

40 ANS 1985 - 2025 ANNIVERSAIRE



APSF.ORG

BULLETIN D'INFORMATION

LA REVUE OFFICIELLE DE L'ANESTHESIA PATIENT SAFETY FOUNDATION

Volume 8 N° 3

Édition française

Plus de 700 000 lecteurs à travers le monde chaque année

Octobre 2025

Un partenariat a été créé entre la SFAR (Société Française d'Anesthésie et de Réanimation), sous l'égide du CAMR (Comité Analyse et Maîtrise du Risque, <http://sfar.org/espace-professionnel-anesthese-rea/traux-des-comites/>) et l'APSF (Anesthesia Patient Safety Foundation, <https://www.apsf.org/>). Ce lien qui nous unit est alimenté par la volonté commune d'améliorer la sécurité des patients au cours de la période périopératoire. La SFAR a répondu positivement à la proposition de l'APSF d'unir nos efforts. Par conséquent, une traduction en français du *Bulletin d'information de l'APSF* est publiée trois fois par an par le CAMR pour les anesthésistes-réanimateurs francophones. Le *Bulletin d'information* propose divers articles sur l'amélioration de la sécurité des patients au cours de la période périopératoire.

Le professeur Jean-Michel Constantin, Président de la SFAR, et le Dr Aurélie San Miguel, Présidente du CAMR, soutiennent cette nouvelle coopération internationale visant à améliorer la sécurité des soins prodigués aux patients.



Daniel J. Cole, MD
Président de
l'Anesthesia Patient
Safety Foundation



Dr Aurélie San Miguel, MD,
Présidente du Comité
Analyse et Maîtrise du
Risque de la SFAR (CAMR)



Pr Jean-Michel Constantin,
MD, PhD
Président de la SFAR

Représentants rédactionnels français de l'édition en français du bulletin d'information de l'APSF :

Pr Jean-Michel Constantin, MD, PhD
Président de la SFAR, Professeur
d'anesthésie réanimation, Chef du
Service de réanimation, polyvalente et
chirurgicale, Hôpital Universitaire Pitié
Salpêtrière, Paris, France

Dr Aurélie San Miguel, MD,
Présidente du CAMR de la SFAR,
médecin anesthésie-réanimatrice,
Femme-Mère-Enfant, Centre Aliénor
d'Aquitaine, CHU de Bordeaux, France

Dr Olivier Untereiner, MD
Secrétaire du CAMR de la SFAR,
médecin anesthésiste-réanimateur et
coordonnateur des risques, Institut
Mutualiste Montsouris, Paris, France

Dr Cédric Basquin, MD
Membre du CAMR de la SFAR, médecin
anesthésiste-réanimateur, Hôpital
Privés Rennais, Saint Grégoire et CHU
de Rennes, France

Dr Floriane Ciceron, MD
Membre du CAMR de la SFAR, médecin
anesthésiste-réanimateur, Quinc
Anesthésie, Clinique des Côtes du
Rhône, Roussillon, France

Tony De Tand
Membre du CAMR de la SFAR, infirmier
anesthésiste, Institut Montsouris,
Paris, France

Dr David Ferreira, MD,
Membre du CAMR de la SFAR, médecin
anesthésiste-réanimateur, CHU de
Besançon Franche Comté, France

Alizée Fournier
Membre du CAMR de la SFAR,
infirmière anesthésiste formatrice
clinicienne et sage femme, CHU de
Montpellier, France

Dr Régis Fuzier, MD, PhD
Membre du CAMR de la SFAR, médecin
anesthésiste-réanimateur, Centre
Hospitalier de Millau, France

Pauline Gangneux
Membre du CAMR de la SFAR,
infirmière anesthésiste, Centre
Hospitalier de Versailles, France

Dr Sylvain Garnier, MD
Membre du CAMR de la SFAR, médecin
anesthésiste-réanimateur, CHU de
Nîmes-Hôpital Carémieu, Nîmes,
France

Alexandre Jacq
Membre du CAMR de la SFAR, infirmier
anesthésiste, cadre de santé, Centre
Hospitalier Universitaire, Bordeaux,
France

Dr Lionel Kerhuel, MD
Membre du CAMR de la SFAR,
médecin anesthésiste-réanimateur,
Hôpital Universitaire Pitié
Salpêtrière, Paris, France

Dr Malcie Mesnil, MD
Membre du CAMR de la SFAR,
médecin anesthésiste-réanimatrice
et directrice des risques et de la
qualité, Groupe Hospitalier
Diaconesses Croix St Simon, Paris,
France

Dr Charles-Hervé Vacheron,
Membre du CAMR de la SFAR,
médecin anesthésiste-réanimateur,
Hospices Civils de Lyon, France

Représentants rédactionnels américains de l'édition en français du bulletin d'information de l'APSF :

Jennifer Banayan, MD
Rédactrice du Bulletin d'information de l'APSF
Professeur assistante,
Département d'anesthésiologie,
Feinberg School of Medicine
de l'Université Northwestern,
Chicago, Illinois

Emily Methangkool, MD, MPH
Rédactrice du Bulletin d'information de l'APSF
Professeur adjoint,
Département d'anesthésiologie et de médecine
périopératoire de UCLA
Los Angeles, Californie

Edward Bittner, MD, PhD
Rédacteur associé du Bulletin d'information
de l'APSF
Professeur associé, Anesthésie,
Harvard Medical School
Département d'anesthésiologie,
Massachusetts General Hospital, Boston,
Massachusetts

Anesthesia Patient Safety Foundation

Mécène fondateur (340 000 \$)

American Society of Anesthesiologists (asahq.org)



American Society of
Anesthesiologists™

Membres de la Commission consultative des entreprises 2025 (à jour au 1^{er} janvier 2025)

Platine (60 000 \$)



BD
(bd.com)



Eagle
Pharmaceuticals
eagleus.com



Fresenius Kabi (fresenius-kabi.us)



GE Healthcare
(gehealthcare.com)



Solventum
(solventum.com)



Vertex Pharmaceuticals
(vrtx.com)

Or (40 000 \$)



Blink
Device Company



Medtronic



Nihon Kohden
America



Preferred Physicians
Medical Risk Retention Group

Argent (15 000 \$)

Dräger

Intelligent Guard

Merck

Nous adressons notre reconnaissance et nos remerciements tout particulièrement à Medtronic pour son assistance et le financement de la Bourse de recherche sur la sécurité des patients APSF/Medtronic (150 000 \$).

Pour plus d'informations sur la manière dont votre organisation peut apporter son soutien à la mission de l'APSF et participer à la Commission consultative des entreprises, veuillez consulter le site [apsf.org](https://www.apsf.org) ou contacter Jill Maksimovich en envoyant un courriel à jmaksimovich@apsf.org.

Donateurs communautaires (comprenant des organismes spécialisés, des groupes d'anesthésistes, des sociétés étatiques membres de l'ASA et des particuliers)

Organismes spécialisés

entre 5 000 \$ et 14 999 \$

Saint Paul & Minnesota Foundation

entre 2 000 \$ et 4 999 \$

Society of Academic Associations of Anesthesiology & Perioperative Medicine

entre 750 \$ et 1 999 \$

American Osteopathic College of Anesthesiologists
Society for Ambulatory Anesthesia (SAMBA)
Society for Pediatric Anesthesia

entre 250 \$ et 749 \$

Jewish Healthcare Foundation (en mémoire de Dr LeRoy Wible)

Groupes d'anesthésistes

15 000 \$ et plus

North American Partners in Anesthesia
U.S. Anesthesia Partners

entre 5 000 \$ et 14 999 \$

NorthStar Anesthesia
TeamHealth

entre 2 000 \$ et 4 999 \$

Madison Anesthesiology Consultants, LLP

entre 200 \$ et 749 \$

Enhanced Provider Solutions
Ether Three PLLC
General Anesthetic Services
Northeastern University Nurse Anesthesia (en mémoire de Fred Reede)
Pullee PLLC
Thomas Anesthesia Services, Inc.

Sociétés étatiques membres de l'ASA

entre 5 000 \$ et 14 999 \$

Indiana Society of Anesthesiologists

entre 2 000 \$ et 4 999 \$

Massachusetts Society of Anesthesiologists
Michigan Society of Anesthesiologists
Minnesota Society of Anesthesiologists
Tennessee Society of Anesthesiologists
Wisconsin Society of Anesthesiologists

entre 750 \$ et 1 999 \$

Florida Society of Anesthesiologists
Georgia Society of Anesthesiologists
Illinois Society of Anesthesiologists
Iowa Society of Anesthesiologists
Nebraska Society of Anesthesiologists
Ohio Society of Anesthesiologists

entre 200 \$ et 749 \$

Connecticut Society of Anesthesiologists
Maine Society of Anesthesiologists
Mississippi Society of Anesthesiologists
Uniformed Services Society of Anesthesiologists
The Virginia Society of Anesthesiologists

Particuliers

entre 5 000 \$ et 14 999 \$

Anonyme
Daniel J. Cole, MD
Jeffrey et Debra Feldman
James J. Lamberg, DO, FASA
Susan Taber (en mémoire du fondateur de l'APSF Ellison « Jeep » Pierce)
Mary Ellen et Mark Warner

entre 2 000 \$ et 4 999 \$

Robert A. Caplan, MD (en l'honneur de Dr Robert Stoelting)
Jeffrey B. Cooper, PhD
Steven Greenberg, MD
Alaric LeBaron
Drs Ximena et Daniel Sessler
May Pian-Smith, MD, MS (en l'honneur de Jeffrey Cooper, PhD)

entre 750 \$ et 1 999 \$

Dr Barbara A. Allen
Donald E. Arnold, MD, FASA (en l'honneur de Dan Cole)
Douglas R. Bacon, MD, MA (en l'honneur de Mark Warner, MD)
Douglas et Jennifer Bartlett (en mémoire de Diana Davidson, CRNA)
Casey D. Blitt, MD
Frank et Amy Chan (en mémoire de Peter McGinn, MD)
Dr Robert et Mme Jeanne Cordes
Timothy Dowd, MD
Dr Richard Dutton et Mme Greykell Dutton
Kenechi Ebede
Thomas Ebert, MD
Alexander Hannenberg, MD (en l'honneur de Dan Cole)
Marshal B. Kaplan, MD (en mémoire de Debra Lipscomb, d'Amanda Ward, de Maxwell Ward, de Fay Kaplan et de Bernard Kaplan)
Catherine Kuhn, MD
Meghan Lane-Fall, MD, MSHF
David et Laura Martin
Jay et Beth Mesrobian
Emily Methangkool, MD, MPH
Mark C. Norris, MD
Elizabeth Rebello
Lynn J. Reede, CRNA (en mémoire de Fred A. Reede, Jr.)
Patty Mullen Reilly
Ty A. Slatton, MD, FASA

Joseph Szokol (en l'honneur de Steven Greenberg, MD)
Brian Thomas, JD
Steven J. Thomas (en l'honneur de Bob Stoelting)
Dr Donald C. Tyler

entre 250 \$ et 749 \$

Valerie Armstead
Robert M Barnes, CRNA, APRN
Marilyn L. Barton (en mémoire de Darrell Barton)
John Beard, MD
William A. Beck, MD, FASA
Sarah G. Bodin, MD
Tiffany L. Brainerd, MD
K. Page Brannan, MD (en l'honneur de Donna M. Holder, MD)
Charles et Celeste Brandon (en l'honneur de Jennifer Banayan, MD, Emily Methangkool, MD, et Steven Greenberg, MD)
C. Brummel, MD (en mémoire de Jane Sharp)
Matthew W. Caldwell
Laura Cavallone, MD, MSc, FASA
Jonathan B. Cohen, MD
Kenneth Cummings, MD
Attila Dobos
Karen B. Domino
James DuCanto, MD
Margaret Earle, MD
Mike Edens et Katie Megan
Mary Ann et Jan Ehrenwerth, MD
Collin Elsea, CRNA
Jim Fehr
Michael et Celeste Flynn (en l'honneur de Dr Steven Greenberg)
Anthony J. Forte, PhD, MD
Anthony Frasca, MD
Jared Fuller, DO, FASA
Kenneth T. Furukawa, MD
Allen N. Gustin, MD
Paul W. Hagan
John F. Heath, MD
Amber High, DNP, CRNA, NC-BC (en l'honneur de la Cohorte 1 Anesthésie des infirmiers de l'UTMB)

Rodney Hoover, DNAP, MS, CRNA
Rob Hubbs, MD
Ken B. Johnson
Rebecca L. Johnson, MD
Cathie Jones
Kelly Kaufman
Mary Kemen
Donna Kucharski, MD, MBA
Kumbhat Giving
Laurence Lang, MD
Della M. Lin, MD
Andrew R. Locke
Christina Matadial, MD
Edwin Mathews, MD
Russell K McAllister MD (en l'honneur de Tricia Meyer, PharmD)
Maureen McLaughlin
Margaret Meenan (en mémoire de Francis et Maureen Meenan)
Tricia A. Meyer
Michael Miller
Sara Moser (en l'honneur de Mark Warner, MD)
Uma Munnur
Dr Elizabeth Myint
Christopher O'Connor
Drs Michael et Georgia Olympio
Sephahie Patel
Amy Pearson (en l'honneur de Sara Moser)
Lee S. Perrin, MD
Mark Phillips
Paul Pomerantz (en mémoire de Jannicke Mellin-Olsen)
Marc Reichel
James Reilly
George et Jo Ann Schapiro (en l'honneur de Robert Stoelting, MD)
Hedwig Schroeck
Wendy J. Sharp, MD
Cynthia H. Shields, MD
Paul A. Skaff
Brad Steenwyk
Shepard B. Stone, DMSc, PA

Jonathan M. Tan, MD, MPH, MBI
Samuel Tirer, MDCM
Andrea Vannucci
Maria van Pelt, PhD, CRNA, FAAN, FAANA
Christine Vo, MD, FASA
Andrew Weisinger
Nicole White, CRNA
Suzanne Wright
Margaret Wypart
DVM, DACVAA
Shannon et Yan Xiao
Mark Zahniser, MD
Toni Zito

Legacy Society

<https://www.apsf.org/donate/legacy-society/>

Steve et Janice Barker
Dan et Cristine Cole
Karma et Jeffrey Cooper
Burton A. Dole, Jr.
Dr John H. et Mme Marsha Eichhorn
Jeff et Debra Feldman
David Gaba, MD, et Deanna Mann
Alex Hannenberg, MD et Carol Hannenberg, MD
Drs Joy L. Hawkins et Randall M. Clark
Dr Eric et Marjorie Ho
Della M. Lin et Lee S. Guertler
Drs Michael et Georgia Olympio
Paul Pomerantz
Lynn et Fred Reede
Bill, Patty et Curran Reilly
Dru et Amie Riddle
Steven Sanford
Dr Ephraim S. (Rick) et Eileen Siker
Robert K. Stoelting, MD
Brian J. Thomas, JD et Keri Voss
Tim et Linda Vanderveen
Mary Ellen et Mark Warner
Drs Susan et Don Watson
Matthew B. Weinger, MD, et Lisa Price

SOMMAIRE

ARTICLES :

Le futur de l'anesthésie : adopter l'innovation pour garantir des soins périopératoires plus sûrs et personnalisés.....	Page 40
L'APSF célèbre ses quarante ans d'engagement en faveur de la sécurité médicamenteuse en anesthésie	Page 40
APSF 2000–2025 : transition vers la sécurité périopératoire des patients à l'échelle mondiale	Page 46
La sécurité des voies aériennes au bloc opératoire et au-delà : trouver le juste équilibre entre innovation, sécurité et compétences fondamentales	Page 47
40 ans de progrès dans la sécurité de l'anesthésie obstétricale : étapes clés, défis et orientations futures.....	Page 50

ANNONCES DE L'APSF :

Page des donateurs de l'APSF	Page 38
Guide à l'attention des auteurs.....	Page 39
Rejoignez-nous sur les réseaux sociaux !.....	Page 49
Faites un don à l'APSF	Page 53
COUP DE PROJECTEUR sur les Membres de la Legacy Society.....	Page 53
Le <i>Bulletin d'information de l'APSF</i> a une portée mondiale.....	Page 54
Membres du conseil d'administration et des commissions 2025 :	https://www.apsf.org/about-apsf/board-committees/

Guide à l'attention des auteurs

Pour un Guide à l'attention des auteurs plus détaillé, contenant des exigences spécifiques relatives aux articles proposés, consultez le site <https://www.apsf.org/authorguide>

Le *Bulletin d'information de l'APSF* est la revue officielle de l'Anesthesia Patient Safety Foundation. Il est largement distribué à un grand nombre d'anesthésistes, de professionnels des soins périopératoires, de représentants des principaux secteurs et de gestionnaires de risques. Il est fourni gratuitement sous format numérique à d'autres personnes intéressées, notamment des membres du public. Le contenu du *Bulletin d'information* s'intéresse principalement aux questions de sécurité périopératoire des patients dans le cadre de l'anesthésie.

Le *Bulletin* est publié trois fois par an (en février, en juin et en octobre). La date butoir pour chaque publication est la suivante :

le 1^{er} novembre pour la publication de février

le 1^{er} mars pour la publication de juin et

le 1^{er} juillet pour la publication d'octobre.

Toutefois, n'hésitez pas à envoyer un article à tout moment pour évaluation.

Les décisions relatives au contenu et à l'acceptation des articles proposés pour la publication relèvent de la responsabilité des rédacteurs. Certains articles pourront paraître dans des publications futures, même si les délais sont respectés. Il sera laissé à la discrétion des rédacteurs de décider de publier certains articles sur le site internet de l'APSF et sur les pages de ses réseaux sociaux plus tôt que les dates mentionnées ci-dessus. Les articles (études de cas, éditoriaux, courriers) qui visent à fournir des informations plus rapidement à nos auteurs/lecteurs seront publiés dans la rubrique « Articles entre deux publications » de notre site Internet. Ces articles seront étudiés pour publication dans le *Bulletin d'information de l'APSF* à la discrétion du Groupe éditorial, en fonction de leur importance et de leur pertinence pour la sécurité périopératoire des patients.

Types d'articles

1. Article de synthèse (sur invitation ou sans)

- Tous les articles proposés doivent se concentrer sur des questions de sécurité périopératoire des patients.
- La longueur des articles doit être de 2 000 mots maximum.
- Les chiffres et/ou les tableaux sont fortement encouragés.
- Prière de fournir 25 documents de référence maximum.

2. Études de cas

- Elles doivent se concentrer sur des cas innovants de sécurité périopératoire des patients.
- La longueur des études de cas doit être de 750 mots maximum.
- Prière de fournir 10 documents de référence maximum.
- Les auteurs doivent respecter les recommandations CARE et la checklist CARE doit être fournie dans un autre dossier.

3. Courrier des lecteurs

- Un courrier adressé au rédacteur peut soit commenter un article passé, soit une question actuelle sur la sécurité périopératoire des patients.
- La longueur des lettres adressées au rédacteur doit être de 750 mots maximum.
- Prière de fournir 5 documents de référence maximum.

4. Réponse rapide

- Cette rubrique a pour but de permettre une communication rapide des problèmes de sécurité liés à la technologie, auxquels sont confrontés nos lecteurs, avec la participation des fabricants et des représentants du secteur qui apportent des réponses.

- Prière de limiter la longueur du compte-rendu à 1 000 mots maximum.
- Prière de fournir 15 documents de référence maximum.

5. Éditoriaux

- Tous les articles proposés doivent se concentrer sur des questions de sécurité périopératoire des patients, de préférence sur un article publié récemment.
- La longueur des articles doit être de 1500 mots maximum.
- Les chiffres et/ou les tableaux sont les bienvenus.
- Prière de fournir 20 documents de référence maximum.

Le Bulletin d'information de l'APSF ne fait pas la publicité et ne se porte pas garant des produits commerciaux. Toutefois, il sera possible que les rédacteurs, après étude approfondie, autorisent la publication de certaines avancées technologiques innovantes et importantes en matière de sécurité. Les auteurs ne doivent avoir aucun lien commercial avec la technologie ou le produit commercial concerné, ni d'intérêt financier dans ceux-ci.

Si la publication d'un article est approuvée, les droits d'auteur y afférents sont transférés à l'APSF. Hormis les droits d'auteur, tous les autres droits, tels que les brevets, les procédures ou les processus, demeurent la propriété de l'auteur. Pour obtenir l'autorisation de reproduire les articles, les images, les tableaux ou le contenu du *Bulletin d'information de l'APSF*, s'adresser obligatoirement à l'APSF.



Scannez ou cliquez pour consulter la « Checklist des auteurs »

CITATION : Cole DJ, Cannesson MP, Warner MA. The future of anesthesia: embracing innovation for safer, personalized, perioperative care. *APSF Newsletter*. 2025;3:72,74–75.

Le futur de l'anesthésie : adopter l'innovation pour garantir des soins périopératoires plus sûrs et personnalisés

par Daniel J. Cole, MD, FASA, Maxime P. Cannesson, MD, PhD, et Mark A. Warner, MD, FASA

« Si j'avais demandé aux gens ce qu'ils voulaient, ils m'auraient répondu des chevaux plus rapides. »

— Henry Ford

Cette citation de Henry Ford souligne l'importance d'aller au-delà des systèmes existants et d'adopter des modèles de soins de santé innovants en phase avec les besoins de nos patients. La vision de l'APSF, selon laquelle aucun patient ne doit être lésé par une anesthésie, est une mission fondée sur les besoins, les valeurs et les attentes de nos patients. Pour que cette vision devienne réalité, il faut réinventer les soins de santé, en s'appuyant sur les nouvelles technologies qui, en plus d'améliorer les résultats, intègrent la sécurité à chaque étape du parcours des patients.

Nous sommes à l'aube d'une renaissance de la médecine périopératoire et nous devons surmonter les obstacles cognitifs, opérationnels et financiers afin d'offrir des soins véritablement prédictifs, personnalisés et plus sûrs. Nous devrions exiger des soins qui assurent de meilleurs résultats aux patients et offrent à notre profession une expérience qui renforce la motivation et attire les meilleurs talents dans



Photo générée par l'IA d'un bloc opératoire futuriste.

notre domaine. Le futur appartiendra à ceux qui adoptent l'innovation en tant que pilier de parcours de soins plus sûrs.

LA TECHNOLOGIE : L'AVENIR POUR DES SOINS PLUS SÛRS

Imaginez Alex, un retraité de 75 ans qui a subi une intervention chirurgicale pour un cancer du côlon. Avant l'intervention, Alex avait connu des épisodes d'hypertension et de diabète, mais il était

encore autonome et ne souffrait d'aucun trouble cognitif. Pendant la procédure, plusieurs épisodes d'hypotension modérée sont survenus. Dans la nuit qui a suivi l'intervention chirurgicale, Alex a présenté des signes de delirium postopératoire et il est tombé en se levant de son lit. Le delirium s'est aggravé, ce qui a prolongé la durée de son séjour à l'hôpital. Alex n'a jamais pu retrouver son autonomie et a été transféré dans une unité de soins de longue durée.

Suite de l'article « Futur » à la page suivante

L'APSF célèbre ses quarante ans d'engagement en faveur de la sécurité médicamenteuse en anesthésie

par Aubrey Samost-Williams, MD, MS, Jeffrey Cooper, PhD, Arney Abcejo, MD et Elizabeth Rebello, MD, FASA, FACHE

En tant que professionnels de l'anesthésie, nous avons souvent la sensation qu'améliorer la sécurité des patients équivaut à s'entraîner sur un tapis de course. Chaque jour, nous sautons sur le tapis, nous courons le plus vite possible et, malgré tous nos efforts et la fatigue qu'ils engendrent, nous donnons l'impression de faire du sur place. Cependant, alors que nous célébrons cette année les **40 ans de l'Anesthesia Patient Safety Foundation (APSF)**, nous espérons vous démontrer que nous devrions également célébrer 40 années de progression constante vers notre objectif : éviter 100 % des problèmes suscités par l'administration de médicaments à nos patients.



40 années

de progression constante vers notre objectif :
éviter 100 % des problèmes suscités par
l'administration de médicaments à nos patients

Depuis sa fondation en 1985, l'APSF a toujours donné la priorité à la sécurité médicamenteuse dans la pratique de l'anesthésie. Très tôt dans son histoire, l'APSF a identifié les erreurs médicamenteuses

comme un problème considérable pour la sécurité des patients. En 1987, le *Bulletin d'information de l'APSF* a évoqué les problèmes liés aux erreurs médicamenteuses dues aux médicaments d'apparence semblable.^{1,2} Au fil des ans, le *Bulletin d'information de l'APSF* a publié plus de 140 articles sur la sécurité médicamenteuse, mettant l'accent sur l'importance de standardiser la concentration des médicaments et les équipements utilisés afin de réduire les confusions et les erreurs.³ En publiant le *Bulletin d'information de l'APSF*, l'organisation a diffusé des conclusions de recherches, des bonnes pratiques et des recom-

Suite de l'article « Sécurité médicamenteuse » à la page 43

La technologie peut aider à rendre les soins périopératoires plus sûrs

Suite de l'article « Futur » de la page précédente

Cette histoire met en lumière les conséquences d'un modèle de soins réactif, dans lequel les premiers signes de détérioration de l'état de santé passent souvent inaperçus. Grâce à la technologie émergente, nous pouvons prédire les risques, intervenir de manière proactive et changer le cours des choses.

INTELLIGENCE ARTIFICIELLE (IA)

L'ère moderne de l'IA a débuté avec le développement des dossiers médicaux numériques et l'accroissement de la puissance de calcul, qui ont posé les bases de l'apprentissage automatique, de la médecine sur mesure et des analyses prédictives. L'apprentissage automatique, qui est une branche essentielle de l'IA, développe des algorithmes capables de détecter des schémas permettant de prédire les complications, d'identifier les thérapies appropriées et d'assurer ainsi une intervention plus précoce.

L'environnement périopératoire comporte de nombreuses données et repose en grande partie sur les dossiers médicaux électroniques, les tracés des ondes physiologiques et les informations fournies par les appareils de perfusion et de surveillance. Le développement de l'IA dans le domaine de la médecine se concentrera probablement sur le traitement des signaux en temps réel, l'intégration de données physiologiques multimodales et l'interconnexion en boucle fermée entre les plateformes de surveillance et les systèmes d'administration. Ces technologies utilisent l'aide décisionnelle en temps réel pour favoriser des interventions plus précoces et adapter le traitement des signaux à la thérapie personnalisée. En outre, la gestion des alarmes basée sur l'IA est susceptible de réduire la fatigue liée aux alarmes en supprimant celles qui ne nécessitent aucune action, en améliorant la sécurité et en diminuant la charge que subit une main-d'œuvre déjà sous pression.

L'IA responsable doit être considérée comme un complément puissant aux interactions humaines, capable d'améliorer la prise de décisions complexes et d'amplifier la conscience de la situation. Comme le dit Karim Lakhani, « L'IA ne remplacera pas les humains, mais les humains avec IA remplaceront les humains sans IA. »¹

DISPOSITIFS PORTATIFS

Les dispositifs portatifs grand public sont désormais largement utilisés pour la santé personnelle. En comparaison, les systèmes de santé ont mis du temps à intégrer les dispositifs portatifs professionnels dans les flux de travail cliniques, à cause des critères de performance exigés, des seuils réglementaires, du coût des appareils et des préoccupations relatives à leur impact sur des soignants déjà sous pression.

Malheureusement, dans le domaine périopératoire, il existe d'importants « déserts de surveillance », dans lesquels l'accès en temps réel à des données personnalisées pourrait améliorer considérablement les soins personnalisés. Cela s'avérerait utile, par exemple, pendant la période préopératoire, où les données pourraient aider à définir les stratégies de préhabilitation, pendant la phase postopératoire, où la surveillance se limite généralement à des contrôles intermittents, et à domicile, où il n'y a habituellement aucune surveillance.

La nécessité d'intégrer les technologies portatives avec des systèmes d'IA en mesure de transformer des flux continus de données physiologiques brutes en informations pertinentes et exploitables constitue un véritable défi. Une solution prometteuse réside dans le développement du **jumeau numérique**, une réplique virtuelle du patient alimentée en temps réel par les données biologiques et physiologiques le concernant. Alimentée grâce aux données fournies par les capteurs que porte le patient et connectée à l'IA, cette réplique dynamique permettrait des interventions plus précoces et précises et transformer l'approche réactive et généraliste actuelle des soins de santé en une approche proactive, personnalisée et prédictive. Par exemple, chez un patient en post-chirurgie, un biocapteur transmettrait divers paramètres physiologiques à une plateforme de surveillance centralisée basée sur l'IA. Le système basé sur l'IA identifierait les premiers signes de dépression respiratoire et enverrait une alerte, permettant ainsi une intervention clinique rapide avant la survenue d'un événement critique.

SYSTÈMES EN BOUCLE FERMÉE

Les postes de travail du futur utiliseront des systèmes en boucle fermée qui optimiseront les soins en automatisant les tâches simples et répétitives. Un système en boucle fermée utilise les données d'une entrée (par exemple, un électroencéphalogramme), qui sont envoyées à un contrôleur (algorithme informatique). Celui-ci ajuste la variable de sortie (par exemple, la dose de propofol) afin de maintenir le patient dans une zone optimale et de réduire ainsi les variations. En théorie, le fait que le patient passe plus de temps dans la zone optimale devrait réduire le risque de complications et décharger les médecins des tâches répétitives, ce qui leur permettrait de consacrer plus de temps à la prise de conscience de la situation et à la prise en charge globale du patient. Le système idéal intégrerait plusieurs systèmes en boucle fermée dans un contrôleur maître, au lieu de trois systèmes indépendants (c.-à-d., hypnose, thérapie des fluides et gestion hémodynamique).

L'IMPORTANCE CRUCIALE DE LA CULTURE DE SÉCURITÉ

La culture de sécurité reflète « tout ce qu'est et fait une organisation afin d'assurer la sécurité »² Cette définition confirme que les cultures de la sécurité diffèrent d'une organisation à une autre. Maya Angelou est célèbre pour la citation suivante : « Les gens oublieront ce que vous avez dit, mais n'oublieront jamais ce que vous leur avez fait ressentir. » Ce rappel important souligne le rôle essentiel de la culture, d'équipes hautement performantes et du pouvoir de guérison des relations humaines. Au cœur de notre activité, le contact humain favorise la confiance, améliore les résultats et réaffirme la raison d'être de notre travail.

Les systèmes de santé sont confrontés à un environnement complexe et les initiatives visant à renforcer la culture de sécurité sont trop souvent sacrifiées au profit des besoins opérationnels immédiats. Bien que cela puisse sembler pragmatique, les coûts à long terme sont considérables. Lorsque nous ne parvenons pas à intégrer la sécurité dans chaque étape de la prise en charge, nous compromettons la mission des services de santé et nous perdons petit à petit la confiance du public. Il est donc impératif de plaider en faveur des investissements dans des systèmes, des formations et des technologies qui intègrent la sécurité dès le départ.

CONCLUSION

L'avenir de la sécurité périopératoire doit dépasser les limites des systèmes d'aujourd'hui. Forts de notre vision à long terme, nous disposons d'une opportunité de faire évoluer la courbe des résultats pour les patients. L'intelligence artificielle, l'aide décisionnelle, les technologies portatives et les systèmes en boucle fermée sont des catalyseurs qui permettront de créer un nouveau modèle de soin et des solutions à haute valeur ajoutée pour promouvoir la culture de sécurité. Ils transforment le système de santé réactif d'aujourd'hui en système prédictif, personnalisé et proactif. Aspect également important, ils allègent la charge cognitive, renforcent l'épanouissement professionnel et permettent à



Les dispositifs portatifs grand public sont désormais largement utilisés pour la santé personnelle.

Suite de l'article « Futur » à la page suivante

Le futur de la sécurité des patients repose sur des soins personnalisés

Suite de l'article « Futur » de la page précédente

notre spécialité d'attirer les meilleurs talents. La prochaine ère de la sécurité périopératoire est à notre portée. Et si nous choisissons d'agir avec vision, courage et détermination, nous pourrions réécrire l'histoire d'Alex.

Daniel Cole est président de l'Anesthesia Patient Safety Foundation et professeur d'anesthésiologie clinique à l'école de médecine David Geffen de l'Université de Californie à Los Angeles, Los Angeles, Californie.

Maxime Cannesson est professeur d'anesthésiologie et président du Département d'anesthésiologie et médecine périopératoire de l'Université de Californie à Los Angeles, Los Angeles, Californie.

Mark Warner est l'ancien président de l'Anesthesia Patient Safety Foundation et professeur émérite d'anesthésiologie à la Mayo Clinic, Rochester, Minnesota.

Maxime Cannesson est consultant pour Edwards Lifesciences/BD et Masimo. Il est cofondateur et copropriétaire de Sironis et de Perceptive Medical. Il perçoit des droits d'auteurs de Edwards Lifesciences/BD et Sironis.

Mark Warner et Daniel Cole ne signalent aucun conflit d'intérêts.



Image générée par l'IA d'un médecin en consultation IA avec un patient.

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE

1. Harvard Business Review. AI won't replace humans but humans with AI will replace humans without AI. August 4, 2023. Available at: <https://hbr.org/2023/08/ai-wont-replace-humans-but-humans-with-ai-will-replace-humans-without-ai>. Accessed June 30, 2025.

2. Joint Commission. 11 tenets of a safety culture. Available at: https://www.jointcommission.org/-/media/tjc/documents/resources/patient-safety-topics/sentinel-event/sentinel-events_11_tenets_of_a_safety_culture_infographic_2018.pdf. Accessed June 30, 2025.



Vision

L'Anesthesia Patient Safety Foundation a pour vision de s'assurer qu'aucun patient ne soit blessé par une anesthésie.

& Mission

La mission de l'APSF est d'améliorer la sécurité des patients sous anesthésie de la manière suivante :

- Identifier des initiatives en matière de sécurité et créer des recommandations à mettre en œuvre directement et avec des partenaires
- Être le principal porte-parole de la sécurité des patients pris en charge pour une anesthésie à travers le monde
- Soutenir et faire progresser la culture, les connaissances et les enseignements de la sécurité des patients sous anesthésie

Les erreurs médicamenteuses constituent un problème considérable pour la sécurité des patients

Suite de l'article « Sécurité médicamenteuse » de la page 40

mandations d'experts visant à réduire les erreurs médicamenteuses dans le cadre périopératoire.

L'administration de médicaments au bloc opératoire est un processus unique et complexe (Figure 1). C'est le seul endroit de l'hôpital où une même personne (1) sélectionne le médicament et son dosage, (2) prépare le médicament, et (3) administre ce dernier. Ailleurs, ces trois fonctions sont assurées par (1) le médecin, l'assistant du médecin ou l'infirmier praticien, (2) le pharmacien ou le préparateur en pharmacie, et (3) l'infirmier au chevet du patient. Ces membres de l'équipe indépendants assurent la surveillance et la double vérification tout au long du processus. Au bloc opératoire, ces trois tâches sont exécutées par un seul et même anesthésiste et sont généralement effectuées rapidement, car chaque seconde compte lorsqu'il s'agit de sauver des vies.

Les premières initiatives en matière de sécurité médicamenteuse se concentraient sur le comportement de l'anesthésiste. Il s'agissait principalement d'améliorer la sécurité au moyen de programmes de formation encourageant une lecture attentive des étiquettes et un travail sur la conception de ces dernières afin qu'elles soient plus lisibles. À mesure que la science de la sécurité s'est développée, on a compris que mettre l'accent sur la vigilance ne suffisait pas à prévenir les erreurs médicamenteuses. On a alors privilégié la mise en œuvre de fonctions contraignantes et de mécanismes et obligations de feedback. Cette nécessité de changer d'approche dans la réflexion sur les erreurs médicamenteuses a mené à la Conférence Stoelting 2010 de l'APSF sur le thème de la sécurité médicamenteuse.

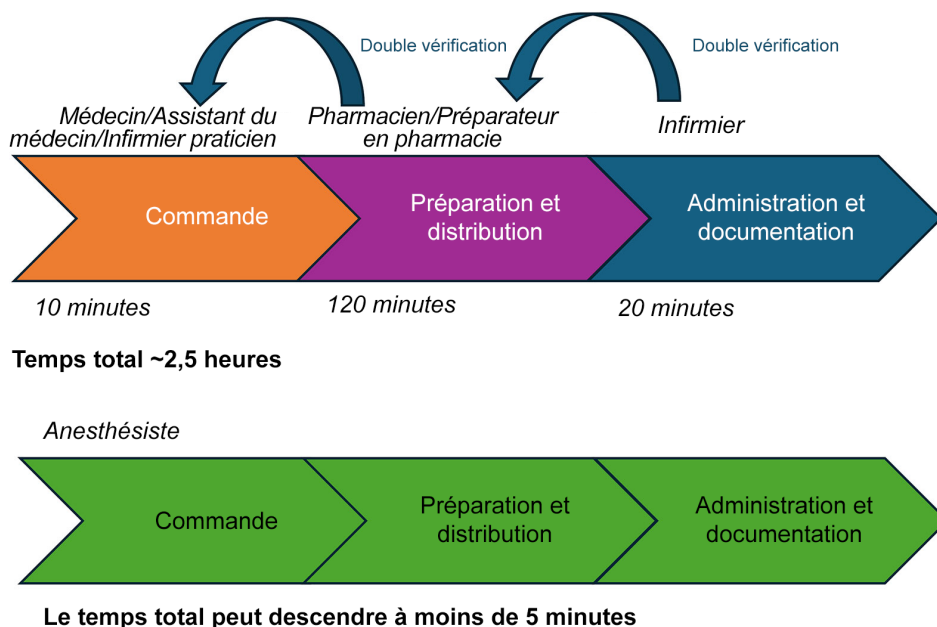


Figure 1. Comparaison du processus d'administration des médicaments aux patients hospitalisés et du processus d'administration des médicaments au bloc opératoire. Durée estimée à partir des données fournies par Bhansali et ses collègues,⁷ Yen et ses collègues,⁸ et la pharmacie hospitalière.

CONFÉRENCE STOELTING 2010 DE L'APSF SUR LA SÉCURITÉ MÉDICAMENTEUSE

Cette conférence a eu pour principal objectif de mettre en place un cadre de travail fondé sur une concertation entre experts visant à faire évoluer la sécurité médicamenteuse au-delà de la simple

exhortation des cliniciens à redoubler de vigilance, en créant à la place le cadre Standardisation, Technologie, Pharmacie/Produits préremplis/Produits prémélangés et Culture (STPC) (Tableau 1).⁴

Suite de l'article « Sécurité médicamenteuse » à la page suivante

Tableau 1 : recommandations 2010 et cadre STPC.

Standardisation	Technologie	Pharmacie/Produits préremplis/Produits prémélangés	Culture
- Les médicaments à risque devraient être fournis à des concentrations standardisées. - Les perfusions devraient être administrées au moyen de dispositifs intelligents à commande électronique. - Les étiquettes lisibles par les machines devraient être obligatoires. - Il faudrait mettre en œuvre un rangement standardisé des médicaments dans les stations d'anesthésie ainsi que des protocoles standardisés de création de bibliothèques de perfusions. Aucune version concentrée des produits potentiellement létaux ne devrait être présente à l'intérieur du bloc opératoire.	Tous les lieux où des anesthésies sont pratiquées devraient être équipés d'un mécanisme permettant l'identification des médicaments avant leur préparation ou leur administration. - Les systèmes devraient fournir des retours d'informations, une aide décisionnelle et la possibilité de documentation. Des checklists de sécurité obligatoires et des interfaces utilisateur améliorées devraient être exigées sur les pompes de perfusion. La formation et la certification des utilisateurs de la technologie devraient être mises en place.	- Il faudrait mettre fin à la préparation systématique des médicaments par les médecins. - Des pharmaciens cliniciens devraient être intégrés dans l'équipe périopératoire. Des kits standardisés de médicaments préparés à l'avance et personnalisés en fonction des cas devraient être utilisés. Des machines de distribution automatisées devraient être déployées dans le secteur du bloc opératoire.	- Établir une « culture juste » afin de signaler les erreurs médicamenteuses (y compris les incidents évités de justesse) et d'en tirer des leçons. - Mettre en œuvre des formations obligatoires à la sécurité médicamenteuse. - Promouvoir la coopération entre les établissements, les organisations professionnelles et les agences d'accréditation.

Les principales stratégies de standardisation en matière de sécurité médicamenteuse devraient inclure la conception d'étiquettes à seringues

Suite de l'article « Sécurité médicamenteuse » de la page précédente

CONFÉRENCE STOELTING 2018 DE L'APSF SUR LA SÉCURITÉ MÉDICAMENTEUSE.

En 2018, la conférence annuelle de l'APSF s'est de nouveau penchée sur la question de la sécurité médicamenteuse. Cette conférence a poursuivi la réflexion sur certains des thèmes abordés en 2010, notamment en abordant la standardisation et les facteurs humains. Elle est toutefois allée plus loin en évoquant de nouveaux défis en matière de sécurité médicamenteuse, tels que les profils de sécurité des médicaments et les pénuries de médicaments (Tableau 2).⁵

ACTIVITÉS ENTRE LES RENCONTRES

Bien que les Conférences Stoelting sur la sécurité médicamenteuse aient été à l'origine d'avancées majeures et d'importants changements de paradigme dans notre travail collectif sur la promotion d'une utilisation plus sûre des médicaments, il est essentiel de garder à l'esprit tout le travail qui a été mené entre les conférences. Voici quelques initiatives et victoires récentes qu'il est important de souligner :

- En 2018, à la suite de la Conférence Stoelting, l'APSF a créé la Galerie des flacons de médicaments d'apparence semblable (Figure 2). Ces représentations très claires des risques pour nos patients nous ont aidés à conclure des partenariats avec d'autres acteurs du secteur pour commencer à relever ces défis.

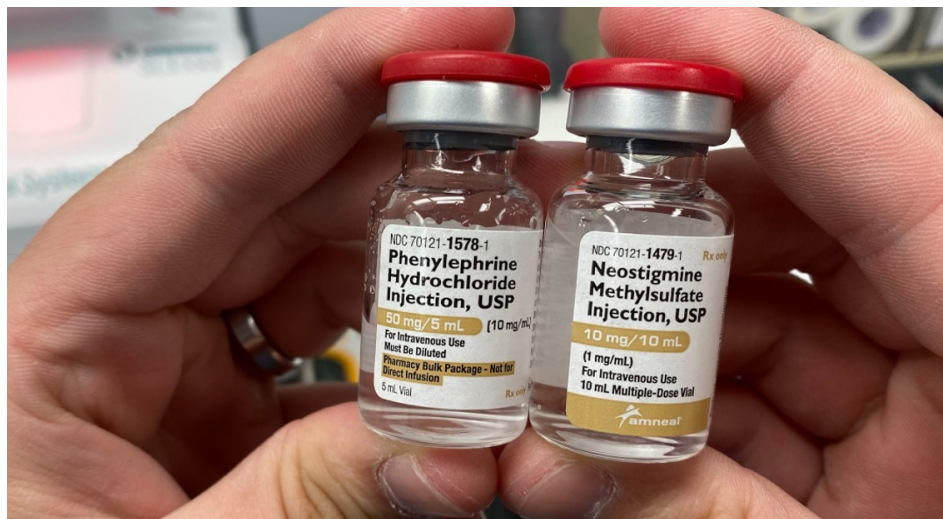


Figure 2. Flacons de médicaments d'apparence semblable (Photographie avec l'aimable autorisation de Christopher Seiter, DO)

- En 2021, l'APSF a créé des Groupes consultatifs sur les priorités de la sécurité des patients, dont l'un se concentre sur la sécurité médicamenteuse. Ce groupe réunit une grande variété de parties prenantes essentielles, incluant des anesthésistes, des infirmiers anesthésistes diplômés, des assistants anesthésistes diplômés, des internes en anesthésie, des pharmaciens, des infirmiers périopératoires, un avocat spécialisé

dans les fautes professionnelles médicales et des partenaires du secteur représentant des sociétés pharmaceutiques et des fabricants de dispositifs médicaux. Actuellement, le groupe travaille sur la mise en application des recommandations issues de la récente Conférence Stoelting 2024.

Suite de l'article « Sécurité médicamenteuse » à la page suivante

Tableau 2 : recommandations de la Conférence Stoelting 2018 en matière de sécurité médicamenteuse

Sécurité des médicaments <i>Identifier et promouvoir les anesthésiques potentiellement plus sûrs</i>	Pénuries de médicaments <i>Partager des informations, simplifier les commandes et établir des plans d'urgence</i>	Réduire les erreurs liées à l'administration des médicaments <i>Standardiser les procédures et les dosages, documenter soigneusement l'administration et simplifier la préparation</i>	Standardisation et innovation <i>Collaborer entre les différentes spécialités et mettre en place une concertation pour des normes plus précises</i>
- Encourager la recherche sur le protoxyde d'azote - Recommander l'utilisation systématique d'approches multimodales de gestion de la douleur postopératoire - Recommander la surveillance continue de la ventilation chez les patients périopératoires - Collaborer avec la FDA et réunir un groupe de travail afin d'identifier les nouveaux anesthésiques potentiellement plus sûrs	- Communiquer sur le site de l'APSF des informations à jour sur les pénuries de médicaments - Encourager les initiatives visant à standardiser les concentrations des médicaments fréquemment utilisés - Encourager la FDA à développer une fiche d'évaluation de la qualité des fabricants/fournisseurs - Collaborer afin d'encourager des procédures contractuelles qui mènent à un partage des risques liés aux pénuries de médicaments et aux problèmes de qualité - Encourager la FDA à exiger des fabricants qu'ils disposent de plans d'urgence afin de réduire les risques de pénuries de médicaments	- Encourager et recommander l'utilisation de seringues préremplies et de chariots standardisés - Encourager l'identification et la documentation des médicaments avant leur administration - Encourager le développement de technologies permettant d'identifier et de documenter les médicaments administrés - Favoriser les initiatives visant à promouvoir des environnements de travail périopératoires dans lesquels la collaboration est <u>encouragée</u> et où tous les individus sont invités à identifier les opportunités d'améliorer la sécurité des patients	- Promouvoir une concertation sur la standardisation des concentrations des médicaments et leur étiquetage - Collaborer afin d'encourager les systèmes de santé à standardiser les procédures d'administration des médicaments à haut risque - Développer une bourse pour le développement d'un étiquetage standardisé des flacons et des seringues

Les nouvelles technologies peuvent aider à améliorer la sécurité médicamenteuse

Suite de l'article « Sécurité médicamenteuse » de la page précédente

- L'APSF a dressé un rapport relatif à une série d'erreurs médicamenteuses impliquant l'administration d'acide tranexamique (TXA) par voie intrathécale.⁶ Grâce à des actions de sensibilisation et à des partenariats avec d'autres acteurs du secteur, elle a pu promouvoir la disponibilité de TXA en poches de perfusion et la réduction de l'utilisation de flacons de TXA dans l'environnement périopératoire.
- De plus, en 2024, l'APSF a conclu un partenariat avec l'Institute for Safe Medication Practices (ISMP) afin d'enquêter sur la multiplication des cas de carottage des bouchons des flacons lors de la préparation des médicaments en vue de leur administration et elle a publié une alerte à l'intention des anesthésistes exerçant sur tout le territoire des États-Unis.
- En 2023-2025, l'APSF a aidé à défendre la réintroduction de la norme D4774 de l'American Society for Testing and Materials (ASTM), qui standardise les codes de couleur utilisés sur les étiquettes des différentes classes de médicaments. Bien que cela puisse sembler ésotérique, le plaidoyer de l'APSF en faveur de ces normes applicables à l'ensemble du secteur garantit l'intégration des préoccupations des anesthésistes en exercice dans l'équipement avec lequel nous travaillons chaque jour au bloc opératoire.

CONFÉRENCE STOELTING DE L'APSF 2024 : TRANSFORMER L'ANESTHÉSIE : UNE PLONGÉE DANS LES ERREURS MÉDICAMENTEUSES ET LA SÉCURITÉ DES OPIACÉS

Enfin, en 2024, la conférence Stoelting de l'APSF s'est de nouveau penchée sur la question de la sécurité médicamenteuse. Comme en 2018, le contexte particulier et les défis actuels ont apporté un éclairage nouveau sur le problème de la sécurité médicamenteuse.

Les six années qui sont passées depuis la dernière Conférence Stoelting consacrée à la question de la sécurité médicamenteuse ont permis des avancées significatives dans notre compréhension des préjudices causés par les opiacés, non seulement pendant la période postopératoire immédiate, mais aussi plus tard. Nous avons en effet constaté l'existence de communautés ravagées par l'épidémie d'addiction aux opiacés. Avec le développement des protocoles de récupération améliorée après chirurgie (RAAC) et leur approche multimodale de la gestion de la douleur et un débat sur le rôle et le dosage appropriés des opiacés périopératoires, d'importantes discussions ont eu lieu sur la manière d'utiliser les opiacés avec discernement.

En outre, nous assistons à l'essor de l'intelligence artificielle, qui a atteint un niveau inimaginable il y a encore six ans. Nous sommes désormais en mesure d'aller au-delà de la simple double vérification électronique des médicaments et nous pouvons scanner l'étiquette du médicament et confier à un logiciel le soin de confirmer que le patient n'y est pas allergique. Nous pouvons maintenant imaginer des outils de décision clinique en mesure d'aider à

déterminer si le médicament à administrer est un bon choix, étant donné l'état physiologique actuel du patient. Ce type de technologie ouvre de nouvelles perspectives de promotion de la sécurité, tout en faisant apparaître de nouveaux défis et de nouveaux risques en la matière.

Malgré ces nouvelles technologies et ces nouveaux défis, cette rencontre a également été l'occasion de constater que de nombreux problèmes auxquels nous devons faire face en matière de sécurité médicamenteuse existaient déjà lors de la fondation de l'APSF il y a 40 ans. Nous rencontrons encore des difficultés liées aux simples échanges de seringues et aux erreurs de dosage des médicaments en raison des différences de concentration. Les deux premières conférences avaient abordé ces défis en appelant à réaliser des travaux fondés sur les facteurs humains et les principes de sécurité des systèmes. Bien que l'on reconnaisse l'importance d'améliorer ces processus et d'identifier de meilleures pratiques pour assurer la sécurité médicamenteuse, il existe un fossé important entre la théorie et la mise en application.

Dans un sondage qui a précédé la Conférence Stoelting 2024 de l'APSF, les participants, un groupe de 69 personnes qui se sont portées volontaires en raison de leur intérêt et de leurs compétences en matière de sécurité médicamenteuse, ont répondu que moins de la moitié de leurs établissements avaient complètement mis en application certaines pratiques, telles que l'étiquetage standardisé des médicaments, l'utilisation de seringues préremplies pour au moins trois médicaments uniques, ou les tiroirs de médicaments standardisés destinés aux armoires de distribution automatisées ou aux plateaux à médicaments. Selon les personnes interrogées, les principales stratégies de standardisation en matière de sécurité médicamenteuse devraient inclure la conception d'étiquettes à seringues, des étiquettes à seringues avec un code couleur, des concentrations standardisées, des seringues préremplies et des lieux de stockage des médicaments standardisés pendant la chirurgie. De plus, les évaluations préopératoires, la surveillance postopératoire et la recherche d'alternatives non opioïdes devraient être privilégiées afin d'éviter les préjudices causés par les opiacés.

Par conséquent, en recentrant l'attention sur le domaine relativement nouveau de la science de la mise en œuvre, il serait peut-être possible de mieux identifier les obstacles à l'implémentation de ces bonnes pratiques en matière de sécurité médicamenteuse. Cette année, les recommandations continueront d'encourager les pratiques mises en évidence les années passées, mais les produits des travaux viseront à aider les établissements à réussir à mettre en œuvre des mesures dont nous savons qu'elles peuvent sauver des vies.

CONCLUSION

Quarante ans, c'est long. Notre manière d'administrer les médicaments a évolué. Nous sommes passés des Copper Kettles aux évaporateurs à bypass variable et d'un nombre relativement limité d'options médicamenteuses à une armoire entière de distribution automatisée des médicaments. Mais tout comme nos soins de santé, nos pratiques en matière de sécurité médicamenteuse ont évolué,

passant de stratégies qui misaient sur l'éducation et les interventions politiques à des stratégies qui intègrent les facteurs humains, la technologie de pointe, l'ingénierie des systèmes et la science de la mise en œuvre. Nous nous concentrons plus sur les problèmes liés aux systèmes au lieu de rejeter la faute sur les individus. Grâce aux travaux réalisés dans ce domaine, nous pouvons protéger nos communautés et nos patients en devenant des cliniciens périopératoires dont la vision dépasse le cadre du bloc opératoire et des SSPI. Nous devons une grande partie de ces progrès au travail d'équipe entre les pharmaciens, les infirmiers, les responsables d'établissement, les acteurs du secteur, les organisations en charge de la sécurité, les organismes de normalisation et les agences fédérales. Ces 40 années ont été une aventure passionnante et nous avons hâte de découvrir ce que les 40 prochaines nous réserveront.

Aubrey Samost-Williams, MD, MS, est professeur assistante d'anesthésiologie à la faculté de médecine de l'Université du Texas, Houston.

Arney S. Abcejo, MD, est professeur associé d'anesthésiologie à la Mayo Clinic.

Jeff Cooper est professeur émérite (retraité), Harvard Medical School.

Elizabeth Rebello, MD, est professeur au Département d'anesthésiologie et de médecine périopératoire au MD Anderson Cancer Center de l'Université du Texas.

Les auteurs ne signalent aucun conflit d'intérêts.

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE

1. Brauer, Rendell-Baker L. Fatal potassium error. *APSF Newsletter*. 1987;2(2). <https://www.apsf.org/article/fatal-potassium-error/> Accessed June 30, 2025.
2. Rendell-Baker L. Better labels will cut drug errors. *APSF Newsletter*. 1987;2(4). <https://www.apsf.org/article/better-labels-will-cut-drug-errors/> Accessed June 30, 2025.
3. *APSF Newsletter Archives*—Anesthesia Patient Safety Foundation. <https://www.apsf.org/apsf-newsletter/archives/> Accessed June 30, 2025.
4. Eichorn J. APSF hosts Medication Safety Conference. *APSF Newsletter*. 2010;25(1). <https://www.apsf.org/article/apsf-hosts-medication-safety-conference/> Accessed June 26, 2025.
5. Anesthesia Patient Safety Foundation. Recommendations of the four work groups at the 2018 APSF Stoelting Conference on Medication Safety. <https://www.apsf.org/medication-safety-recommendations/> Accessed June 26, 2025.
6. Lefebvre PA, Meyer P, Lindsey A, et al. Unraveling a recurrent wrong drug-wrong route error—tranexamic acid in place of bupivacaine: a multistakeholder approach to addressing this important patient safety issue. *APSF Newsletter*. 2024;39:37, 39–41. <https://www.apsf.org/article/unraveling-a-recurrent-wrong-drug-wrong-route-error-tranexamic-acid-in-place-of-bupivacaine/> Accessed June 30, 2025.
7. Bhansali P, Birch S, Campbell JK, et al. A time-motion study of inpatient rounds using a family-centered rounds model. *Hosp Pediatr*. 2013;3:31–38. PMID: 24319833.
8. Yen PY, Kelly M, Lopetegui M, et al. Nurses' time allocation and multitasking of nursing activities: a time motion study. *AMIA Annu Symp Proc*. 2018;1137–1146. PMID: 30815156.



APSF.ORG

BULLETIN D'INFORMATION

LA REVUE OFFICIELLE DE L'ANESTHESIA PATIENT SAFETY FOUNDATION

CITATION : Warner MA, Cole DH. APSF 2000–2025: transitioning to perioperative patient safety and reaching worldwide. *APSF Newsletter*. 2025;3:79.

APSF 2000–2025 : transition vers la sécurité périopératoire des patients à l'échelle mondiale

par Mark A. Warner, MD, et Daniel J. Cole, MD

L'amélioration sans précédent de la sécurité spécifique des patients en anesthésie entre le début du mouvement de la sécurité des patients en anesthésie-réanimation en Amérique et le tournant du siècle constitue l'un des succès les plus significatifs du domaine de la médecine. La réduction exponentielle des préjudices aux patients des années 1980 à 2000 a été remarquable, mais elle n'a pas été durable dans les pays à revenu élevé qui disposaient de ressources et les ont utilisées pour adopter de nouvelles normes en matière de soins anesthésiques, de technologies de pointe et de médicaments plus sûrs. Le rythme d'amélioration des taux de morbidité et de mortalité périopératoire spécifiques aux patients en anesthésie a ensuite ralenti.

Cela a représenté une période de transition dans la sécurité des patients en anesthésie et l'APSF a répondu en adoptant deux nouvelles approches distinctes : (1) intensification des initiatives visant à réduire les préjudices périopératoires aux patients, et (2) concentration sur l'amélioration à la fois de la sécurité spécifique aux patients en anesthésie et de la sécurité périopératoire des patients dans les pays du monde dans lesquels les revenus sont plus bas et les ressources souvent faibles.

TRANSITION VERS LA SÉCURITÉ PÉRIOPÉRATOIRE DES PATIENTS

En 1995, le premier président et cofondateur de l'APSF, Ellison (Jeep) Pierce, avait bien compris que la collaboration exclusive entre les leaders du domaine de l'anesthésie, leurs sociétés et l'industrie avait joué un rôle crucial dans l'exceptionnel succès initial du mouvement de la sécurité des patients en anesthésie-réanimation. Si les préjudices aux patients en anesthésie avaient diminué au cours de la première décennie de la fondation, il savait qu'il était peu probable que de telles améliorations rapides se reproduisent au cours des années suivantes. En 1996, lorsqu'il a pris la parole à la Conférence Rovenstine lors de la réunion annuelle de l'ASA, il a résumé son point de vue quant à la nécessité de passer d'une sécurité spécifique aux patients en anesthésie à une sécurité périopératoire et de poursuivre sans relâche les améliorations progressives qui, quoique probablement moins excitantes, seront nécessaires à l'avenir.¹

La sécurité des patients n'est pas une mode. Il ne s'agit pas d'une préoccupation qui appartient au passé. Ce n'est pas un objectif qui a été atteint ou le reflet d'un problème résolu. La sécurité des patients est une nécessité de chaque instant. Elle doit être perpétuée par la recherche, la formation et une mise en application quotidienne sur les lieux de travail.

—Ellison C. (Jeep) Pierce, MD

En réponse à cela, depuis 2001, l'APSF sponsorise des conférences de consensus annuelles pour aborder des problèmes spécifiques susceptibles d'avoir un impact sur la sécurité des patients.² De 2001 à 2014, les conférences se sont principalement concentrées sur les problèmes spécifiques à l'anesthésie. Pendant cette période, les études se sont multipliées et ont mis en évidence le fait que

les problèmes périopératoires étaient les causes les plus répandues de morbidité et de mortalité après une chirurgie. Lors de son intervention à la Conférence Rovenstine de 2023, Daniel Sessler, l'un des praticiens chercheurs en sécurité périopératoire les plus prolifiques et perspicaces au monde, a exhorté les anesthésistes du monde entier à consacrer leurs efforts à la réduction de la morbidité et de la mortalité périopératoires.³

Il existe une chose que nous pouvons et que nous devons faire : faire de la gestion postopératoire la quatrième branche de l'anesthésie. Ce changement est certes radical, mais il est nécessaire si l'on veut que l'anesthésie demeure une discipline forte. Et c'est maintenant qu'il doit avoir lieu, car la fenêtre de tir est brève. Carpe diem. Profitez de l'instant présent. Aujourd'hui.

—Daniel I. Sessler, MD

Depuis 2015, les sujets abordés lors de la conférence de l'APSF et une grande partie des initiatives de communication de la fondation se sont orientés vers des problèmes périopératoires plus larges, tels que la meilleure méthode de communication lors des transmissions, comment détecter plus tôt une détérioration clinique pendant la période postopératoire et comment impliquer les membres de la famille dans les procédures de prise de décision. L'APSF a également reconnu la valeur inestimable de ses partenaires du secteur et leurs nombreuses initiatives en cours en matière de soins périopératoires. Au cours de la dernière décennie, l'APSF a financé de nombreuses bourses de recherche sur le thème des problèmes périopératoires. Cette transition vers la réduction des préjudices aux patients en phase périopératoire est vouée à se poursuivre à l'avenir.

SÉCURITÉ DES PATIENTS EN ANESTHÉSIE ET SÉCURITÉ PÉRIOPÉRATOIRE DANS LES PAYS À FAIBLES RESSOURCES

De nombreux rapports sur la morbidité et la mortalité périopératoires dans le monde ont révélé d'importants problèmes de sécurité des patients en anesthésie dus à l'absence ou à la mauvaise répartition des ressources humaines, technologiques et en médicaments. Ils ont également révélé qu'il existait peu d'opportunités de formation aux problèmes de sécurité des patients et que le soutien financier et institutionnel dans le domaine de l'anesthésie et des soins périopératoires était limité.⁴ Plusieurs organisations nationales d'anesthésie et de chirurgie, la Fédération mondiale des Sociétés d'anesthésiologistes, l'Organisation mondiale de la santé, la Fédération internationale des infirmiers anesthésistes, des organisations caritatives telles que Lifebox, et d'autres groupes, concentrent de plus en plus leurs efforts sur la sécurité périopératoire des patients dans les pays à faibles revenus.

En 2017, l'APSF a élargi ses initiatives de formation à la sécurité des patients qui se limitaient initialement aux États-Unis, afin d'inclure les pays à faibles res-



Daniel J. Cole, MD

Mark A. Warner, MD

sources du monde entier. Cette évolution a commencé avec l'introduction des traductions du *Bulletin d'information de l'APSF*. Cette initiative a rencontré un vif succès. En 2025, le bulletin d'information est désormais publié en 8 langues. L'Organisation mondiale de la santé estime que ces langues sont comprises aisément par plus de 90 % des anesthésistes exerçant dans le monde. L'APSF produit également des podcasts, des vidéos et d'autres contenus accessibles aux anesthésistes du monde entier, dès lors qu'ils disposent d'un téléphone portable ou d'une connexion à Internet. Certains de ces contenus sont traduits dans d'autres langues que l'anglais.

CONCLUSION

Après une réduction initiale exponentielle des préjudices aux patients spécifiquement liés à l'anesthésie, le mouvement de la sécurité des patients en anesthésie-réanimation en général, et l'APSF en particulier, ont choisi de se concentrer sur l'ensemble des problèmes périopératoires susceptibles de causer des préjudices aux patients qui subissent des interventions chirurgicales ou des examens diagnostiques. En particulier, l'APSF s'est associée à d'autres organisations de premier plan pour promouvoir les initiatives visant à améliorer la sécurité des patients en anesthésie dans le monde entier.

Daniel Cole, MD, est président de l'Anesthesia Patient Safety Foundation et professeur d'anesthésiologie clinique à l'école de médecine David Geffen de l'Université de Californie à Los Angeles, Los Angeles, Californie.

Mark Warner, MD, est l'ancien président de l'Anesthesia Patient Safety Foundation et professeur émérite d'anesthésiologie à la Mayo Clinic, Rochester, Minnesota.

Les auteurs ne signalent aucun conflit d'intérêts.

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE

1. Pierce EC. 40 years behind the mask: safety revisited. *Anesthesiology*. 1996;84:965–975. PMID: 8638852.
2. Past APSF Consensus Conferences and Recommendations. Anesthesia Patient Safety Foundation. Updated 2024. <https://www.apsf.org/past-apsf-consensus-conferences-and-recommendations/> Accessed June 16, 2025.
3. Sessler DI. The gathering storm. *Anesthesiology*. 2024;140:1068–1075. PMID: 38569091.
4. Warner MA, Arnal D, Cole DJ, et al. Anesthesia patient safety: next steps to improve worldwide perioperative safety. *Anesth Analg*. 2022;135:6–19. PMID: 35389378.



APSF.ORG

BULLETIN D'INFORMATION

LA REVUE OFFICIELLE DE L'ANESTHESIA PATIENT SAFETY FOUNDATION

CITATION : Tung A, Klock PA. Airway safety in the OR and beyond: balancing innovation, safety, and core skills. *APSF Newsletter*. 2025;3:84–86.

La sécurité des voies aériennes au bloc opératoire et au-delà : trouver le juste équilibre entre innovation, sécurité et compétences fondamentales

par Avery Tung, MD, FCCM, and P. Allan Klock, Jr., MD

INTRODUCTION

Au cours des trois dernières décennies, peu d'aspects de l'anesthésie ont évolué autant que la gestion des voies aériennes. Face à l'explosion de nouveaux appareils, médicaments et techniques, un anesthésiste ayant exercé en 1990 serait bien en peine de reconnaître la gestion des voies aériennes telle qu'elle est mise en œuvre aujourd'hui, en 2025. Parmi les innovations qui susciteraient l'émerveillement du clinicien d'autrefois, on peut mentionner l'utilisation du dispositif supraglottique (SGA) en guise de dispositif d'urgence ou d'instrument d'intubation¹ et le fait que la vidéolaryngoscopie (VL) soit désormais communément utilisée, et même systématiquement, pour la gestion des voies aériennes.² Il serait surpris d'apprendre que les recommandations actuelles en matière de gestion des voies aériennes reconnaissent les critères physiologiques d'intubation difficile et l'importance de limiter le nombre de tentatives d'intubation.³ Il serait étonné de voir que les curares non dépolarisants peuvent être rapidement et complètement antagonisés⁴ et impressionné de constater l'utilisation de plus en plus fréquente de l'oxygénation extracorporelle par membrane (ECMO) dans les voies aériennes à très haut risque.⁵

Après cette réaction de surprise initiale, notre anesthésiste d'autrefois réaliserait qu'il existe aujourd'hui des approches très efficaces pour de nombreuses voies aériennes précédemment jugées difficiles et il se demanderait si le problème des voies aériennes difficiles est désormais résolu ou si des problèmes de sécurité persistent pour le praticien d'aujourd'hui. Il pourrait ensuite être surpris d'apprendre que, bien que le nombre de publications par an incluant le mot clé « voie aérienne difficile » soit passé de 79 en 1990 à plus de 450 en 2024, le nombre de plaintes liées aux préjudices causés par une intubation trachéale difficile n'a pas diminué au fil du temps. Dans les faits, les plaintes les plus récentes concernent généralement des patients plus vulnérables et des problèmes survenus en dehors du bloc opératoire.⁶

Cette étude passera en revue les problèmes de sécurité existants, abordera les approches actuelles visant à améliorer et maintenir la sécurité et proposera des stratégies futures pour résoudre les problèmes rencontrés dans la gestion moderne des voies aériennes.

ÉPIDÉMIOLOGIE

Les caractéristiques des événements indésirables lors de la gestion de voies aériennes difficiles (DAM) ne sont pas faciles à décrire, car ce type d'événement est peu fréquent. Néanmoins, une étude de 2019 sur les plaintes pour faute professionnelle due à la gestion des voies aériennes suggère une évolution des caractéristiques cliniques de ce type d'événement indésirable.⁶ En comparaison avec les plaintes déposées entre 1993 et 1999, celles des années 2000 à 2012 impliquaient plus souvent des patients plus vulnérables ayant été pris en charge pour des procédures d'urgence en dehors du bloc opératoire. Un étude de 2017 portant sur les plaintes pour faute professionnelle ayant entraîné des lésions liées à la gestion des voies aériennes en Norvège établit que 37 % des sinistres

« ... bien que le nombre de publications par an incluant le mot clé « voie aérienne difficile » soit passé de 79 en 1990 à plus de 450 par an en 2024, le nombre de sinistres liés aux préjudices causés par une intubation trachéale difficile n'a pas diminué au fil du temps. Dans les faits, les sinistres les plus récents concernent généralement des patients plus vulnérables et des problèmes survenus en dehors du bloc opératoire. »

ont eu lieu lors de procédures d'urgence et que plus de la moitié des cas entraînant un décès étaient dus à un échec de l'intubation ou au mauvais placement de la sonde endotrachéale.⁷ En 2015, au Royaume-Uni, la 4^e édition du National Audit Program a recueilli les rapports de complications liées à la gestion des voies aériennes survenues en 2008 et 2009 et a révélé des résultats similaires : sur les 33 événements ayant entraîné la mort, 16 étaient survenus dans une unité de soins intensifs (USI) et 3 aux urgences.⁸ Dans l'ensemble, ces observations suggèrent que, de nos jours, les complications des voies aériennes entraînant des lésions graves se produisent moins souvent dans le cadre d'interventions programmées au bloc opératoire et plus souvent aux urgences, dans les USI ou dans d'autres lieux en dehors du bloc opératoire.

CONSÉQUENCES ACTUELLES SUR LA SÉCURITÉ

Cette évolution du type de cas cliniques susceptibles de mener à des complications graves lors de la gestion des voies aériennes présente deux conséquences en matière d'amélioration de la sécurité. Puisque les situations de gestion des voies aériennes entraînant des conséquences graves risquent d'être plus fréquentes et de se produire souvent en dehors du bloc opératoire, il faudrait, pour pouvoir les gérer en toute sécurité, veiller à ce que les professionnels des voies aériennes puissent accéder facilement à l'équipement nécessaire à la gestion des voies aériennes difficiles en dehors du bloc opératoire. En outre, le caractère émergent de nombreuses situations liées à la gestion de voies aériennes difficiles comporte une contrainte de temps, qui accroît le stress et le risque d'erreurs cognitives.

Qu'il s'agisse d'une demande urgente ou émergente de gestion des voies aériennes dans une USI ou suite à une plusieurs échecs d'intubation au bloc opératoire, l'entraînement cognitif consti-

tue un élément de plus en plus important de la gestion des voies aériennes. De plus en plus d'éléments prouvent que les « erreurs de jugement » jouent un rôle important dans les événements indésirables dus à la gestion des voies aériennes. Ces erreurs incluent le manque de plans de secours pour la gestion des voies aériennes, l'absence de recours à un dispositif supraglottique pour assurer l'oxygénation temporaire du patient, ainsi que le refus de réveiller le patient (ou la réticence à le faire) ou le non-recours à un accès chirurgical lorsqu'il apparaît évident que toutes les options non invasives ont échoué.

Afin de prévenir les erreurs de « jugement » ou les mauvaises décisions lors de la gestion des voies aériennes difficiles, il faut sans doute opter pour une approche multidimensionnelle. L'étude des sinistres menée en 2019 par l'American Society of Anesthesiologists (ASA) a révélé que les erreurs de jugement étaient plus fréquentes dans le cadre des interventions programmées de gestion des voies aériennes que dans les situations urgentes. Cette observation suggère que les professionnels en charge de la gestion des voies aériennes n'ont peut-être pas réussi à identifier les facteurs prédictifs de voies aériennes difficiles lors des évaluations de dépistage préalables à l'intervention, ou que les examens de dépistage ne peuvent peut-être pas toujours prédire les voies aériennes difficiles.⁶ Dans un cas comme dans l'autre, cela permet d'identifier des domaines potentiels d'amélioration. Lors de la gestion des voies aériennes, plusieurs « pièges cognitifs » ont été identifiés : l'absence de recours rapide à une voie d'abord chirurgicale lorsqu'elle est indiquée, la multiplication des tentatives d'intubation malgré l'échec des tentatives précédentes, la réticence à reconnaître un échec, ou l'absence de reconnaissance claire de l'échec des techniques conventionnelles de gestion des voies aériennes. Ces problèmes dus à des « facteurs humains » pourraient être limités grâce à une réflexion métacognitive⁹ ou à des actions de formation basées sur la simulation.¹⁰ La mise en place d'un débriefing après chaque incident et la participation à des analyses ciblées de cas cliniques pourraient également contribuer à améliorer les performances.¹¹

Les erreurs cognitives peuvent affecter de manière significative la gestion des voies aériennes. De nombreuses données suggèrent aujourd'hui que les tentatives répétées d'intubation réduisent les chances de réussite ultérieure¹² et nuisent aux résultats éventuels.¹³ Les lignes directrices 2022 de l'ASA conseillent de limiter le nombre de tentatives d'intubation ou de dispositif supraglottique à 3 ou moins, si possible.³ Les tentatives d'intubation répétées ou le refus d'admettre que la procédure a échoué peuvent donc non seulement retarder la réussite de l'intubation, mais aussi engendrer des événements indésirables.

Les données existantes démontrent que les professionnels en charge des voies aériennes doivent aussi prendre des décisions difficiles dans les contextes d'instabilité cardiorespiratoire. L'étude INTUBE de 2024 a passé en revue les dossiers de

Suite de l'article « Gestion des voies aériennes » à la page suivante

Les erreurs cognitives peuvent être à l'origine d'événements indésirables dans la gestion des voies aériennes

Suite de l'article « Gestion des voies aériennes » de la page précédente

2964 patients ayant eu besoin d'une intubation dans une unité de soins intensifs et a révélé que 45 % d'entre eux avaient connu une instabilité cardiovasculaire, une hypoxémie sévère ou un arrêt cardiaque lors de l'intubation d'urgence.¹⁴ Même lors de la gestion anticipée des voies aériennes difficiles en chirurgie programmée, les cas de déstabilisation cardiorespiratoire peuvent être nombreux. C'est ce qu'a dévoilé une étude descriptive menée en 2025 sur 1295 cas de gestion programmée des voies aériennes difficiles.¹⁵ Bien qu'aucune intervention n'ait dû être annulée suite à un échec d'intubation parmi ces patients, le nombre d'épisodes d'hypoxémie a atteint 50 %, le taux d'instabilité cardiaque a été de 20 % et 30 % des patients ont dû subir 3 tentatives d'intubation ou plus.¹⁵

Prises dans leur ensemble, ces grandes études sur la gestion des voies aériennes et le comportement des cliniciens suggèrent que les professionnels en charge des voies aériennes doivent s'attendre à ce que la gestion des voies aériennes difficiles soit compliquée à la fois sur le plan cognitif et du point de vue technique. En 2025, de plus en plus d'éléments importants permettent d'améliorer la sécurité dans la gestion des voies aériennes : il s'agit notamment de développer une stratégie qui inclut des plans de sauvegarde et des actions de formation pour éviter les écueils cognitifs, tels que la persévérance, l'incapacité à demander de l'aide, la perte de la notion du temps en situation de crise et la réticence à recourir à des voies aériennes chirurgicales.

CONSIDÉRATIONS FUTURES

Grâce à l'introduction de la vidéolaryngoscopie, des dispositifs supraglottiques, d'autres instruments d'intubation avancés, d'agents bloquants neuromusculaires à action rapidement réversible, et à la reconnaissance des écueils cognitifs dans le domaine de la gestion des voies aériennes difficiles, la gestion moderne des voies aériennes est sensiblement plus sûre que dans les années 1990. Cependant, le large éventail d'options et de stratégies désormais disponibles pour la gestion des voies aériennes soulève d'autres problèmes de sécurité potentiels.

Le rôle respectif des différents dispositifs d'intubation en fait partie. Bien qu'elle n'ait pas été introduite à grande échelle dans la pratique clinique avant 2001, la vidéolaryngoscopie a surmonté les difficultés liées aux coûts et à la courbe d'apprentissage et a supplanté la laryngoscopie directe dans de nombreuses applications de gestion des voies aériennes difficiles. Une étude randomisée multicentrique de 2023 sur l'intubation de patients en état critique a révélé un taux de réussite dès la première tentative significativement plus élevé avec la vidéolaryngoscopie qu'avec la laryngoscopie directe¹⁶. Suite à cette étude, de nombreux professionnels ont recommandé que la vidéolaryngoscopie devienne la technique de référence à utiliser pour l'intubation. Cependant, on comprendra aisément que le fait de privilégier le recours à la vidéolaryngoscopie peut engendrer un cercle vicieux : le fait de préférer la « vidéo-laryngoscopie en première intention » mène à une déqualification progressive du recours à la laryngoscopie directe, ce qui fausse alors les résultats des essais comparatifs en faveur de la vidéolaryngoscopie, renforçant ainsi encore la « préférence pour la vidéolaryngoscopie en première intention ». Il est fort à parier que l'utilisation de la laryngoscopie directe diminuera rapidement à l'avenir si des mesures ne sont pas mises en place pour la préserver.

De même, puisque la vidéolaryngoscopie et les dispositifs supraglottiques sont efficaces dans une grande variété de voies aériennes difficiles, le rôle de l'intubation par bronchoscopie souple sur patient



éveillé (AFB) est de plus en plus flou. L'intubation par bronchoscopie souple sur patient éveillé nécessitant des compétences et de la pratique, on lui préfère d'autres techniques, ce qui mène à une cascade de « déqualification » de cette méthode, comme c'est le cas avec la laryngoscopie directe. En définitive, il faudra mener d'autres travaux afin de déterminer si la bronchoscopie souple sur patient éveillé pourra ou devra continuer de jouer un rôle dans la gestion des voies aériennes difficiles.

Le fait que la courbe d'apprentissage soit plus rapide pour la vidéolaryngoscopie que pour la laryngoscopie directe ou la bronchoscopie souple sur patient éveillé soulève également une question d'organisation sur la manière de déployer au mieux l'expertise en gestion des voies aériennes.^{17,18} Puisqu'il est plus rapide d'apprendre à maîtriser les voies aériennes de base avec la vidéolaryngoscopie, les médecins exerçant aux urgences et dans les unités de soins intensifs peuvent désormais proposer une vaste gamme de services de gestion des voies aériennes. Cela permet de libérer des anesthésistes, une spécialité qui fait aujourd'hui l'objet d'une forte demande dans les blocs opératoires. Cependant, il faut décider quand et comment faire intervenir des experts en anesthésie et en chirurgie en cas de complications lorsque la gestion de la voie aérienne a été initiée par un clinicien non anesthésiste, et nous n'avons pas encore de réponse à cette question. Bien qu'une première tentative par des professionnels des voies aériennes qui ne sont pas anesthésistes soit probablement plus efficace, les écueils potentiels incluent l'incapacité à identifier une voie aérienne difficile, le risque d'endommager la voie aérienne et l'aggravation de l'état du patient en cas de tentatives répétées. Les équipes multidisciplinaires d'intervention en cas de voies aériennes difficiles ont rencontré un certain succès, mais encore faut-il qu'elles soient contactées en temps utile par le service demandeur.¹⁹ La détermination de méthodes permettant aux différents services impliqués dans la gestion des voies aériennes difficiles de mieux collaborer constituera sans aucun doute à l'avenir un défi en matière de sécurité.

Un autre problème non résolu réside dans la détermination de l'approche optimale de la gestion des voies aériennes chez les patients qui présentent un risque accru d'inhalation de liquide gastrique. Bien que les données actuelles suggèrent que l'intubation sous anesthésie générale avec pression cricoïdienne ne réduit pas le risque d'inhalation chez les patients à haut risque et est susceptible de diminuer la qualité des images laryngoscopiques,²⁰

l'avantage de l'intubation sur patient éveillé, sous anesthésie locale avec topique ou par bronchoscopie souple sur patient éveillé n'est pas clairement établi. Aucune étude randomisée prospective visant à comparer les deux techniques n'a été réalisée et, bien qu'une étude prospective observationnelle de 1989 n'ait révélé aucun cas explicite d'inhalation parmi 123 patients à haut risque ayant subi une intubation par bronchoscopie souple sans anesthésie, 10 patients de ce groupe ont développé un laryngospasme et 32 d'entre eux ont souffert d'une forte toux.²¹ Du point de vue de la sécurité, il est pertinent pour l'avenir de mettre en place des stratégies permettant de préserver les compétences en bronchoscopie souple sur patient éveillé chez les médecins et d'identifier l'approche optimale pour les patients présentant un risque d'inhalation élevé.

Un autre problème de sécurité potentiel réside dans l'utilisation opérationnelle de services d'oxygénation extracorporelle par membrane (ECMO) pour les voies aériennes extrêmement difficiles, notamment chez les patients présentant un goitre substernal sévère. En plus d'être problématique du point de vue anatomique, un goitre volumineux peut souvent rendre la voie aérienne chirurgicale difficile et les patients concernés peuvent présenter une compression trachéale sous les cordes vocales qui empêche le passage d'un tube endotrachéal. En restaurant des échanges gazeux corrects et en assurant éventuellement un soutien hémodynamique aux patients qui présentent des masses médiastinales, l'ECMO veino-veineuse ou veino-artérielle peut réduire le risque de désaturation en oxygène ou d'hypercapnie pendant la gestion des voies aériennes.²²

La mise en place d'une assistance par ECMO dans le cadre de la gestion des voies aériennes est complexe et nécessite un important travail d'équipe entre le praticien ECMO (généralement un spécialiste en cardiologie ou en chirurgie cardiaque) et l'équipe en charge des voies aériennes.²² Il faut donc décider entre mettre en place l'ECMO chez le patient éveillé avant la gestion des voies aériennes, prévoir une solution de secours avec des canules préinsérées dans les vaisseaux fémoraux ou se tenir prêt à utiliser une canule si la gestion de la voie aérienne échoue et qu'une procédure d'urgence s'avère nécessaire. En cas de nécessité d'une ECMO en urgence, la formation est essentielle pour pouvoir exécuter l'intervention correctement et en temps utile. Bien qu'il n'y ait actuellement des services

Suite de l'article « Gestion des voies aériennes » à la page suivante

Le taux de réussite dès la première tentative est plus élevé avec la vidéolaryngoscopie qu'avec la laryngoscopie directe

Suite de l'article « Gestion des voies aériennes » de la page précédente

d'ECMO que dans les plus grands centres médicaux universitaires ou urbains, leur accessibilité pourrait s'améliorer, car cette technologie est de plus en plus répandue. Pour garantir la sécurité future, il sera essentiel de mieux comprendre comment déployer efficacement ce type de collaboration pour la gestion des voies aériennes difficiles et comment former les participants à la canulation d'urgence.

RÉSUMÉ

Bien que la gestion moderne des voies aériennes soit plus sûre que jamais, il reste des défis à relever et la tâche de préservation de la sécurité des pratiques s'est complexifiée. De nombreuses voies aériennes autrefois difficiles sont désormais gérées facilement grâce à la vidéolaryngoscopie et l'utilisation des dispositifs supraglottiques en guise de dispositifs d'urgence ou d'instruments d'intubation est désormais largement reconnue. Cependant, la prolifération des dispositifs et techniques d'intubation soulève de nouvelles questions en matière de sécurité. Par exemple, comment préserver les compétences en laryngoscopie directe alors que la vidéolaryngoscopie est de plus en plus souvent choisie en première intention pour les voies aériennes de routine ? Comment limiter le risque d'inhalation chez les patients à haut risque ? Il faudrait également développer et enseigner des stratégies comportementales pour éviter les pièges cognitifs et intégrer une assistance par ECMO en guise de solution préventive, de secours ou d'urgence pour les patients chez lesquels les voies aériennes présentent un risque particulièrement élevé. Les solutions à ces problématiques rendront probablement la gestion future des voies aériennes plus sûre.

INFORMATIONS RELATIVES AUX AUTEURS :

Avery Tung, MD, FCCM, est professeur et chef du service de réanimation du Département d'anesthésie-réanimation de l'Université de Chicago, Chicago, Illinois.

P. Allan Klock, Jr., MD, est professeur et président du Département d'anesthésie-réanimation de l'Université de Chicago, Chicago, Illinois.

Avery Tung perçoit des droits d'auteur en tant que co-auteur de l'ouvrage « The Pocket ICU 3rd edition » et un salaire en tant que rédacteur en chef de la rubrique Réanimation de Anesthesia & Analgesia.

P. Allan Klock ne signale aucun conflit d'intérêts lié à cet article.

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE

- Pennant JH, White PF. The laryngeal mask airway. Its uses in anesthesiology. *Anesthesiology*. 1993;79:144–163. PMID: [8192732](#).
- Penketh J, Kelly FE, Cook TM. Use of video laryngoscopy as the first option for all tracheal intubations: technical benefits and a simplified algorithm for airway management. *Br J Anaesth*. 2023;130:e425–e426. PMID: [36740531](#).
- Apfelbaum JL, Hagberg CA, Connis RT, et al. 2022 American Society of Anesthesiologists practice guidelines for management of the difficult airway. *Anesthesiology*. 2022;136:31–81. PMID: [34762729](#).
- Naguib M. Sugammadex: another milestone in clinical neuromuscular pharmacology. *Anesth Analg*. 2007;104:575–581. PMID: [17312211](#).
- Maxwell C, Forrest P. The role of ECMO support in airway procedures. *BJA Educ*. 2023;23:248–55. PMID: [37389276](#).
- Joffe AM, Aziz MF, Posner KL, et al. Management of difficult tracheal intubation: a closed claims analysis. *Anesthesiology*. 2019;131:818–829. PMID: [31584884](#).
- Fornebo I, Simonsen KA, Bukholm IRK, Kongsgaard UE. Claims for compensation after injuries related to airway management: a nationwide study covering 15 years. *Acta Anaesthesiol Scand*. 2017;61:781–789. PMID: [28556897](#).
- Cook TM, Woodall N, Frerk C; Fourth National Audit Project. Major complications of airway management in the UK: results of the Fourth National Audit Project of the Royal College of Anaesthetists and the Difficult Airway Society. Part 1: anaesthesia. *Br J Anaesth*. 2011;106:617–631. PMID: [21447488](#).
- Stiegler MP, Tung A. Cognitive processes in anesthesiology decision making. *Anesthesiology*. 2014;120:204–217. PMID: [24212195](#).
- Bond WF, Deitrick LM, Arnold DC, et al. Using simulation to instruct emergency medicine residents in cognitive forcing strategies. *Acad Med*. 2004;79:438–446. PMID: [15107283](#).
- Arriaga AF, Sweeney RE, Clapp JT, et al. Failure to debrief after critical events in anesthesia is associated with failures in communication during the event. *Anesthesiology*. 2019;130:1039–1048. PMID: [30829661](#).

- Goto T, Watake H, Morita H, et al. Japanese Emergency Medicine Network Investigators. Repeated attempts at tracheal intubation by a single intubator associated with decreased success rates in emergency departments: an analysis of a multicentre prospective observational study. *Emerg Med J*. 2015;32:781–786. PMID: [25552546](#).
- Sakles JC, Chiu S, Mosier J, et al. The importance of first pass success when performing orotracheal intubation in the emergency department. *Acad Emerg Med*. 2013;20:71–78. PMID: [23574475](#).
- Russotto V, Myatra SN, Laffey JG, et al. Intubation practices and adverse peri-intubation events in critically ill patients from 29 countries. *JAMA*. 2021;325:1164–1172. PMID: [33755076](#).
- Yang IT, Tung A, Flores KS, et al. Clinical decision-making and process complications during anticipated difficult airway management for elective surgery. *Anesth Analg*. 2025;140:295–305. PMID: [39689002](#).
- Prekker ME, Driver BE, Trent SA, et al. Video versus direct laryngoscopy for tracheal intubation of critically ill adults. *N Engl J Med*. 2023;389:418–429. PMID: [37326325](#).
- Sakles JC, Mosier J, Patanwala AE, Dicken J. Learning curves for direct laryngoscopy and GlideScope® video laryngoscopy in an emergency medicine residency. *West J Emerg Med*. 2014;15:930–937. PMID: [25493156](#).
- Lakticova V, Koenig SJ, Narasimhan M, Mayo PH. Video laryngoscopy is associated with increased first pass success and decreased rate of esophageal intubations during urgent endotracheal intubation in a medical intensive care unit when compared to direct laryngoscopy. *J Intensive Care Med*. 2015;30:44–48. PMID: [23771876](#).
- Mark LJ, Herzer KR, Cover R, et al. Difficult airway response team: a novel quality improvement program for managing hospital-wide airway emergencies. *Anesth Analg*. 2015;121:127–139. PMID: [26086513](#).
- Birenbaum A, Hajage D, Roche S, et al. Effect of cricoid pressure compared with a sham procedure in the rapid sequence induction of anesthesia: The IRIS Randomized Clinical Trial. *JAMA Surg*. 2019;154:9–17. PMID: [30347104](#).
- Ovassapian A, Krejcie TC, Yelich SJ, Dykes MH. Awake fiberoptic intubation in the patient at high risk of aspiration. *Br J Anaesth*. 1989;62:13–16. PMID: [2917109](#).
- Maxwell C, Forrest P. The role of ECMO support in airway procedures. *BJA Educ*. 2023;23:248–255. PMID: [37389276](#).

Rejoignez-nous sur les réseaux sociaux !



Connectons-nous !

L'APSF est le principal porte-parole de la sécurité des patients sur 6 réseaux sociaux, avec près de 50 000 followers et presque 2 millions d'impressions par an. Nous nous engageons à partager des informations liées à la sécurité des patients qui vous intéressent, sous forme de publications à la fois attrayantes et mémorables. Suivez-nous sur @apsforg pour ne rien manquer des dernières avancées de la science de la sécurité !

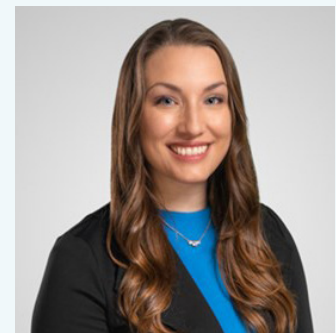
Si vous êtes créateur de contenus et que vous souhaitez vous joindre à nos efforts pour étendre la portée de l'APSF en devenant ambassadeur, veuillez vous mettre en relation avec Aalap Shah, MD (@AalapShahMD), directeur du programme des ambassadeurs média.

Nous avons hâte de communiquer avec vous en ligne !

Amy Pearson, MD, FASA

@AmyPearsonMD

Directrice de la stratégie numérique et responsable des réseaux sociaux
socialmedia@apsf.org



Amy Pearson, MD, directrice de la stratégie numérique et des réseaux sociaux de l'APSF.

40 ans de progrès dans la sécurité de l'anesthésie obstétricale : étapes clés, défis et orientations futures

par Lauren Crosby Zawierucha, MD, MSc, Emily Naoum, MD et May C. M. Pian-Smith, MD, MS

INTRODUCTION

L'anesthésiologie s'est imposée comme leader de la sécurité des patients grâce à des innovations dans les domaines de la surveillance, de la formation et de la simulation et à une volonté d'étudier de près les facteurs humains dans les événements critiques. Ce constat est évident dans le domaine de l'anesthésiologie obstétricale. En effet, au cours de la deuxième moitié du siècle dernier, la mortalité maternelle et les complications à la suite des anesthésies ont sensiblement diminué.¹ La publication de lignes directrices en faveur de meilleures pratiques et de standards d'excellence dans le domaine de l'anesthésiologie obstétricale continue de faire avancer la sécurité des patientes dans cette spécialité.² Cependant, la mortalité maternelle demeure l'une des principales causes de décès chez les femmes âgées de 20 à 44 ans et, bien que l'augmentation du taux de mortalité maternelle se soit stabilisée aux États-Unis au cours des dernières années, ils sont toujours le pays développé le plus gravement touché par ce phénomène.³ D'après le Système de surveillance de la mortalité liée à la grossesse, les complications liées à l'anesthésie sont désormais la cause de mortalité maternelle la moins fréquente. Néanmoins, la sécurité maternelle demeure menacée par des problèmes émergents, tels que la complexité des patientes et le manque de main-d'œuvre, ainsi que d'autres problèmes persistants, tels que les disparités raciales et socio-économiques.⁴ Les anesthésistes disposent encore d'opportunités pour mettre à profit leur expertise en médecine des soins aigus, en physiologie maternelle et en matière de sécurité des patients pour contribuer à lutter contre d'autres causes de morbidité et de mortalité maternelles. Pour célébrer les 40 ans du *Bulletin d'information de l'APSF*, cet article propose une rétrospective sur les quatre décennies de progrès qui ont marqué l'anesthésie obstétricale, étudie les défis actuels et se penche sur les orientations futures en matière de sécurité des patientes.

ÉTAPES CLÉS

Au cours des 40 dernières années, le passage de l'anesthésie générale à l'analgésie et à l'anesthésie neuraxiale a permis de réduire considérablement la mortalité maternelle liée à l'anesthésie.¹ Les progrès en matière de sécurité de l'anesthésie neuraxiale ont largement contribué à l'amélioration des résultats anesthésiques. L'analgésie moderne du travail s'oriente désormais vers une réduction des concentrations de produits anesthésiques locaux et une diminution globale des doses. Cela permet de réduire le risque de bloc neuraxial haut, d'intoxication aux anesthésiques locaux et d'accouchement par voie basse assisté.^{5,6} L'introduction des aiguilles atraumatiques a permis de généraliser l'utilisation de la rachianesthésie, tout en réduisant le risque de



céphalées post-brèche dure, les échecs d'anesthésie locale et l'exposition aux anesthésiques locaux.² Des recherches visant à identifier le vasopresseur optimal pour limiter l'hypotension due à la rachianesthésie et l'utilisation de la dose d'opioïde efficace la plus faible possible ont permis de minimiser les effets néfastes de l'anesthésie neuraxiale sur la mère et l'enfant.^{7,8} Il a été démontré que l'utilisation de l'anesthésie neuraxiale chez les patientes permettait de réduire la morbidité maternelle sévère.^{2,9} Il a été démontré que la formation spécialisée en anesthésie obstétricale permettait de réduire le recours à l'anesthésie générale en cas de césarienne, avec pour conséquence une réduction ultérieure de la morbidité maternelle.¹⁰ Ceci étant dit, l'anesthésie neuraxiale n'est pas sans risque. Le bloc neuraxial haut et la bradyrythmie associés à la rachianesthésie sont les principales causes d'arrêt cardiaque de la mère et l'utilisation accrue d'acide tranexamique dans les unités de travail et d'accouchement suite à l'étude WOMAN (Woman Maternal Antifibrinolytic Trial) a été à l'origine d'erreurs médicamenteuses catastrophiques, bien que rares.^{11,12}

Alors qu'il s'agissait autrefois de l'une des principales causes de mortalité maternelle liée à l'anesthésie, les décès par inhalation et dus à une mauvaise gestion des voies aériennes ont désormais atteint des chiffres très bas. L'élargissement de l'accès à la vidéolaryngoscopie, l'utilisation de mesures de prévention de l'inhalation, la publication de protocoles de gestion des voies aériennes difficiles et l'incorporation de recommandations spécifiques à l'obstétrique dans les lignes directrices relatives aux voies aériennes ont amélioré la sécurité de l'anesthésie

générale chez les patientes enceintes.¹³ Globalement, ces avancées en matière d'anesthésie neuraxiale et générale ont conduit à une prise en charge anesthésique et analgésique remarquablement sûre lors de l'accouchement.¹⁴

L'anesthésie obstétricale en tant que spécialité a également joué un rôle essentiel dans la gestion des causes de morbidité et de mortalité maternelles sans rapport avec l'anesthésie. Les anesthésistes sont déterminants pour la mise en œuvre de systèmes d'alerte précoce des futures mères et pour l'identification et la gestion des principaux facteurs de morbidité et de mortalité maternelles, qui incluent l'hémorragie, les crises d'hypertension, la septicémie, la maladie thromboembolique veineuse et l'insuffisance cardiaque.¹⁵ Des protocoles de mesures destinées à lutter contre ces complications ont été développés par plusieurs groupes, notamment l'Alliance pour l'innovation en santé maternelle et le Réseau californien pour la qualité des soins maternels. Ces protocoles se sont avérés être des moyens rentables de réduire la morbidité maternelle sévère.¹⁶ Même dans les milieux défavorisés, les protocoles de traitement de l'hémorragie post-partum ont fréquemment donné lieu à une amélioration des résultats.¹⁷ En particulier dans les cas d'hémorragie et de troubles de l'hypertension, les protocoles de soins désignent les anesthésistes comme des participants actifs de l'équipe pluridisciplinaire qui prend en charge ces patientes pour améliorer les résultats.³

Suite de l'article « Anesthésie obstétricale » à la page suivante

Les progrès en matière de sécurité de l'anesthésie neuraxiale ont permis d'améliorer les résultats de l'anesthésie obstétricale.

Suite de l'article « Anesthésie obstétricale » de la page précédente

La communication et la coordination interdisciplinaires sont essentielles à la fiabilité des organisations et il a été démontré que les checklists et les réunions préopératoires et préinterventionnelles facilitent un travail d'équipe efficace dans les unités de travail et d'accouchement.¹⁸ Les débriefings qui suivent les événements critiques, associés au signalement et à l'analyse des problèmes de sécurité des patientes au sein de comités d'assurance qualité, permettent un apprentissage collectif et l'identification des enjeux de sécurité systémiques. Ils garantissent également un accompagnement des « victimes collatérales » potentielles des événements critiques.¹⁹ L'utilisation de plus en plus répandue de la simulation en guise de moyen de détecter et gérer les urgences périnatales a également contribué à renforcer une culture de la sécurité et il a été démontré qu'elle améliorerait les performances des équipes multidisciplinaires.²⁰

DÉFIS

Les défis émergents et persistants de la sécurité maternelle incluent l'augmentation de la complexité de la situation des patientes, les conditions de santé mentale des mères, les inégalités raciales dans les résultats et les obstacles géographiques et socio-économiques à l'accès aux soins. Le profil de risque des femmes en âge de procréer évolue et les maladies chroniques sont de plus en plus présentes. On observe une relation dose-dépendante entre le nombre de comorbidités maternelles et le risque de morbidité sévère.²¹ L'indice de comorbidité obstétricale (OB-CMI) constitue un outil utile dans la stratifica-

tion des risques. Ce système approuvé d'évaluation numérique s'appuie sur les comorbidités maternelles pour évaluer et prédire le risque de morbidité sévère et de mortalité chez la mère. Cette surveillance ciblée permet de prodiguer à la mère des soins adaptés aux risques déterminés. Associée au rôle accru de l'anesthésiste en tant que consultant périnatal, elle permet d'améliorer les résultats maternels.³ La planification et l'optimisation prénatales constituent un élément central de l'anesthésie obstétricale, mais plus de la moitié des décès liés à la grossesse surviennent entre 7 et 365 jours après l'accouchement.²² Grâce à leur expérience en médecine périopératoire, les anesthésistes sont également bien placés pour identifier les patientes à haut risque de décompensation postpartum et pour définir le niveau de prise en charge adapté, en fonction de la gravité et de la complexité de leur état. Les soins prodigués en équipe ne devraient pas s'arrêter à l'accouchement et les anesthésistes peuvent offrir une contribution significative à la planification de la prise en charge postpartum.

Les problèmes de santé mentale de la mère, notamment les troubles suicidaires et les overdoses ou intoxications liées à la consommation de substances, sont aujourd'hui les principales causes de mortalité maternelle, au même titre que les hémorragies, les maladies cardiaques et coronariennes, les infections, les embolies thrombotiques et les cardiomyopathies.²²

L'identification des patientes à risque, la mise en place de soins qui prennent en compte les traumatismes vécus et le traitement de la douleur constituent des solutions importantes auxquelles les anesthésistes peuvent avoir recours pour réduire la morbidité et la mortalité associées à la santé mentale maternelle.²³

Il est inacceptable que la mortalité maternelle demeure aussi élevée dans les groupes raciaux et ethniques minoritaires et cette tendance persiste même dans les pays où les soins de maternité sont pris en charge.²⁴ Aux États-Unis, on observe un taux de morbidité maternelle sévère sensiblement plus élevé chez les femmes noires et ces dernières sont surreprésentées dans les chiffres des décès maternels.²⁵ Les femmes noires sont plus exposées au risque de décès des suites de maladies cardiaques et coronariennes. Elles bénéficient moins souvent d'une prise en charge améliorée en cas d'hémorragie postpartum et d'un blood patch pour traiter les céphalées post-brèche dure.^{22,26,27}

Les déterminants sociaux de la santé jouent toujours un rôle dans la morbidité et la mortalité maternelles. Les obstacles géographiques et socio-économiques à l'accès aux soins entraînent des taux de décès maternels évitables plus élevés dans les pays à revenus faibles à moyens.²⁸ Même dans les pays à hauts revenus, il existe des obstacles qui entravent l'accès à des soins de santé reproductive à la fois sûrs et complets. Parmi eux, on citera les obstacles législatifs que constituent les interdictions ou restrictions qui entourent l'accès à l'avortement, qui ont des conséquences disproportionnées sur les femmes qui ont souvent déjà des difficultés à accéder à des soins appropriés à cause de leurs conditions socio-économiques.²⁹ La sensibilisation, la planification des ressources humaines et la formation en anesthésie peuvent contribuer à réduire ces inégalités dans les systèmes de santé à l'échelle mondiale.

Suite de l'article « Anesthésie obstétricale » à la page suivante



L'échographie peut réduire les complications procédurales

Suite de l'article « Anesthésie obstétricale » de la page précédente

ORIENTATIONS FUTURES

La modernisation des soins d'anesthésie, l'augmentation de la complexité des patientes et les défis actuels en matière d'inégalité d'accès aux soins de santé soulignent la nécessité d'ajouter de nouveaux outils à panoplie de sécurité des professionnels de la période périnatale et de se concentrer de nouveau sur la préservation des standards de soin définis par les associations professionnelles. L'échographie, par exemple, est un outil qui permet de réduire les complications procédurales liées à l'anesthésie neuraxiale, d'évaluer de manière objective le risque d'inhalation et d'aider au diagnostic et à la gestion des complications cardiopulmonaires chez les patientes instables.³⁰ Les outils de prédiction des risques basés sur l'intelligence artificielle (IA), les grands modèles de données et les marqueurs biologiques peuvent également offrir de nouvelles solutions pour personnaliser la stratification des risques, coordonner les interventions précoces et gérer les ressources limitées. La technologie portable représente une nouvelle approche des soins postopératoires et la surveillance à domicile pourrait constituer une excellente solution pour réduire une partie de la morbidité et de la mortalité postpartum.³¹ La mise en place de soins standardisés consensuels, tels que les protocoles de récupération améliorée après césarienne (RAAC), peut aider à lutter contre les inégalités raciales et contribuer à faire avancer la spécialité du point de vue de la sécurité des patientes et de la qualité des soins.³²

CONCLUSION

La majorité des décès liés à la grossesse peut encore être évitée, ce qui indique qu'il existe encore des obstacles aux soins et des problèmes de sécurité dans le domaine de l'anesthésie obstétricale. Pour chaque décès maternel, on recense 70 à 80 cas de morbidité sévère au moment de l'hospitalisation et cette définition n'inclut pas la morbidité prénatale ou postpartum.³³ Lorsque l'on réfléchit à ce qui s'est passé dans le domaine de l'anesthésie obstétricale au cours des 40 dernières années, on constate que les résultats ont fortement progressé chez les patientes ayant subi une anesthésie. Mais on voit également que nous sommes encore loin de garantir les mêmes soins maternels à toutes les femmes. Les anesthésistes ont un rôle important à jouer dans la prise en charge des hémorragies, des troubles de l'hypertension et des autres problèmes qui menacent le bien-être maternel. Pour ce faire, ils doivent tirer profit de leur expertise clinique et des protocoles fondés sur des données factuelles afin d'offrir des soins rapides, adaptés au niveau de gravité de l'état de la patiente, et des interventions qui garantissent la sécurité. Nous pouvons continuer d'encourager l'utilisation de l'anesthésie neuraxiale lorsque c'est possible, mais nous devons adopter une approche plus nuancée et bien sélectionner les patientes et veiller à leur sécurité en cas d'anesthésie générale. Pour garantir des progrès durables, nous devons respecter les bonnes pratiques, tirer profit des nouvelles technologies en obstétrique et anesthésie et continuer d'encourager une culture de la sécurité.

Lauren Crosby Zawierucha, MD, MSc, est interne en anesthésie obstétricale au Massachusetts General Hospital, Boston, Massachusetts.

Emily Naoum, MD, est professeur assistante d'anesthésie au Massachusetts General Hospital et à la Harvard Medical School, Boston, Massachusetts.

May C. M. Pian-Smith, MD, MS, est professeur associée d'anesthésie au Massachusetts General Hospital, Boston, Massachusetts.

Les auteurs ne signalent aucun conflit d'intérêts.

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE

- Hawkins JL, Chang J, Palmer SK, et al. Anesthesia-related maternal mortality in the United States: 1979–2002. *Obstet Gynecol.* 2011;117:69–74. PMID: [21173646](#).
- Practice guidelines for obstetric anesthesia: an updated report by the American Society of Anesthesiologists Task Force on Obstetric Anesthesia and the Society for Obstetric Anesthesia and Perinatology. *Anesthesiology.* 2016;124:270–300. PMID: [26580836](#).
- American Society of Anesthesiologists. Recommendations from the ASA Statement on anesthesiologists' role in reducing maternal mortality and severe maternal morbidity. October 23, 2019. <https://www.asahq.org/standards-and-practice-parameters/statement-on-anesthesiologists-role-in-reducing-maternal-mortality-and-severe-maternal-morbidity>. Accessed June 28, 2025.
- Centers for Disease Control and Prevention. Data from the Pregnancy Mortality Surveillance System. May 13, 2024. <https://www.cdc.gov/maternal-mortality/php/pregnancy-mortality-surveillance-data/index.html>. Accessed June 28, 2025.
- Effect of low-dose mobile versus traditional epidural techniques on mode of delivery: a randomised controlled trial. *Lancet.* 2001;358:19–23. PMID: [11454372](#).
- Sia AT, Lim Y, Ocampo C. A comparison of a basal infusion with automated mandatory boluses in parturient-controlled epidural analgesia during labor. *Anesth Analg.* 2007;104:673–678. PMID: [17312228](#).
- Ngan Kee WD, Khaw KS, et al. Prophylactic phenylephrine infusion for preventing hypotension during spinal anesthesia for cesarean delivery. *Anesth Analg.* 2004;98:815–821. PMID: [14980943](#).
- Palmer CM, Emerson S, Volgoropolous D, Alves D. Dose-response relationship of intrathecal morphine for post-cesarean analgesia. *Anesthesiology.* 1999;90:437–444. PMID: [9952150](#).
- Kearns RJ, Kyzayeva A, Halliday LOE, et al. Epidural analgesia during labour and severe maternal morbidity: population based study. *BMJ.* 2024;385:e077190. PMID: [38777357](#).
- Li P, Ma X, Han S, et al. Risk factors for failure of conversion from epidural labor analgesia to cesarean section anesthesia and general anesthesia incidence: an updated meta-analysis. *J Matern Fetal Neonatal Med.* 2023;36:2278020. PMID: [37926901](#).
- Lucas DN, Kursumovic E, Cook TM, et al. Cardiac arrest in obstetric patients receiving anaesthetic care: results from the 7th National Audit Project of the Royal College of Anaesthetists. *Anaesthesia.* 2024;79:514–523. PMID: [38214067](#).
- Patel S. Tranexamic acid-associated intrathecal toxicity during spinal anaesthesia: a narrative review of 22 recent reports. *Eur J Anaesthesiol.* 2023;40:334–342. PMID: [36877159](#).
- Mushambi MC, Kinsella SM, Popat M, et al. Obstetric Anaesthetists' Association and Difficult Airway Society guidelines for the management of difficult and failed tracheal intubation in obstetrics. *Anaesthesia.* 2015;70:1286–1306. PMID: [26449292](#).
- Guglielminotti J, Wong CA, Landau R, Li G. Temporal trends in anesthesia-related adverse events in cesarean deliveries, New York State, 2003–2012. *Anesthesiology.* 2015;123:1013–1023. PMID: [26448472](#).

- Shields LE, Wiesner S, Klein C, et al. Use of Maternal Early Warning Trigger tool reduces maternal morbidity. *Am J Obstet Gynecol.* 2016;214:527.e1–527.e6. PMID: [26924745](#).
- Wiesehan EC, Keesara SR, Krissberg JR, et al. State perinatal quality collaborative for reducing severe maternal morbidity from hemorrhage: a cost-effectiveness analysis. *Obstet Gynecol.* 2023;141:387–394. PMID: [36649352](#).
- Gallos I, Devall A, Martin J, et al. Randomized trial of early detection and treatment of postpartum hemorrhage. *N Engl J Med.* 2023;389:11–21. PMID: [37158447](#).
- Girnius A, Snyder C, Czarny H, et al. Preoperative multidisciplinary team huddle improves communication and safety for unscheduled cesarean deliveries: a system redesign using improvement science. *Anesth Analg.* 2024;139:1199–1209. PMID: [39269911](#).
- McQuaid-Hanson E, Pian-Smith MC. Huddles and debriefings: improving communication on labor and delivery. *Anesthesiol Clin.* 2017;35:59–67. PMID: [28131120](#).
- Burnett GW, Goldhaber-Fiebert SN. The role of simulation training in patients' safety in anaesthesia and perioperative medicine. *BJA Education.* 2024;24:7–12. PMID: [38495746](#).
- Fink DA, Kilday D, Cao Z, et al. Trends in maternal mortality and severe maternal morbidity during delivery-related hospitalizations in the United States, 2008 to 2021. *JAMA Netw Open.* 2023;6:e2317641. PMID: [37347486](#).
- Centers for Disease Control and Prevention. Data from Maternal Mortality Review Committees (MMRCs) 2023. Updated November 2, 2023. <https://www.cdc.gov/maternal-mortality/php/data-research/mmrc-2017-2019.html>. Accessed June 20, 2025.
- Kountanis JA, Roberts M, Admon LK, et al. Maternal deaths due to suicide and overdose in the state of Michigan from 2008 to 2018. *Am J Obstet Gynecol MFM.* 2023;5:100811. PMID: [36379442](#).
- Bamber JH, Goldacre R, Lucas DN, et al. A national cohort study to investigate the association between ethnicity and the provision of care in obstetric anaesthesia in England between 2011 and 2021. *Anaesthesia.* 2023;78:820–829. PMID: [36893444](#).
- Hales EDS, Ferketich AK, Klebanoff MA. The racial disparity of severe maternal morbidity across weeks of gestation: a cross-sectional analysis of the 2019 National Inpatient Sample. *Am J Obstet Gynecol.* 2024;231:126.e1–126.e12. PMID: [37979826](#).
- Guan CS, Boyer TM, Darwin KC, et al. Racial disparities in care escalation for postpartum hemorrhage requiring transfusion. *Am J Obstet Gynecol MFM.* 2023;5:100938. PMID: [36948294](#).
- Potnuru PP, Jonna S, Orlando B, Nwokolo OO. Racial and ethnic disparities in epidural blood patch utilization among obstetric patients in the United States: a nationwide analysis, 2016–2020. *Anesth Analg.* 2024;139:1190–1198. PMID: [39715513](#).
- World Health Organization. Maternal mortality 2023. Updated February 22, 2023. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/maternal-mortality>. Accessed June 20, 2025.
- Forbes L, Werner E, Lappen JR. Society for Maternal-Fetal Medicine Position Statement: access to abortion care. *Am J Obstet Gynecol.* 2024;231:B7–B8. PMID: [38588965](#).
- Zielekiewicz L, Bouvet L, Einav S, et al. Diagnostic point-of-care ultrasound: applications in obstetric anaesthetic management. *Anaesthesia.* 2018;73:1265–1279. PMID: [30047997](#).
- Yang H, Dervin G, Madden S, et al. Postoperative home monitoring after joint replacement: feasibility study. *JMIR Perioper Med.* 2018;1:e10168. PMID: [33401364](#).
- Patel K, Zakowski M. Enhanced recovery after cesarean: current and emerging trends. *Curr Anesthesiol Rep.* 2021;11:136–144. PMID: [33679253](#).
- Declercq E, Zephyrin LC. Severe maternal morbidity in the United States: a primer. October 28, 2021. <https://www.commonwealthfund.org/publications/issue-briefs/2021/oct/severe-maternal-morbidity-united-states-primer>. Accessed June 28, 2025.



APSF.ORG

BULLETIN D'INFORMATION

LA REVUE OFFICIELLE DE L'ANESTHESIA PATIENT SAFETY FOUNDATION

PAGE 53

CITATION : SPOTLIGHT on Legacy Society Members.
APSF Newsletter. 2025;3:110.

COUP DE PROJECTEUR sur les Membres de la Legacy Society

Robert K. Stoelting, MD



L'Anesthesia Patient Safety Foundation (APSF) a été fondée en 1985 avec la vision suivante : « Aucun patient ne doit être blessé par une anesthésie. » L'objectif du président fondateur de l'APSF, Ellison C. Pierce, Jr., MD, était de créer une fondation exclusivement destinée à défendre la sécurité des patients en anesthésie. Aujourd'hui, l'APSF et l'anesthésiologie sont reconnues comme des pionnières mondiales de la défense de la sécurité des patients.

J'ai eu le privilège de prendre la suite du Dr Pierce en tant que deuxième président de l'APSF de 1997-2016. C'est grâce au « travail de ces premiers pionniers de l'histoire de l'APSF » que j'ai pu, durant ma présidence, poursuivre et élargir le rôle de la fondation et renforcer sa mission selon laquelle « aucun patient ne doit être blessé par une anesthésie ».

Dr John H. et Mme Marsha L. Eichhorn



Nous nous sommes fortement impliqués auprès de l'APSF depuis sa création en 1985. Il va donc sans dire que nous soutenons sa pérennité et sa réussite à long terme, notamment par le biais d'un legs avec condition que nous avons prévu dans notre plan de succession.

Mark et Mary Ellen Warner



Nous pensons que les fondations comme l'Anesthesia Patient Safety Foundation sont essentielles au développement futur de l'anesthésiologie. L'APSF est particulièrement importante à nos yeux, car l'amélioration de la sécurité périopératoire des patients est

une cause extrêmement noble et elle a été l'un de nos principaux objectifs au cours de nos carrières. Nous sommes fiers de pouvoir aider l'APSF à accomplir sa vision, selon laquelle « aucun patient ne doit être blessé par une anesthésie ».

Les docteurs Mary Ellen et Mark Warner sont anesthésistes à la Mayo Clinic de Rochester, au Minnesota. Mary Ellen a été présidente du Wood Library Museum de l'American Society of Anesthesiologists et est vice-présidente de l'Anesthesia Foundation. Mark a été président de l'American Society of Anesthesiologists, directeur de la Foundation for Anesthesia Education & Research et président de l'APSF. Deux de leurs fils et deux de leurs belles-filles sont également anesthésistes à la Mayo Clinic.

©2025 Anesthesia Patient Safety Foundation. Tous droits réservés. Reproduit avec l'aimable autorisation de l'Anesthesia Patient Safety Foundation. Toute reproduction, utilisation et diffusion est interdite sans l'autorisation écrite expresse de l'Anesthesia Patient Safety Foundation.

Le désir inébranlable de préserver l'avenir de l'anesthésiologie.

Fondée en 2019, l'**APSF Legacy Society** rend hommage aux personnes qui font un don à la fondation par l'intermédiaire de leurs successions, testaments ou fiducies, assurant ainsi la poursuite de la recherche et de l'éducation en matière de sécurité des patients pour le compte de la profession pour laquelle nous avons une profonde passion.

L'APSF reconnaît et remercie ces membres fondateurs, qui ont généreusement soutenu l'APSF en faisant un don testamentaire ou un legs.

Pour plus d'informations sur les dons programmés, contactez Jill Maksimovich, Directrice du développement de l'APSF, à l'adresse : maksimovich@apsf.org.

Rejoignez-nous ! <https://www.apsf.org/donate/legacy-society/>



Faites un don à l'APSF



Les contributions de 250 \$ et plus seront citées dans le *Bulletin d'information de l'APSF* et sur le site de l'APSF.

Les personnes qui contribuent chaque année à hauteur de 250 \$ ou plus recevront le nouveau gilet APSF.

Aux États-Unis, votre contribution est déductible des impôts dans la mesure autorisée par la loi (numéro d'identification fiscale de l'APSF : 51-0287258).

Faites un don à l'Anesthesia Patient Safety Foundation ([apsf.org/donate](https://www.apsf.org/donate)).



VOTRE CONTRIBUTION PERMET DE FINANCER DES PROGRAMMES IMPORTANTS

Merci de scanner pour
faire un don



<https://www.apsf.org/donate/>

Le *Bulletin d'information de l'APSF* a une portée mondiale

Il est désormais traduit en arabe, français, japonais, coréen, mandarin, portugais, russe et espagnol et il est publié dans plus de 234 pays



apsf.org
700 000
visiteurs
uniques par an

Nos lecteurs :
*anesthésistes, IADE, CAA,
infirmiers, chirurgiens,
dentistes, professionnels
de santé, gestionnaires
de risques, leaders du
secteur et autres*



Nombre de
conférences
multidisciplinaires
de l'APSF organisées
à ce jour
(aucuns frais d'inscription)

23

Plus de
15 MILLIONS
DE \$ ACCORDÉS EN
BOURSES DE RECHERCHE