sepsis. *ANZ J Surg* 2008;78:867-70
- (12) Ramachandra J, Bond A, Ranaboldo C, Cullis J. An audit of post splenectomy prophylaxis – are we following the guidelines ? *Ann R Coll Surg Engl* 2003;85:252-3

- (13) Coignard-Biehler H, Lanternier F, Hot A, Salmon D, Berger A, de Montalembert M, Suarez F, Launay O, Lecuit M, Lortholary O. Adherence to preventive measures after splenectomy in the hospital setting and in the community. *JIPH* 2011;4:187-94
- (14) Edwards P, Roberts I, Clarke M, DiGiuseppi C, Prata S, Wentz R, Kwan I. Increasing response rates to postal questionnaires: systematic review. *BMJ* 2002;324:1-9
- (15) El-Alfy MS, El-Sayed MH. Overwhelming post splenectomy infection: is quality of patient knowledge enough prevention? *Hematol J* 2004;5(1):77-80
- (16) Ejstrup P, Kristensen B, Hansen JB, Madsen KM, Schonheyder HC, Sorensen HT. Risk of pattern of bacteraemia after splenectomy: a population-based study. *Scand J Infect Dis* 2000;32:521-5
- (17) Haut Conseil de la Santé Publique. Calendrier des vaccinations et recommandations vaccinales 2014. [en ligne] [www.sante.gouv.fr/IMG/pdf/calendrier\\_vaccinal\\_ministere\\_sante\\_2014.pdf](http://www.sante.gouv.fr/IMG/pdf/calendrier_vaccinal_ministere_sante_2014.pdf) (consulté le 28/09/2014)
- (18) Haut Conseil de la Santé Publique. Vaccination des personnes immunodéprimées ou aspléniques. Recommandations. Avis et rapports 2012. 146 p
- (19) Gaston MH, Verter JI, Woods G, Pegelow C, Kelleher J, Presbury G. et al. Prophylaxis with oral penicillin in children with sickle anemia: a randomized trial. *N Engl J Med* 1986;314:1593-9
- (20) British Committee for Standards in Haematology. Guidelines for the prevention and treatment of infection in patients with an absent or dysfunctional spleen. *BMJ* 1996;312:430-4
- (21) Downing MA, Omar AH, Sabri E, McCarthy AE. Information on the internet for asplenic patient: a systematic review. *J Can Chir* 2011;54(4):232-6
- (22) Kim HS, Kriegel G, Aronson MD. Improving the preventive care of asplenic patients. *Am J Med* 2012;125(5):454-6

## **Gestion péri-opératoire du patient splénectomisé : Enquête nationale auprès des médecins anesthésistes-réanimateurs.**

### **Résumé**

**Introduction :** Chaque année en France, 6000 à 9000 patients sont splénectomisés ou embolisés. L'asplénie les expose à des risques infectieux augmentant leur morbi-mortalité, ce qui nécessite une prise en charge spécifique. Malgré l'existence de recommandations, la prévention péri-opératoire reste méconnue des médecins anesthésistes-réanimateurs (MAR) et aucune donnée française n'existe. L'objectif de ce questionnaire était d'évaluer leurs connaissances sur la gestion péri-opératoire des splénectomisés en France.

**Matériel et Méthodes :** Un questionnaire informatique, comprenant 7 questions descriptives et 19 questions évaluatives, portant sur les connaissances et les pratiques de la gestion péri-opératoire du patient splénectomisé a été envoyé par courriel par la SFAR aux MAR inscrits. Les statistiques étaient descriptives.

**Résultats :** En 4 semaines, 550 réponses ont été enregistrées. Les deux classes d'âges les plus représentées parmi les MAR répondants étaient les plus de 50 ans (39 %) et les 30-40 ans (30 %) ; 70 % d'entre eux étaient des praticiens non universitaires et 58 % exerçaient en centre hospitalier universitaire. La majorité des MAR (99 %) connaissaient le risque infectieux par le pneumocoque. En revanche, celui par *Haemophilus influenzae* et le méningocoque était ignoré par 25 et 40 % des MAR, respectivement. Ainsi, 98 % des MAR vaccinaient leurs patients : contre le pneumocoque dans 100 % des cas, contre *Haemophilus* et le méningocoque dans seulement 74 % et 66 % des cas, respectivement. Seuls 7 % les vaccinaient contre la grippe. Seule la moitié des MAR réalisaient la vaccination dans le délai recommandé de 14 à 45 jours, avant une splénectomie programmée (54 %) ou après en cas d'urgence (56 %). Une antibioprophylaxie était prescrite par 89 % des MAR, pour une durée de 2 ans dans seulement deux tiers des cas. L'oracilline, recommandée, était utilisée dans trois quarts des cas, suivie par l'amoxicilline. Seuls 30 % avaient un protocole de service pour la prise en charge du patient splénectomisé. Les MAR informaient leurs patients du risque infectieux lié à la splénectomie dans 87 % des cas, essentiellement par oral, avec remise d'une information écrite ou d'une carte de splénectomisé dans seulement 21% et 28 % des cas, respectivement.

**Conclusion :** Il s'agit de la première enquête nationale française évaluant les connaissances et pratiques des MAR sur la gestion péri-opératoire des patients splénectomisés. Les résultats sont proches de ceux de l'enquête de Bridgen portant sur des médecins généralistes. Malgré l'existence d'une mise au point récente, notre enquête montre que des efforts restent nécessaires pour améliorer les pratiques, notamment concernant les vaccinations, insuffisantes contre *Haemophilus*, le méningocoque et la grippe, avec des délais non respectés en cas de splénectomie en urgence. L'information écrite fait également défaut. Ainsi, la mise en place de protocole de service intégrant une check-list pourrait permettre d'améliorer cette prévention.

**Mots clés :** Prévention / Splénectomie / Vaccination / Infection.



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 !

