



APSF.ORG

# BULLETIN D'INFORMATION

LA REVUE OFFICIELLE DE L'ANESTHESIA PATIENT SAFETY FOUNDATION

Plus d'un million de lecteurs à travers le monde chaque année

Vol. 8 N° 2

Édition sélective en français

JUIN 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-anesthesiste-reanimateur/travaux-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 Julien Picard, Président du CAMR, soutiennent cette 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,  
Président 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 :

Dr Aurélie San Miguel, MD,  
Président du CAMR de la French Society  
of Anesthesia and Intensive Care (SFAR), Service  
d'Anesthésie Réanimation, Femme-Mère-Enfant,  
Centre Aliénor d'Aquitaine, CHU de Bordeaux,  
France

Tony De Tard  
Anesthésiste réanimateur,  
Membre du CAMR de la SFAR,  
Institut Mutualiste Montsouris,  
Paris, France

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

Dr Olivier Untereiner  
Anesthésiste-Réanimateur, MD  
Membre du CAMR de la SFAR,  
Département d'Anesthésie  
Institut Mutualiste Montsouris,  
Paris, France

Dr Régis Fuzier, MD, PhD  
Anesthésiste-réanimateur,  
Membre du CAMR de la SFAR,  
Institut Universitaire du Cancer,  
Toulouse, France,

Dr Jean-Louis Bourgain, MD  
Membre du CAMR de la SFAR

## 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  
Professeure 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  
Professeure adjointe,  
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)



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

### Platine (60 000 \$)



### Or (40 000 \$)



### Argent (15 000 \$)

Dräger      Intelliguard      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 2025, veuillez consulter le site apsf.org ou contacter Jill Maksimovich en envoyant un courriel à [maksimovich@apsf.org](mailto:maksimovich@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 \$**

American Academy of Anesthesiologist Assistants  
Saint Paul & Minnesota Foundation

**entre 2 000 \$ et 4 999 \$**

The Academy of Anesthesiology  
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 200 \$ et 749 \$**

Association of Anesthesiologist Assistant Education Program  
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 750 \$ et 1 999 \$**

General Anesthetic Services

**entre 200 \$ et 749 \$**

Enhanced Provider Solutions  
Ether Three PLLC  
Northeastern University Nurse Anesthesia (en mémoire de Fred Reede)  
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

**entre 750 \$ et 1 999 \$**

Wisconsin Society of Anesthesiologists

**entre 750 \$ et 1 999 \$**

Florida 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

**Particuliers**

**15 000 \$ et plus**

Steven J. Barker, MD, PhD

**entre 5 000 \$ et 14 999 \$**

Anonyme

Daniel J. Cole, MD

Jeffrey et Debra Feldman

James J. Lamberg, DO, FASA

Susan Taber (en mémoire de 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 du Dr. Robert Stoelting)

Jeffrey B. Cooper, PhD

Steven Greenberg, MD

Alaric LeBaron

May Pian-Smith, MD, MS (en l'honneur de Jeffrey Cooper, PhD)

Drs Ximena et Daniel Sessler

**entre 750 \$ et 1 999 \$**

Dr. Barbara A. Allen

Donald E. Arnold, MD, FASA

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, MSHP

Joshua Lea, CRNA

Emily Methangkool, MD, MPH

Mark C. Norris, MD

Elizabeth Rebello, MD

Lynn J. Reede, CRNA (en mémoire de Fred A. Reede, Jr.)

Patty Mullen Reilly

Ty A. Slatton, MD, FASA

Robert K. Stoelting, MD

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 \$**

Shane Angus, CAA, MSA

Valerie Armstead

Robert M Barnes, CRNA, APRN

Marilyn L. Barton (en mémoire de Darrell Barton)

John Beard, MD

Sarah G. Bodin, MD

K. Page Branam, MD (en l'honneur de Donna M Holder, MD)

Charles et Celeste Brandon (en l'honneur de Jennifer Banyan, 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

Steven B. Edelstein, MD, FASA

Mike Edens et Katie Megan

Mary Ann et Jan Ehrenwerth, MD

Collin Elsea, CRNA

Jim Fehr

Anthony J. Forte, PhD, MD

Jared Fuller, DO, FASA

Kenneth T. Furukawa, MD

Ian J. Gilmour, 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 infirmières de l'UTMB)

Rodney Hoover, DNP, 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

Andrew R. Locke

Christina Matadial, MD

Edwin Mathews, MD

Russell K McAllister MD (en l'honneur de Tricia Meyer, PharmD)

John J. McAuliffe III, MD, MBA (en l'honneur de Timothy W. Martin, MD, FASA)

Famille de Gregory McComas et Vilija Avizonis

Maureen McLaughlin

Margaret Meenan (en mémoire de Francis et Maureen Meenan)

Jay et Beth Mesrobian

Tricia A. Meyer

Michael Miller

Sara Moser (en l'honneur de Mark Warner, MD)

Uma Munnur

Dr Elizabeth Myint

Drs Michael et Georgia Olympio

Sephalie Patel

Amy Pearson, MD (en l'honneur de Sara Moser)

Lee S. Perrin, MD

Mark Phillips

Paul Pomerantz (en mémoire de Jannicke Mellin-Olsen)

Marc Reichel

James Reilly

Timothy D. Saye, MD

George et Jo Ann Schapiro (en l'honneur de Robert Stoelting, MD)

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

Laurence et Lynn Torshor

Andrea Vannucci

Maria van Pelt, PhD, CRNA, FAAN, FAANA

Christine Vo, MD, FASA

Matthew B. Weinger, MD

Andrew Weisinger

Suzanne Wright

Margaret Wypart

DVM, DACVAA

Shannon et Yan Xiao

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 Kerl Voss

Tim et Linda Vanderveen

Mary Ellen et Mark Warner

Drs Susan et Don Watson

Matthew B. Weinger, MD, et Lisa Price

Remarque : vos dons sont toujours les bienvenus. Donnez en ligne ([apsf.org/donate](https://www.apsf.org/donate)) ou par courrier à APSF, P.O. Box 6668, Rochester, MN 55903, États-Unis. (La liste des donateurs est à jour, aux dates comprises entre le 1er avril 2024 et le 31 mars 2025.)

## SOMMAIRE

### ARTICLES :

Les deux vitesses de pensée en médecine : base cognitive des erreurs et outils de prévention.....	Page 22
Éditorial : Arrêt cardiaque au bloc opératoire : réévaluation des soins avancés en réanimation cardiovasculaire.....	Page 25
Assurer la sécurité des patients lors de la prise en charge d'une trachéostomie d'urgence.....	Page 27
Prévention des accidents vasculaires cérébraux périopératoires : examen des directives récentes pour la chirurgie non cardiaque et non neurologique.....	Page 31
Implication des patients : la pierre angulaire de la sécurité des patients .....	Page 34

### ANNONCES DE L'APSF :

Page des donateurs de l'APSF .....	Page 20
Guide à l'attention des auteurs.....	Page 21
Rejoignez-nous sur les réseaux sociaux !.....	Page 26
Faire un don à l'APSF.....	Page 30
Podcast du <i>Bulletin d'information de l'APSF</i> .....	Page 33
COUP DE PROJECTEUR sur les Membres de la Legacy Society.....	Page 36
Le <i>Bulletin d'information de l'APSF</i> a une portée mondiale.....	Page 37
Membres du conseil d'administration et des commissions 2025 :.....	<a href="https://www.apsf.org/about-apsf/board-committees/">https://www.apsf.org/about-apsf/board-committees/</a>

## 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<sup>er</sup> novembre pour la publication de février**

**Le 1<sup>er</sup> mars pour la publication de juin et**

**Le 1<sup>er</sup> 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 suscitées. 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.
- De préférence, les articles devront se concentrer sur les 10 principales initiatives de sécurité de l'APSF, cf. le *Bulletin d'information de l'APSF*.
- La longueur des articles doit être de 2000 mots au plus.
- 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 au plus.
- Prière de fournir 10 documents de référence maximum pour les études de cas.
- 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 au plus.
- Prière de fournir cinq 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 1000 mots au plus.
- 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 au plus.
- 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*, adressez-vous obligatoirement à l'APSF.

Tous les articles proposés doivent impérativement être accompagnés de la [checklist des auteurs](#). Veillez à ce que tous les éléments de la checklist aient été effectués. Sinon, votre article pourrait vous être retourné.



Scannez ou cliquez pour la « Checklist des auteurs »

## Les deux vitesses de pensée en médecine : base cognitive des erreurs et outils de prévention

par Joyce A. Wahr, MD, FAHA

Lorsqu'ils sont interrogés, quasiment tous les anesthésistes (85 %) reconnaissent avoir commis au moins une erreur médicamenteuse.<sup>1</sup> Il est clair que la grande majorité de ces erreurs ont peu de conséquences, mais certaines, comme la récente vague d'incidents où des ampoules d'acide tranexamique (TXA) ont été administrées à la place d'ampoules de bupivacaïne, peuvent être mortelles.<sup>2</sup> Souvent, la différence entre ce qui a peu de conséquences et ce qui peut être mortel relève purement du hasard : vous avez administré du vécuronium pour la néostigmine (une erreur relativement courante) au lieu d'administrer de la vincristine pour le méthotrexate ou de l'héparine 10 000 unités par ml pour un rinçage à l'héparine.<sup>3</sup> Lorsqu'une telle erreur se produit et que cela nuit à un patient, les examinateurs et même le clinicien concerné sont souvent perplexes quant à la manière dont une telle erreur a pu être commise. Le but de cet article est d'évoquer certains des processus cognitifs connus qui peuvent conduire à une telle erreur.

### SYSTÈME DE PENSÉE 1 ET SYSTÈME DE PENSÉE 2

Les sciences cognitives, qui portent sur la manière dont nous pensons, existent depuis un certain temps. Le fait que les êtres humains pensent et agissent de manière inconsciente et consciente et que ces modes de pensée soient liés à des erreurs spécifiques a déjà été décrit par James Reason<sup>4</sup>, mais une compréhension plus approfondie a été apportée par les travaux d'Amos Twersky et de Daniel Kahneman, fruit d'une collaboration de près de 15 ans qui a débuté en 1970.<sup>5</sup> Ces travaux sur ce que Kahneman appelle la « rationalité limitée » lui ont valu le prix Nobel d'économie en 2002, qu'il aurait partagé



avec Twersky si ce dernier n'était pas décédé prématurément.<sup>6</sup> Dans son ouvrage de synthèse, *Système 1/Système 2 : Les deux vitesses de la pensée*, Kahneman explore en profondeur ce qu'il appelle le système de pensée 1 et le système de pensée 2.<sup>5</sup> Le système 1 est le processus incroyablement rapide, inconscient, sans effort et automatique par lequel les humains perçoivent le monde en constante évolution qui les entoure, intègrent ces perceptions dans des modèles mentaux, puis, de nouveau de manière inconsciente et sans effort, déterminent comment agir. Lorsque vous rentrez chez vous du travail en voiture, par exemple, vous n'avez pas conscience que votre Système 1 a reconnu la station-service sur votre gauche et déterminé qu'il fallait tourner à droite pour continuer vers votre domicile.

Le Système 1 fournit rapidement et sans effort la réponse à  $2 + 2$  ou  $2 \times 2$  (il existe un modèle mental), mais il ne peut pas fournir la réponse à  $27 \times 14$  (il n'existe pas de modèle mental préalable). Pour ce calcul, le Système 2 est nécessaire : un processus laborieux, lent, délibéré et conscient qui fonctionne selon les principes de la multiplication pour obtenir la réponse. Les êtres humains passent d'un système de pensée à l'autre tout au long de la journée, préférant toujours confier la perception et l'action au Système 1 et faisant appel au Système 2 lorsque le Système 1 ne dispose pas d'un modèle mental adapté à la situation. Nous créons sans cesse de nouveaux modèles mentaux pour le Système 1. À chaque fois que nous nous lançons dans une nouvelle passion ou que nous acquérons une nouvelle compétence (la pose d'un cathéter artériel, par exemple), nous commençons par un pro-

cessus du Système 2 qui définit laborieusement les étapes à suivre. À force de répétition, cette compétence devient ce que James Reason appelle un schéma, une construction mentale de la séquence de tâches à accomplir pour atteindre un objectif.

### COMMENT LE SYSTÈME DE PENSÉE 1 CONDUIT À DES ERREURS

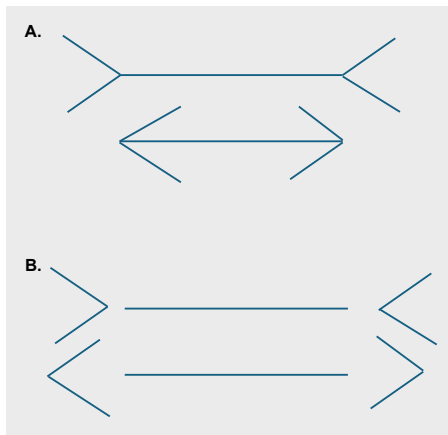
Les êtres humains préfèrent nettement travailler avec le Système 1, qui est sans effort, inconscient et automatique, et cette préférence conduit à des erreurs. Évaluer une présentation inhabituelle avec le Système 2 demande des efforts. Comme les êtres humains sont réfractaires à l'effort, ils choisissent le modèle mental subconscient qui leur vient rapidement à l'esprit. Les caractéristiques de la situation qui ne correspondent pas au modèle mental choisi peuvent être écartées ou ignorées. Le Système 1 peut subrepticement prendre le pas sur le Système 2. Les travaux de Kahneman et Twersky ont été motivés par la prise de conscience du fait que les êtres humains font des choix erronés même lorsqu'ils connaissent les faits. Ce problème simple est un exemple célèbre :

- Une balle et une batte coûtent 1,10 dollar.
- La batte coûte un dollar de plus que la balle.
- Combien coûte la balle ?

La réponse qui vient immédiatement à l'esprit, sans effort, est que la balle coûte 10 cents, même si un calcul très simple permet de déterminer que la balle coûte 5 cents. Le Système 1 choisit la réponse la plus facile et « la plus disponible », même lorsque le Système 2 peut faire le calcul facilement et consciemment. Les figures 1a et 1b présentent un autre exemple où le Système 1 prend le pas sur le Système 2. Si vous cachez la figure 1a, il est clair que les deux lignes horizontales sont de longueur égale, mais lorsque vous cachez la figure 1b, le Système 1 ne peut tout simplement pas accepter que les deux lignes soient de même longueur.

Ces deux concepts ne sont que les deux premiers chapitres de l'ouvrage *Système 1/Système 2 : Les deux vitesses de la pensée*. Il existe de nombreuses autres situations dans lesquelles le Système 1 prend subrepticement le pas sur notre Système 2 rationnel. Les biais cognitifs abondent dans le Système 1 et nous induisent fréquemment en erreur.<sup>6</sup> Ces deux exemples fournissent toutefois suffisamment de preuves pour expliquer bon nombre de nos erreurs.

Suite de l'article « Base cognitive des erreurs » à la page suivante



Figures 1A et B : quelle ligne horizontale est la plus longue ? Exemple où le Système de pensée 1 prend le pas sur le Système de pensée 2.

# Les erreurs cognitives jouent un rôle dans les événements liés à la sécurité médicamenteuse

Suite de l'article « Base cognitive des erreurs » de la page précédente



Figure 2 : exemple de flacons d'aspect similaire, extrait de la galerie de flacons similaires gracieusement fourni par l'APSF. <https://www.apsf.org/look-alike-drugs/>.

## ERREURS COGNITIVES ET SÉCURITÉ MÉDICAMENTEUSE

Le *Bulletin d'information de l'APSF* a décrit en détail la récente série d'échanges d'ampoules et de flacons lors d'accouchements par césarienne, où une ampoule de TXA a été retirée et injectée par erreur dans le liquide céphalo-rachidien.<sup>7</sup> La plupart d'entre nous pensent qu'ils ne commettraient pas une telle erreur, mais un rapide coup d'œil aux ampoules et flacons, d'aspect similaire, devrait nous faire changer d'avis (figure 2). La rétine, le nerf optique et le cortex optique peuvent correctement identifier l'ampoule comme contenant de l'acide tranexamique, mais le Système 1 applique un schéma mental de « rachianesthésie », donc l'ampoule DOIT contenir de la bupivacaïne. Il s'agit de ce que le Système 1 signale et de ce en fonction de quoi il agit. Tout comme pour les figures 1a et 1b, le Système 1 ne peut PAS voir ce qu'il s'attend à voir sur la base du modèle mental mis en œuvre.

Que pouvons-nous faire pour éviter les erreurs, étant donné que le Système 1 est inconscient ? La réponse est simple : créer un processus de sécu-

rité intrinsèque que le Système 1 ne peut pas contourner. Fournir le TXA à l'anesthésiste dans une poche de perfusion, jamais dans une ampoule.<sup>7</sup> Nous n'avons pas de modèle mental dans lequel nous perfusions des poches de perfusion dans le liquide céphalo-rachidien. Une autre mesure consisterait à demander à la pharmacie de ne fournir de la bupivacaïne que dans des seringues NRFit préremplies qui ne peuvent être raccordées qu'à une aiguille NRFit. Parmi les autres interventions de sécurité intrinsèque, citons l'administration de médicaments par code-barres, qui utilise à la fois une présentation visuelle et sonore du médicament. L'utilisation de deux sens offre deux chances de détecter une erreur. Une approche moins coûteuse, mais efficace, consiste à autoriser uniquement l'infirmière circulante à récupérer le TXA dans l'armoire de distribution et à interdire la fourniture du TXA avant la fin de la rachianesthésie ou de la péridurale.

Malheureusement, la plupart des fonctions contraignantes ou des processus de sécurité intrinsèque coûtent plus cher et sont beaucoup plus difficiles à mettre en œuvre qu'une exhortation à « faire plus d'efforts » (figure 3). De plus, en tant qu'anesthésistes, nous pensons souvent que nous sommes « meilleurs que la moyenne », que nous n'avons pas besoin de seringues préremplies, de médicaments dont la fourniture est supervisée par la pharmacie ou de systèmes d'administration de médicaments par code-barres dans la salle d'opération. Si nous pouvions vraiment « faire attention », c'est-à-dire utiliser le Système 2 pour surveiller nos actions à chaque étape du schéma subconscient, nous pourrions peut-être éviter toute erreur. Mais le Système 2 demande des efforts. Si nous devons répondre à la question 27 x 14 alors que nous sommes en pleine randonnée, nous arrêterions tout simplement de marcher. Nos réserves d'énergie sont en effet limitées : les efforts physiques, émotionnels et mentaux puisent tous dans la même réserve. Il est tout simplement impossible de réaliser continuellement les efforts mentaux nécessaires pour utiliser le Système 2 pour chaque tâche. La plupart des fonctions contraignantes ou de sécurité intrinsèque visant à réduire les erreurs médicamenteuses ont un coût, certes, mais heureusement, il n'est pas prohibitif. Les ingénieurs spécialisés

dans les facteurs humains et les experts en sécurité médicamenteuse nous disent depuis de nombreuses années que les interventions qui reposent uniquement sur l'effort humain sont inefficaces.

En tant que professionnels, nous devons accepter que nous ne sommes pas infallibles, que le Système 1 est un éléphant et le Système 2, un cavalier : un simple effort ne suffira pas à maintenir l'éléphant sur le droit chemin. Nous devons exiger de nos hôpitaux qu'ils nous fournissent des outils qui vont bien au-delà du simple « faites plus d'efforts ».

*Joyce Wahr, MD est professeure émérite à la faculté de médecine de l'Université du Minnesota, à Minneapolis, dans le Minnesota.*

*Joyce Wahr, MD perçoit des droits d'auteur sur la publication de son livre, Medication Safety in Anesthesia and the Perioperative Period.*

## DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE

- Orser BA, Chen RJ, Yee DA. Medication errors in anesthetic practice: a survey of 687 practitioners. *Can J Anaesth*. 2001;48:139–146. PMID: 11220422.
- Veisi F, Salimi S, Mohseni G, et al. Accidental intrathecal injection of tranexamic acid in cesarean section: a fatal medication error. Case report. *APSF Newsletter*. 2010;25:9. <https://www.apsf.org/article/accidental-intrathecal-injection-of-tranexamic-acid-in-cesarean-section-a-fatal-medication-error/> Accessed March 28, 2025.
- Arimura J, Poole RL, Jeng M, et al. Neonatal heparin overdose—a multidisciplinary team approach to medication error prevention. *J Pediatr Pharmacol Ther*. 2008;13:96–98. PMID: 23055872.
- Reason J. *Human error*. Cambridge University Press; 1990. <https://doi.org/10.1017/CBO9781139062367>.
- Kahneman, Daniel. *Thinking, Fast and Slow*. New York: Farrar, Straus and Giroux, 2011:499.
- Stiegler MP, Tung A. Cognitive processes in anesthesiology decision making. *Anesthesiology*. 2014;120:204–217. PMID: 24212195.
- Lefebvre PA, Meyer P, Lindsey A, et al. Unraveling a recurrent wrong drug-wrong route error—tranexamic acid in place of bupivacaïne: a multistakeholder approach to addressing this important patient safety issue. *APSF Newsletter*. 2024;39:37–41. <https://www.apsf.org/article/unraveling-a-recurrent-wrong-drug-wrong-route-error-tranexamic-acid-in-place-of-bupivacaïne/> Accessed March 23, 2025.

Suite de l'article « Base cognitive des erreurs » à la page suivante

## Les interventions qui reposent uniquement sur l'effort humain sont inefficaces

Suite de l'article « Base cognitive des erreurs » de la page précédente

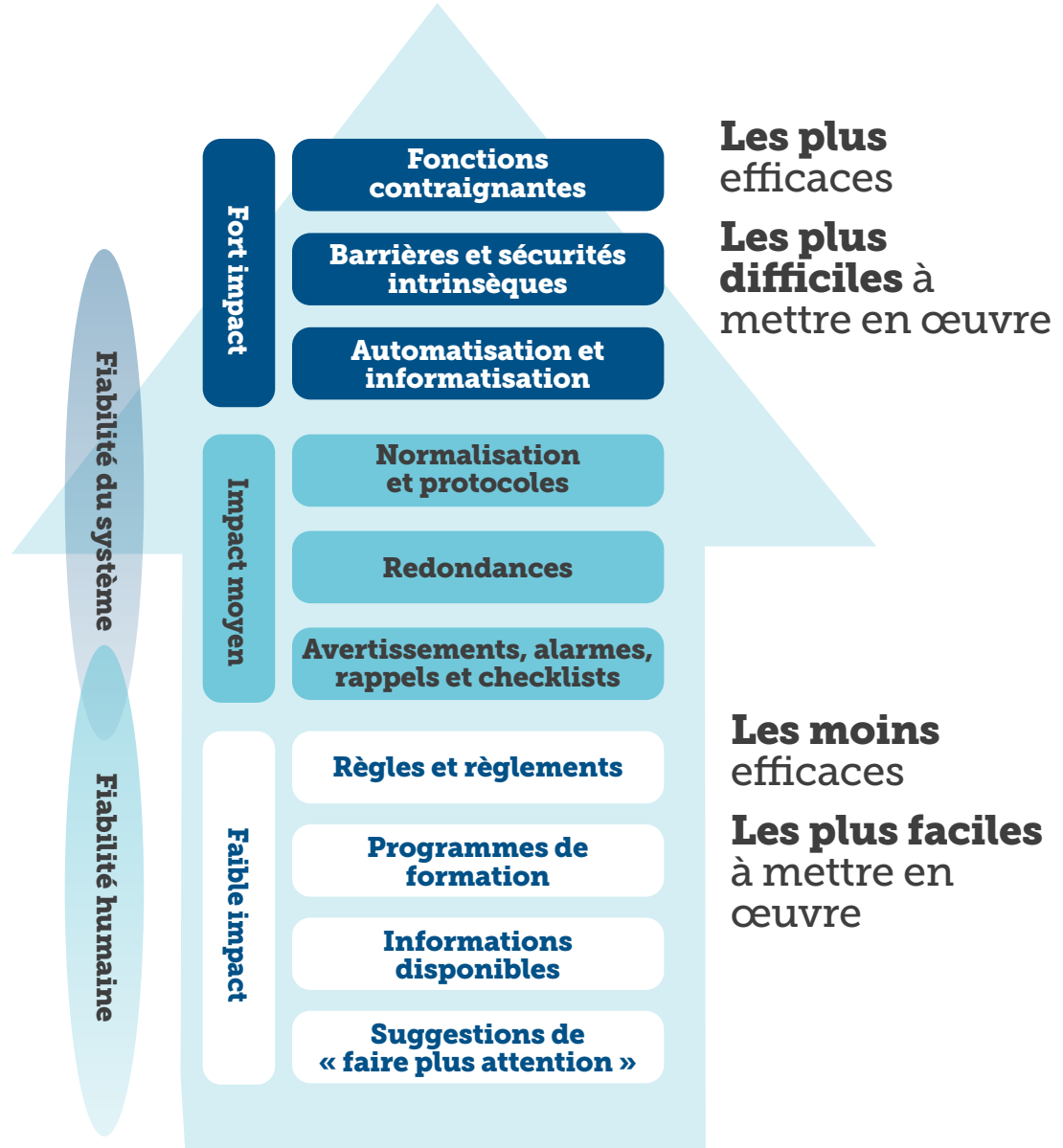


Figure 3 : impact des interventions

Utilisée avec l'autorisation de l'Institut pour la sécurité des médicaments (Institute for Safe Medication Practices, ISMP).  
<https://www.pslhub.org/learn/improving-patient-safety/human-factors-improving-human-performance-in-care-delivery/techniques/ismpe2%80%99s-hierarchy-of-effectiveness-of-risk-reduction-strategies-r11989/>

## ÉDITORIAL :

## Arrêt cardiaque au bloc opératoire : réévaluation des soins avancés en réanimation cardiovasculaire

par Zachary Smith, DNP, CRNA, CHSE

Les directives relatives aux soins avancés en réanimation cardiovasculaire (SARC) constituent depuis longtemps la norme mondiale en matière de réanimation, avec un accent particulier sur l'arrêt cardiaque soudain et les interventions d'urgence. Cependant, lorsque l'on se concentre sur le bloc opératoire, avec son écosystème complexe et à haut risque, les limites des soins avancés en réanimation cardiovasculaire deviennent évidentes. Les soins avancés en réanimation cardiovasculaire présentent des lacunes inhérentes dans un environnement peropératoire, ce qui explique pourquoi des directives spécialisées, telles que la certification PerRLS (Perioperative Resuscitation and Life Support) de l'American Society of Anesthesiologist (ASA), peuvent offrir une approche plus adaptée au contexte.

Les soins avancés en réanimation cardiovasculaire trouvent leur origine dans la prise en charge des arrêts cardiaques en dehors du milieu hospitalier et des urgences hospitalières, où des protocoles standard peuvent être appliqués de manière universelle. Cette approche standardisée a fourni un cadre fondamental qui met l'accent sur la reconnaissance précoce de l'arrêt cardiaque, des compressions thoraciques de haute qualité, la gestion des voies respiratoires et l'utilisation de la défibrillation et du soutien pharmacologique.<sup>1</sup> Sa pertinence commence cependant à diminuer lorsqu'elle est mise en œuvre au bloc opératoire, où les variables sont plus complexes et où les interventions requises sont très spécifiques au contexte peropératoire.

Les incidents cardiaques peropératoires découlent souvent d'étiologies uniques, distinctes de celles rencontrées dans les scénarios en dehors du milieu hospitalier ou aux urgences. Alors que les arrêts cardiaques en dehors du bloc opératoire peuvent résulter d'arythmies soudaines, les arrêts pendant une intervention chirurgicale peuvent être précipités par une hémorragie catastrophique, des phénomènes emboliques ou des réactions pharmacologiques telles que l'hyperthermie maligne (HM) ou la toxicité systémique des anesthésiques locaux (TSAL).<sup>2</sup> Ces urgences périopératoires nécessitent des interventions immédiates et précises qui vont au-delà de l'algorithme de soins avancés en réanimation cardiovasculaire standard, qui peut être inadéquat, voire inapproprié dans de telles situations.<sup>2</sup> Par exemple, alors que les soins avancés en réanimation cardiovasculaire mettent l'accent sur l'administration précoce d'épinéphrine, en cas de toxicité systémique des anesthésiques locaux, la dose est beaucoup plus faible ( $\leq 1$  mcg/kg) que les doses habituelles pour les soins avancés en réanimation cardiovasculaire et doit être accompagnée de l'administration d'un traitement par émulsion lipidique, une étape essentielle qui n'est pas prévue dans les directives des soins avancés en réanimation cardiovasculaire.<sup>3</sup> Il a été démontré



que des bolus répétés d'épinéphrine réduisent l'efficacité de l'émulsion lipidique, ce qui peut aggraver l'état du patient.<sup>4</sup> De plus, certains médicaments couramment utilisés pour la réanimation, tels que les inhibiteurs calciques, les bêta-bloquants et la lidocaïne, sont contre-indiqués dans ce scénario, ce qui souligne l'importance cruciale d'adapter les interventions spécifiquement à l'étiologie de l'arrêt cardiaque en cas de toxicité systémique des anesthésiques locaux.<sup>5</sup>

Outre ces défis médicaux, la réanimation peropératoire est encore compliquée par l'environnement physique. La position du patient, qu'il soit couché sur le ventre, sur le côté ou en position de Trendelenburg prononcée, peut avoir une incidence significative sur l'efficacité des compressions thoraciques et des efforts de défibrillation.<sup>6</sup> La position couchée sur le ventre, par exemple, peut empêcher les compressions thoraciques traditionnelles et le passage du patient en position couchée sur le dos peut s'avérer impossible ou retarder les interventions vitales.<sup>7</sup> Des recherches récentes ont montré que la réanimation cardiopulmonaire (RCP) en position couchée sur le ventre peut être efficace, mais elle nécessite des modifications de la technique et une formation que les soins avancés en réanimation cardiovasculaire ne prévoient pas.<sup>8</sup> De plus, le repositionnement de ces patients pourrait avoir des conséquences fatales si l'hémostase chirurgicale est compromise, le repositionnement entraverait en effet l'accès chirurgical nécessaire pour contrôler le saignement.<sup>9</sup>

De plus, les directives en matière de soins avancés en réanimation cardiovasculaire n'exploitent pas les capacités de surveillance avancées disponibles au bloc opératoire. Les anesthésistes ont

besoin d'une surveillance continue et ont souvent accès à des mesures invasives, telles que la pression artérielle, la pression veineuse centrale et l'échocardiographie, pour guider leurs efforts de réanimation en temps réel.<sup>10</sup> La capacité à exploiter ces données est essentielle pour adapter les interventions et comprendre la réponse immédiate au traitement. Les soins avancés en réanimation cardiovasculaire, qui s'appuient sur des mesures simplifiées telles que la vérification du pouls et la capnographie sous forme d'ondes, ne tiennent pas compte de la richesse des données que les anesthésistes utilisent couramment pour prendre des décisions éclairées en cas de crise. Ces protocoles sont souvent conçus en tenant compte d'arrêts cardiaques sans témoin, ce qui ne reflète pas les circonstances généralement rencontrées dans l'environnement périopératoire.

Les lacunes des soins avancés en réanimation cardiovasculaire dans ces scénarios soulignent la nécessité d'une approche spécifiquement adaptée à l'environnement peropératoire. Le certificat Perioperative Resuscitation and Life Support (PerRLS) de l'ASA est un excellent exemple de ce changement nécessaire. Il a été créé pour répondre aux urgences périopératoires en intégrant les principes des soins avancés en réanimation cardiovasculaire aux connaissances spécifiques à l'anesthésie et aux soins chirurgicaux. Ce programme apprend aux praticiens à reconnaître et à traiter les situations potentiellement mortelles qui peuvent survenir sous anesthésie, en utilisant des outils et des stratégies mieux adaptés à la complexité du bloc opératoire.

Suite de l'article « Soins avancés en réanimation cardiovasculaire au bloc opératoire » à la page suivante

## Des protocoles spécialisés sont nécessaires pour répondre aux urgences périopératoires

Suite de l'article « Soins avancés en réanimation cardiovasculaire au bloc opératoire » de la page précédente

toire.<sup>11</sup> En mettant l'accent sur l'identification rapide des causes sous-jacentes de l'instabilité cardiaque, la formation PeRLS prépare les cliniciens à des scénarios où les soins avancés en réanimation cardiovasculaire sont insuffisants ou à des scénarios où leur application sans adaptation pourrait conduire à des résultats sous-optimaux.

À l'instar des protocoles de réanimation néonatale ou de réanimation traumatologique qui adaptent les mesures de réanimation standard aux besoins spécifiques de ces populations, les soins périopératoires nécessitent des directives pouvant s'adapter aux subtilités de la pratique chirurgicale et anesthésique.<sup>12-14</sup> Par exemple, le programme de réanimation néonatale modifie les techniques traditionnelles de RCP pour tenir compte de la physiologie unique des nouveau-nés.<sup>13</sup> De même, le Conseil européen de réanimation et d'autres organismes internationaux ont adapté leurs lignes directrices à des circonstances particulières telles que l'arrêt cardiaque traumatique et la noyade, reconnaissant les limites de l'application de protocoles uniformes.<sup>15</sup>

La nécessité d'une formation spécialisée devient évidente lorsque l'on considère les enjeux. L'arrêt cardiaque périopératoire, bien que rare, comporte des risques importants de morbidité et de mortalité.<sup>2</sup> Une prise en charge rapide et précise, intégrant les nuances de la pharmacologie anesthésique, les facteurs chirurgicaux et le positionnement du patient, est essentielle pour améliorer les résultats. La certification PeRLS apporte une réponse à ce défi en proposant une approche globale qui permet aux équipes périopératoires de réagir rapidement avec des interventions adaptées au contexte.

La nécessité de disposer de directives spécialisées ne remet pas en cause les soins avancés en réanimation cardiovasculaire, mais reconnaît plutôt les limites inhérentes à l'application d'un protocole généralisé dans un environnement hautement spécialisé. Les efforts de réanimation au bloc opératoire doivent s'inspirer des soins avancés en réanimation cardiovasculaire lorsque cela est possible, mais doivent aller au-delà de ses limites pour

intégrer les besoins et les capacités spécifiques de l'anesthésiologie. Cette approche souligne l'importance d'une formation qui prépare les équipes périopératoires non seulement à reconnaître un arrêt cardiaque, mais aussi à le faire dans le contexte des réalités chirurgicales, pharmacologiques et positionnelles qui définissent leur pratique.

En conclusion, les directives des soins avancés en réanimation cardiovasculaire servent de modèle fondamental pour la prise en charge des arrêts cardiaques, mais leurs limites dans l'environnement périopératoire sont évidentes. Les urgences telles que l'hyperthermie maligne (HM), la toxicité systémique des anesthésiques locaux (TSAL) et les complications chirurgicales importantes nécessitent une approche flexible et éclairée que les soins avancés en réanimation cardiovasculaire seuls ne peuvent pas fournir. Des programmes tels que la certification PeRLS de l'ASA illustrent le changement nécessaire dans l'environnement périopératoire, un changement qui s'appuie sur les fondements des soins avancés en réanimation cardiovasculaire tout en les adaptant à l'environnement variable et à haut risque du bloc opératoire. L'adaptation des protocoles de réanimation à des populations de patients et des scénarios spécifiques permettra en fin de compte de combler le fossé entre les soins d'urgence standardisés et les besoins spécialisés des patients périopératoires, en garantissant que les praticiens sont équipés non seulement pour réagir, mais également pour le faire avec précision et efficacité.

*Zachary Smith, DNP, CRNA, CHSE est professeur à la School of Nursing de l'Université Duke, à Durham, en Caroline du Nord.*

*L'auteur ne signale aucun conflit d'intérêts.*

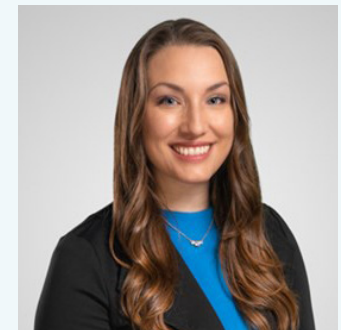
### DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE

- Merchant RM, Topjian AA, Panchal AR, et al. Part 1: Executive summary: 2020 American Heart Association guidelines for cardiopulmonary resuscitation and emergency cardiovascular care. *Circulation*. 2020;142(16\_suppl\_2):S337-S357. PMID: 33081530.
- Houseman BT, Bloomstone JA, Maccioli G. Intraoperative cardiac arrest. *Anesthesiol Clin*. 2020;38:859-873. PMID: 33127032.
- Neal JM, Neal EJ, Weinberg GL. American Society of Regional Anesthesia and pain medicine local anesthetic systemic toxicity checklist: 2020 version. *Reg Anesth Pain Med*. 2020;46:81-82. PMID: 33148630.
- Ok S-H, Hong J-M, Lee SH, Sohn J-T. Lipid emulsion for treating local anesthetic systemic toxicity. *Int J Med Sci*. 2018;15:713-722. PMID: 29910676.
- Sekimoto K, Tobe M, Saito S. Local anesthetic toxicity: acute and chronic management. *Acute Med Surg*. 2017;4:152-160. PMID: 29123854.
- Bhatnagar V, Jinjil K, Dwivedi D, et al. Cardiopulmonary resuscitation: unusual techniques for unusual situations. *J Emerg Trauma Shock*. 2018;11:31-37. PMID: 29628666.
- McCraw C, Baber C, Williamson AH, et al. Prone cardiopulmonary resuscitation (CPR) protocol: a single-center experience at implementation and review of literature. *Cureus*. 2022;14:e29604. PMID: 36321034.
- Anez C, Becerra-Bolaños Á, Vives-Lopez A, Rodríguez-Pérez A. Cardiopulmonary resuscitation in the prone position in the operating room or in the intensive care unit: a systematic review. *Anesth Analg*. 2021;132:285-292. PMID: 33086246.
- Beltran SL, Mashour GA. Unsuccessful cardiopulmonary resuscitation during neurosurgery: Is the supine position always optimal? *Anesthesiology*. 2008;108:163-164. PMID: 18156896.
- Hinkelbein J, Andres J, Böttiger BW, et al. Cardiac arrest in the perioperative period: a consensus guideline for identification, treatment, and prevention from the European Society of Anaesthesiology and Intensive Care and the European Society for Trauma and Emergency Surgery. *Eur J Anaesthesiol*. 2023;40:724-736. PMID: 37218626.
- PeRLS: Perioperative Resuscitation and Life Support Certificate. American Society of Anesthesiologists (ASA). June 25, 2024. <https://www.asahq.org/education-and-career/educational-and-cme-offerings/perls>. Accessed October 1, 2024.
- Cannon JW, Khan MA, Raja AS, et al. Damage control resuscitation in patients with severe traumatic hemorrhage. *J Trauma Acute Care Surg*. 2017;82:605-617. PMID: 28225743.
- Sawyer T, Umoren R, Gray MM. Neonatal resuscitation: Advances in training and Practice. *Adv Med Educ Pract*. 2016;8:11-19. PMID: 28096704.
- Moitra VK, Einav S, Thies K-C, et al. Cardiac arrest in the operating room: resuscitation and management for the anesthesiologist: Part 1. *Anesth Analg*. 2018;126:876-888. PMID: 29135598.
- Lott C, Truháľ A, Alfonso A, et al. European Resuscitation Council guidelines 2021: cardiac arrest in special circumstances. *Resuscitation*. 2021;161:152-219. PMID: 33773826.

## Rejoignez-nous sur les réseaux sociaux !



L'APSF se réjouit de pouvoir communiquer avec des personnes soucieuses de la sécurité des patients sur ses réseaux sociaux. Au cours de l'année écoulée, nous avons tout mis en œuvre pour élargir notre public et identifier le meilleur contenu pour notre communauté. Notre nombre de followers a augmenté de plusieurs milliers de points de pourcentage et nous espérons que cette tendance se poursuivra en 2025. Suivez-nous sur Facebook à l'adresse <https://www.facebook.com/APSFForg/> et sur X à l'adresse <https://x.com/APSFForg>. Rejoignez-nous également sur LinkedIn à l'adresse <https://www.linkedin.com/company/anesthesia-patient-safety-foundation-apsf->. Votre opinion nous intéresse. Taguez-nous pour partager vos travaux relatifs à la sécurité des patients, y compris vos articles et présentations universitaires. Nous partagerons ces actualités avec notre communauté. Si vous souhaitez vous joindre à nos efforts pour étendre la portée de l'APSF sur Internet en devenant ambassadeur, envoyez un courriel à Amy Pearson, directrice de la stratégie numérique et des réseaux sociaux, à l'adresse [pearson@apsf.org](mailto:pearson@apsf.org). *Nous avons hâte de communiquer avec vous en ligne !*



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

# Assurer la sécurité des patients lors de la prise en charge d'une trachéostomie d'urgence

par Jack Buckley, MD

## INTRODUCTION

La trachéostomie est une intervention courante pratiquée chez les patients qui ont besoin d'une ventilation mécanique prolongée, qui sont incapables de protéger leurs voies respiratoires ou qui présentent des pathologies de l'oropharynx pouvant entraîner une obstruction des voies respiratoires supérieures. Bien que la trachéostomie soit relativement sûre, les complications sont fréquentes et il est essentiel de comprendre les étapes de la prise en charge afin de s'assurer que la trachéostomie du patient fonctionne comme prévu.<sup>1</sup>

Dans une étude monocentrique portant sur 100 patients ayant subi une trachéostomie, le taux de complications était de 47 % pendant l'hospitalisation initiale. Les complications les plus courantes incluaient l'obstruction de la trachéostomie (19 %), les hémorragies (16 %), les infections (14 %) et la décanulation accidentelle (13 %).<sup>2</sup> Bien que ces complications soient courantes, si elles sont gérées de manière appropriée, la mortalité directement liée à la trachéostomie est très faible.<sup>3,4</sup>

## PROCÉDURE DE GESTION D'UN DYSFONCTIONNEMENT POTENTIEL DE LA TRACHÉOSTOMIE

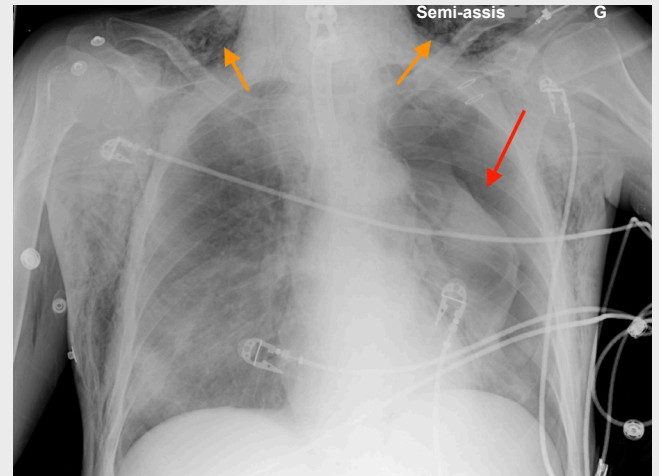
En cas d'occlusion ou de décanulation accidentelle de la trachéostomie, on peut s'attendre à des pressions élevées dans les voies respiratoires ou à une perte de volume courant si le patient est sous ventilation mécanique, et éventuellement à une perte de dioxyde de carbone en fin d'expiration. Si l'une de ces complications est à craindre, les interventions suivantes doivent être prises afin de déterminer la cause du dysfonctionnement potentiel de la canule de trachéostomie.

L'anesthésiste doit tout d'abord dégonfler le ballonnet de la trachéostomie afin de permettre une respiration spontanée, si possible. Dans le même temps, il est important d'obtenir davantage d'informations sur la trachéostomie, notamment depuis combien de temps elle est en place, pourquoi elle a été mise en place et le type de trachéostomie (chirurgicale ou percutanée). Il faut également déterminer si le patient dispose de voies aériennes supérieures perméables permettant une ventilation au masque et une intubation et s'il est possible que l'intubation orale soit difficile, si nécessaire. Si le patient respire spontanément lorsque le ballonnet est dégonflé, l'anesthésiste doit placer un masque à oxygène sur la bouche et la stomie trachéale du patient car celui-ci pourrait respirer par l'une ou l'autre. Si possible, il convient d'utiliser la capnographie sous forme d'ondes afin de déterminer par où le patient peut respirer, le cas échéant.<sup>5</sup>

Afin d'exclure la possibilité d'une occlusion de la canule de trachéostomie, l'anesthésiste doit retirer la canule interne (si elle est présente) (figure 1). La canule interne est conçue pour être facilement amovible afin de permettre de retirer le mucus et autres sécrétions susceptibles d'ob-



< Figure 1: au milieu, trachéostomie avec ballonnet, à gauche, obturateur pour faciliter l'insertion de la trachéostomie et à droite, canule intérieure amovible.



> Figure 2 : radiographie thoracique d'un patient présentant un mauvais positionnement de la canule de trachéostomie qui a reçu une ventilation en pression positive, entraînant un pneumothorax côté gauche (flèche rouge) et un emphysème sous-cutané (flèches orange) dans le cou.

struer la canule de trachéostomie. Si l'insuffisance respiratoire persiste, l'anesthésiste peut alors introduire une sonde d'aspiration à travers la canule de trachéostomie jusqu'à la trachée distale. Si la sonde d'aspiration ne dépasse pas l'extrémité de la trachéostomie, il est possible que l'extrémité de la trachéostomie soit comprimée contre la paroi trachéale ou obstruée par un ballonnet trop gonflé.

Si la sonde d'aspiration ne dépasse pas l'extrémité de la trachéostomie, celle-ci peut s'être déplacée de la trachée et se trouver dans le tissu sous-cutané du cou.<sup>6</sup> Pour déterminer la cause de l'insuffisance respiratoire, l'anesthésiste peut essayer d'appliquer doucement une ventilation en pression positive à l'aide d'un ballon-masque. En l'absence de CO<sub>2</sub> en fin d'expiration et/ou si des pressions élevées sont observées dans les voies respiratoires, les tentatives de ventilation en pression positive doivent être immédiatement interrompues et il faut supposer que la canule de trachéostomie n'est plus dans la trachée. Si vous

disposez d'un bronchoscope, il peut être introduit dans la canule de trachéostomie pour confirmer qu'elle n'est plus dans la trachée.<sup>7</sup> Les tentatives de ventilation en pression positive avec une trachéostomie déplacée située dans le tissu sous-cutané peuvent entraîner des complications, notamment un emphysème sous-cutané, un pneumothorax et un pneumomédiastin. De plus, l'air sous pression peut s'infiltrer dans les tissus sous-cutanés des voies respiratoires supérieures, rendant l'intubation difficile (figure 2).

Si l'on craint que la trachéostomie se trouve dans les tissus sous-cutanés et que le patient ne ventile pas de manière adaptée, la trachéostomie doit être retirée. Une fois la canule de trachéostomie retirée, évaluez la ventilation du patient par voie orale et par la stomie trachéale. Si la ventilation est adaptée, attendez l'arrivée d'une aide supplémentaire. Si la ventilation reste insuffisante et que le patient présente une désa-

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

# Les patients ayant subi une laryngectomie totale nécessitent des considérations particulières lors de la prise en charge de la détresse respiratoire

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

turation, l'anesthésiste doit essayer de ventiler le patient à l'aide d'un masque, soit par voie orale en occluant la stomie, soit par la stomie trachéale elle-même.<sup>8</sup> Un masque pédiatrique peut être utile pour ventiler via la stomie.

Si la ventilation au masque est insuffisante, le patient devra être intubé d'urgence par voie orale ou via la stomie trachéale. La décision d'opter pour une intubation par voie orale ou via la stomie dépendra de la présence de voies aériennes supérieures perméables, de la difficulté prévue de l'intubation orale, de l'expérience des soignants présents et de l'âge de la trachéostomie. Les facteurs qui justifieraient de tenter une intubation par voie orale comprennent l'inexpérience des soignants en matière de remplacement de trachéostomies, des antécédents d'intubation orale facile, l'absence de pathologie de l'oropharynx ou s'il s'agit d'une trachéostomie récente (trachéostomie chirurgicale de moins de 4 jours, trachéostomie percutanée de 7 à 10 jours maximum).<sup>9</sup> Avec une trachéostomie récente, il existe un risque d'introduire par inadvertance la canule dans le tissu sous-cutané. Une trachéostomie chirurgicale est considérée comme mature plus tôt car elle comporte généralement une partie de la trachée suturée à la peau, ce qui réduit le risque d'introduire la canule dans le tissu sous-cutané. Les facteurs qui justifient l'intubation de la stomie trachéale plutôt que l'intubation orale comprennent l'expérience du soignant en matière de remplacement de trachéostomies, des antécédents d'intubation difficile, une pathologie connue de l'oropharynx qui rendra l'intubation orale difficile ou une trachéostomie mature avec une stomie bien cicatrisée.<sup>6</sup>

Si la stomie est mature, avec une ouverture de taille moyenne et un passage dégagé vers la trachée, la canule de trachéostomie peut simplement être introduite dans la trachée. Si la stomie est petite ou si des difficultés sont à prévoir, un tube endotrachéal est recommandé, il est en effet moins susceptible de s'introduire dans un faux passage.<sup>5</sup> Un mandrin d'intubation peut être placée dans la stomie et utilisée pour palper les anneaux trachéaux, de la même manière que pour une intubation orale. Il est

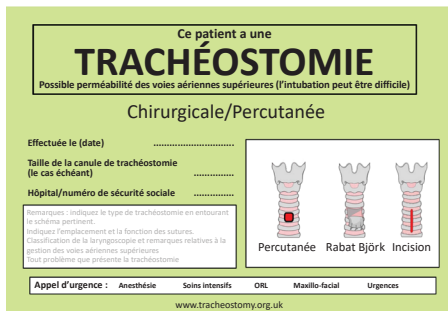
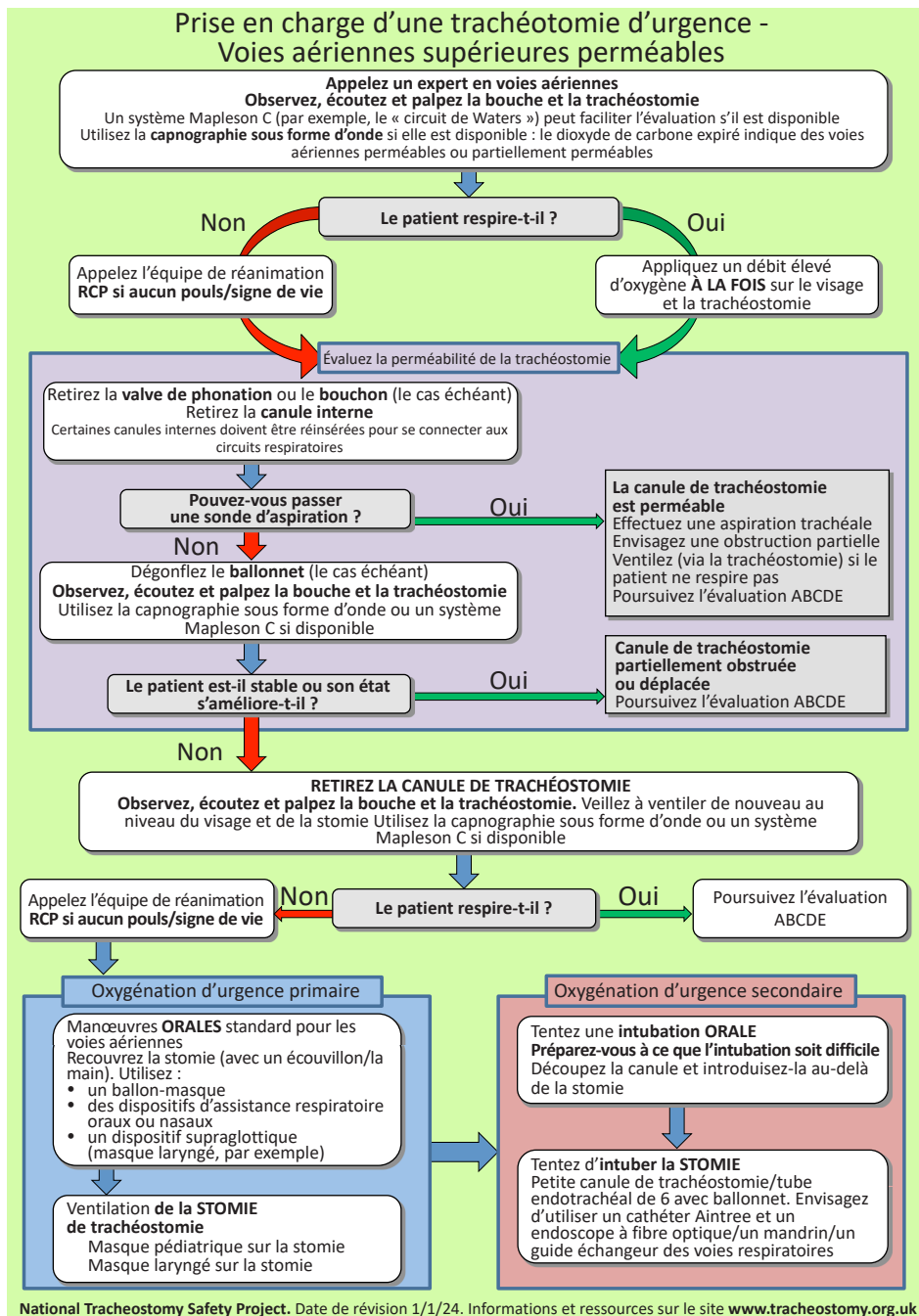


Figure 4 : affiche au chevet d'un patient ayant subi une trachéostomie. Avec l'autorisation de Brendan McGrath et du National Tracheostomy Safety Project.

Figure 3 : algorithme de gestion des trachéostomies d'urgence. Avec l'autorisation de Brendan McGrath et du National Tracheostomy Safety Project.

également possible d'introduire un bronchoscope dans la stomie tout en essayant d'identifier la trachée. Un mandrin ou un bronchoscope peut ensuite être utilisé pour faciliter l'introduction du tube endotrachéal dans la trachée.<sup>10</sup>

Afin d'améliorer la sécurité des patients ayant subi une trachéostomie, il est recommandé de disposer de panneaux d'information et de fiches d'algorithmes au chevet du patient afin de faciliter la prise en charge de ces patients (figures 3 and 4).<sup>11</sup>

## PATIENTS PRÉSENTÉS AU BLOC OPÉRATOIRE AVEC UNE TRACHÉOSTOMIE EN PLACE

Pour les patients présentés au bloc opératoire avec une trachéostomie existante, il faut tenir compte de plusieurs éléments pour la prise en charge.<sup>12</sup> La première priorité est d'obtenir les antécédents de trachéostomie (y compris la présence de voies aériennes supérieures per-

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

# Les affichettes au chevet des patients ayant subi une trachéostomie ou une laryngectomie sont un outil utile

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

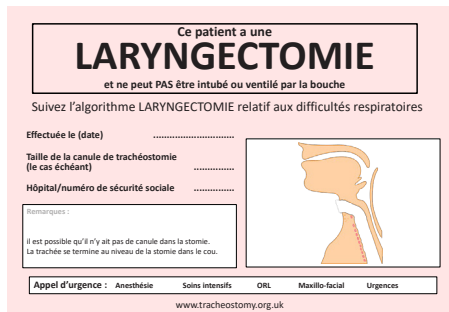


Figure 5 : affichette au chevet d'un patient ayant subi une laryngectomie. Avec l'autorisation de Brendan McGrath et du National Tracheostomy Safety Project.

méables, la maturité de la trachéostomie, etc.). Il faut ensuite évaluer les besoins en ventilation pendant l'intervention. La situation la plus simple est celle d'une trachéostomie avec ballonnet qui ne se trouve pas dans le champ opératoire et qui peut être utilisée sans aucune modification. La trachéostomie sans ballonnet peut être utilisée si le patient respire spontanément et si la ventilation en pression positive n'est pas indiquée. La décision est déterminée par la nécessité d'une ventilation en pression positive pendant l'intervention. Si la canule de trachéostomie se trouve dans le champ opératoire, il peut être nécessaire de la remplacer par un tube endotrachéal placé soit par voie orale, soit par la stomie trachéale.

Si la canule de trachéostomie doit être remplacée, les facteurs décrits précédemment dans cet article peuvent être utilisés pour déterminer si le patient doit être intubé par voie orale ou si la stomie dans le cou doit être utilisée. Pour l'intubation par voie orale, le ballonnet du tube endotrachéal doit être placé juste au-delà du site de la stomie afin d'assurer l'étanchéité avec la trachée. Si le site de la stomie doit être utilisé, il est possible d'avoir recours à un tube endotrachéal renforcé par un fil métallique afin de minimiser le risque de pliure. Le site de la stomie trachéale se trouve généralement entre le 2e et le 4e anneau trachéal. La distance entre la stomie et la carène est d'environ 6,5 cm. Il faut donc veiller à ce que le tube endotrachéal ne pénètre pas dans la bronche principale.<sup>13</sup> L'auscultation des bruits respiratoires bilatéraux après l'insertion du tube endotrachéal permet de confirmer la bonne position et facilite l'ajustement si nécessaire.

Si l'introduction du tube endotrachéal dans la stomie s'avère difficile, dans le cas d'une stomie récente, par exemple, un guide échangeur des voies respiratoires peut être utilisé pour faciliter l'échange de la canule de trachéostomie.<sup>14</sup> Le guide échangeur permet de limiter le risque de placer le tube endotrachéal dans un faux passage dans le tissu sous-cutané. Certaines marques de guides échangeurs disposent d'un canal ouvert qui permet l'insufflation d'oxygène pendant l'échange afin de minimiser la désaturation.

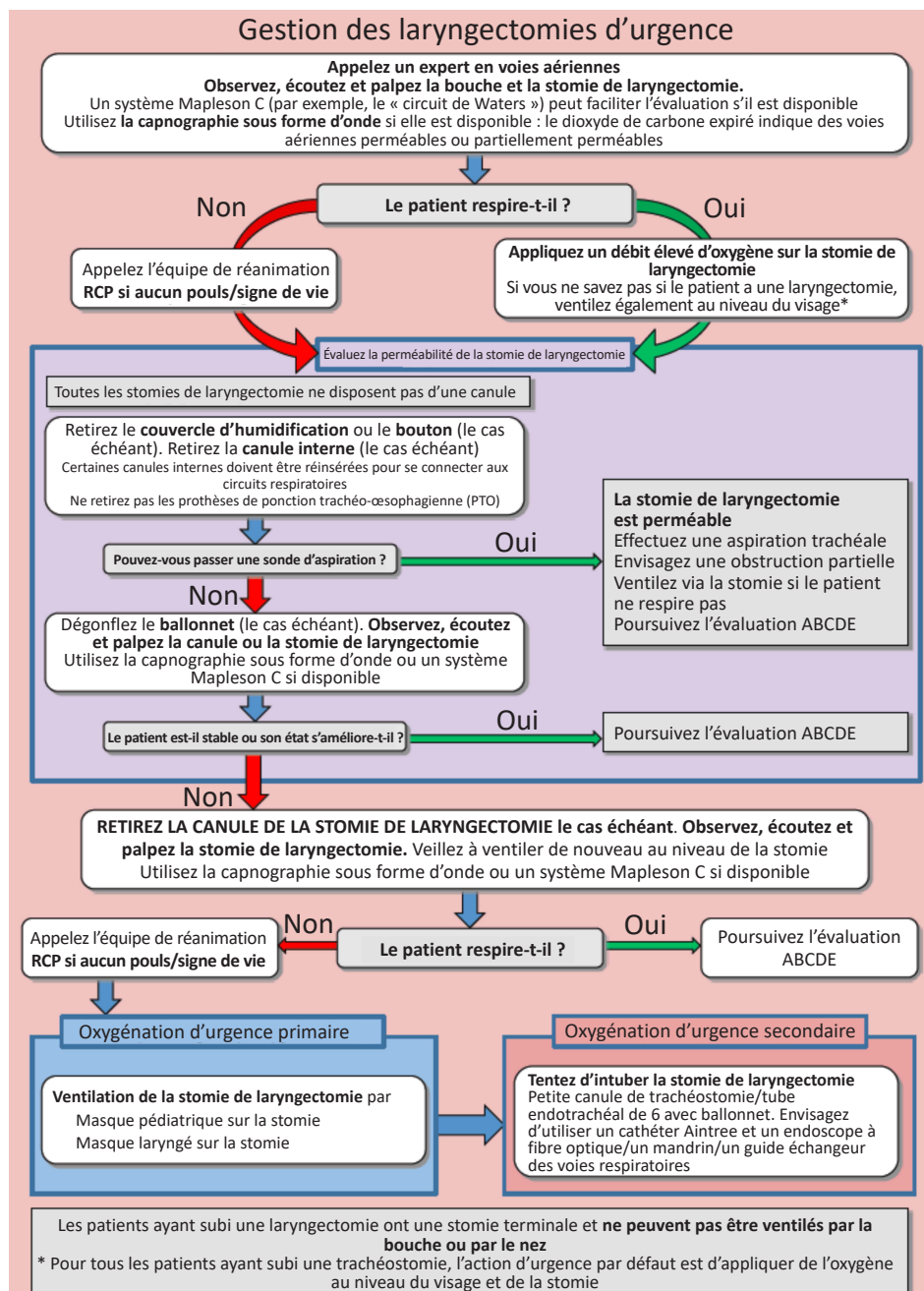
## CONSIDÉRATIONS PARTICULIÈRES : PATIENTS AYANT SUBI UNE LARYNGECTOMIE

Les patients ayant subi une laryngectomie totale (respirant par le cou) nécessitent des considérations particulières. Chez ces patients, le larynx

est retiré chirurgicalement et la trachée est suturée à la peau de la partie antérieure du cou. En conséquence, la trachée ne communique plus avec l'oropharynx, les patients ne peuvent donc pas être intubés par voie orale, ni ventilés à l'aide d'un masque. Cela représente un risque important pour la sécurité de ces patients en cas de détresse respiratoire. Une étude menée auprès d'oto-rhino-laryngologistes a montré que plus de la moitié de ces cliniciens avaient déjà été confrontés à une situation où des professionnels de santé avaient tenté d'intuber par voie orale ou de ventiler à l'aide d'un masque des patients ayant subi une

laryngectomie totale. Dans ces cas, le taux de mortalité rapporté était de 26 %.<sup>15</sup>

Afin de limiter les risques pour les patients ayant subi une laryngectomie, il est nécessaire de les distinguer des patients dont les voies aériennes supérieures sont perméables. Pour ce faire, on peut notamment utiliser une affichette spécifique au chevet des patients ayant subi une laryngectomie (figure 5) et ajouter une alerte sur leur fiche.<sup>16</sup> Si un patient ayant subi une laryngectomie totale présente une détresse respiratoire, un masque à oxygène doit être appliqué sur le site de la stomie. Si la ventilation au masque est indi-



National Tracheostomy Safety Project. Date de révision 1/1/24. Informations et ressources sur le site [www.tracheostomy.org.uk](http://www.tracheostomy.org.uk)

Figure 6 : algorithme de gestion des laryngectomies. Avec l'autorisation de Brendan McGrath et du National Tracheostomy Safety Project.

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

# Les anesthésistes doivent apprendre à gérer les complications liées aux trachéostomies

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

quée, un masque pédiatrique peut être placé sur la stomie et la ventilation peut être assurée. La plupart des patients ayant subi une laryngectomie totale ne disposent pas d'une canule de trachéostomie à ballonnet. Si le patient a besoin d'une ventilation en pression positive, la canule de trachéostomie à ballonnet peut être remplacée par une canule de trachéostomie sans ballonnet ou un tube endotrachéal de taille adaptée peut être insérée dans la stomie au niveau du cou. Le tube devrait s'introduire facilement dans la trachée, ces patients ont en effet généralement une stomie de taille raisonnable. Il convient de noter que lors d'une laryngectomie, la trachée est suturée à la peau, il est donc plus difficile pour le clinicien d'introduire le tube endotrachéal dans un faux passage, même après le retrait des sutures.<sup>17</sup> Il peut être utile de disposer d'algorithmes pour la prise en charge de la laryngectomie au chevet du patient, de la même manière que pour les patients ayant subi une trachéostomie, afin de faciliter la consultation (figure 6).<sup>16</sup>

## CONCLUSION

On rencontre fréquemment des patients ayant subi une trachéostomie dans la pratique clinique et des complications peuvent survenir. La compréhension des étapes de prise en charge recommandées permet généralement de gérer ces complications afin de garantir que les patients ne subissent pas de préjudices liés à leurs voies respiratoires artificielles. Des affichettes au chevet des patients peuvent être un moyen efficace de fournir des informations per-

tinentes concernant les voies respiratoires et d'aider les soignants à suivre les étapes recommandées si les voies respiratoires chirurgicales ne fonctionnent pas correctement.

*Jack Buckley, MD est professeur clinique adjoint au Département d'anesthésie et de soins périopératoires à l'école de médecine David Geffen de l'Université de Californie, Los Angeles, Californie.*

L'auteur ne signale aucun conflit d'intérêts.

## DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE

- Mitchell RB, Hussey HM, Setzen G, et al. Clinical consensus statement: tracheostomy care. *Otolaryngol Head Neck Surg.* 2013;148:6–20. PMID: 22990518.
- Spataro E, Durakovic N, Kallogjeri D, Nussenbaum B. Complications and 30-day hospital readmission rates of patients undergoing tracheostomy: a prospective analysis. *Laryngoscope.* 2017;127:2746–2753. PMID: 28543108.
- Shah RK, Lander L, Berry JG, et al. Tracheotomy outcomes and complications: a national perspective. *Laryngoscope.* 2012;122:25–29. PMID: 22183625.
- De Leyn P, Bedert L, Delcroix M, et al. Tracheotomy: clinical review and guidelines. *Eur J Cardiothorac Surg.* 2007; 32:412–421. PMID: 17588767.
- McGrath BA, Bates L, Atkinson D, Moore JA. Multidisciplinary guidelines for the management of tracheostomy and laryngectomy airway emergencies. *Anaesthesia.* 2012; 67:1025–1041. PMID: 22731935.
- Rosero EB, Corbett J, Mau T, Joshi GP. Intraoperative airway management considerations for adult patients presenting with tracheostomy: a narrative review. *Anesth Analg.* 2021; 132:1003–1011. PMID: 33369928.
- Bontempo LJ, Manning SL. Tracheostomy emergencies. *Emerg Med Clin N Am.* 2019;37:1:109–119. PMID: 30454773.
- Rajendram R, Khan M, Joseph A. Tracheostomy tube displacement: an update on emergency airway management. *Indian J Respir Care.* 2017; 6:800–806. [https://www.ijrc.in/doi/pdf/10.4103/ijrc.ijrc\\_12\\_17](https://www.ijrc.in/doi/pdf/10.4103/ijrc.ijrc_12_17). Accessed March 30, 2025.
- Bodenham A, Bell D, Bonner S, et al. Standards for the care of adult patients with a temporary tracheostomy; standards and guidelines. *Intensive Care Society.* 2014; 29-32. [https://www.wyccn.org/uploads/6/5/1/9/65199375/ics\\_tracheostomy\\_standards\\_2014\\_.pdf](https://www.wyccn.org/uploads/6/5/1/9/65199375/ics_tracheostomy_standards_2014_.pdf). Accessed March 30, 2025.
- Stamou D, Papakostas K, Turley A. Airway loss after recent tracheostomy: use of digital confirmation. *Anaesthesia.* 2010;65:2:214–215. PMID: 20402858.
- National Tracheostomy Safety Project. Green algorithm. Review date 1/1/24. [https://tracheostomy.org.uk/storage/files/NTSP\\_GREEN\\_Algorithm\\_Double\\_sided\\_2.pdf](https://tracheostomy.org.uk/storage/files/NTSP_GREEN_Algorithm_Double_sided_2.pdf). Accessed March 30, 2025.
- Lewith H, Athanassoglou V. Update on management of tracheostomy. *BJA Education.* 2019;19:370–376. PMID: 33456860.
- Cinar U, Halezeroglu S, Okur E, et al. Tracheal length in adult human: the results of 100 autopsies. *Int J Morphol.* 2016;34:232–236. <https://www.scielo.cl/pdf/ijmorphol/v34n1/art33.pdf>. Accessed March 30, 2025.
- Patiño MA, Truong DT, Truong A, Cata JP. Do not burn your airway bridge: a technique to safely exchange a tracheostomy tube for a tracheal tube. *A&A Practice.* 2016;7: 155–157. PMID: 27467904.
- Brenner MJ, Cramer JD, McGrath BA, et al. Oral intubation attempts in patients with a laryngectomy: a significant safety threat. *Otolaryngol Head Neck Surg.* 2021; 164:1040–1043. PMID: 33048019.
- National Tracheostomy Safety Project. Red algorithm. Review date 1/1/24. [https://tracheostomy.org.uk/storage/files/NTSP\\_RED\\_Algorithm\\_Double\\_sided\\_2.pdf](https://tracheostomy.org.uk/storage/files/NTSP_RED_Algorithm_Double_sided_2.pdf). Accessed March 30, 2025.
- Stephens M, Montgomery J, Urquhart CS. Management of elective laryngectomy. *BJA Education.* 2017;17: 306–311. <https://www.semanticscholar.org/paper/Management-of-elective-laryngectomy-Stephens-Montgomery/1271ac04d7272d087201fa71c82f71e70036400f8>. Accessed March 30, 2025.



## 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 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://apsf.org/donate)).



APSF.ORG

# BULLETIN D'INFORMATION

LA REVUE OFFICIELLE DE L'ANESTHESIA PATIENT SAFETY FOUNDATION

CITATION : Pranaat R, Nadler JW. Prévention des accidents vasculaires cérébraux périopératoires : examen des directives récentes pour la chirurgie non cardiaque et non neurologique. *Bulletin d'information de l'APSF*. 2025, 2:60–62.

## Prévention des accidents vasculaires cérébraux périopératoires : examen des directives récentes pour la chirurgie non cardiaque et non neurologique

par Robert Pranaat, MD et Jacob W. Nadler, MD, PhD

### INTRODUCTION

Un accident vasculaire cérébral (AVC) périopératoire est un infarctus cérébral ischémique ou hémorragique survenant pendant une intervention chirurgicale ou dans les 30 jours suivant celle-ci.<sup>1</sup> Heureusement, les AVC périopératoires sont rares. Selon les données de l'American College of Surgeons National Surgical Quality Improvement Program (ACS-NSQIP), entre 0,1 et 0,7 % des patients subissant une chirurgie non cardiaque souffrent d'un AVC.<sup>2</sup> De plus, les principaux facteurs de risque d'AVC postopératoire sont les antécédents d'AVC, y compris les accidents ischémiques transitoires, l'âge avancé, l'anémie (hématocrite < 27 %) et l'insuffisance rénale. La plupart des AVC périopératoires surviennent entre le 2<sup>e</sup> et le 9<sup>e</sup> jour postopératoire.<sup>3,4</sup> Les interventions chirurgicales présentant un risque particulièrement élevé comprennent les interventions chirurgicales d'urgence, la chirurgie vasculaire (telle que l'endartériectomie carotidienne et la réparation endovasculaire de l'aorte thoracique) et la chirurgie cérébrale.<sup>2</sup> Étant donné que la plupart des AVC périopératoires surviennent lors d'interventions chirurgicales non cardiaques et non neurologiques sont de nature ischémique, ils sont généralement attribués à une hypotension et/ou à un faible volume d'éjection systolique, à une sténose artérielle importante non diagnostiquée

auparavant, à une hypoxie tissulaire associée à l'anémie, à une embolie (thrombus, graisse ou corps étranger), à une coagulabilité accrue ou à une thrombose dans un contexte d'inflammation systémique et/ou à l'arrêt récent d'un traitement antithrombotique.<sup>1</sup>

Les questions relatives au diagnostic et à la prise en charge des AVC périopératoires continuent de poser un problème majeur pour les patients et les prestataires de soins de santé et les risques encourus par les patients subissant une intervention chirurgicale semblent être sous-estimés. Une étude canadienne évaluant la perception des anesthésistes à l'égard des AVC a révélé que moins de 50 % des personnes interrogées identifiaient correctement l'incidence globale des AVC en période périopératoire, tandis que seulement 25 % d'entre elles savaient que la thrombose était l'étiologie la plus courante.<sup>5</sup> En outre, la plupart des personnes interrogées (64 %) estimaient que le risque global de décès par accident vasculaire cérébral périopératoire était rare, alors que le taux de mortalité réel associé aux AVC est de 25 à 87 %. Malgré ce manque de connaissances, la majorité des personnes interrogées ont déclaré avoir confiance en leur capacité à prodiguer des soins à des patients à haut risque.<sup>5</sup>

### MOMENT DE LA CHIRURGIE ÉLECTIVE

Les patients qui ont déjà subi un AVC courent un risque accru de complications chirurgicales, ce risque diminue cependant avec le temps. L'opinion générale concernant le moment optimal pour une chirurgie élective chez les patients ayant déjà subi un AVC a changé au cours des dernières années. En 2011, une étude rétrospective menée à partir d'une base de données de santé a révélé que pour les patients subissant une chirurgie élective, le risque le plus élevé d'AVC ischémique et de décès cardiovasculaire se situait dans les trois premiers mois suivant l'événement initial.<sup>6</sup> En outre, les chercheurs ont constaté que le risque de complications cérébrovasculaires et cardiovasculaires semblait se stabiliser à environ neuf mois. Sur la base de cette étude, l'American Stroke Association/American Heart Association (ASA/AHA) a publié en 2021 des directives recommandant de reporter de neuf mois toute chirurgie élective après un AVC, mais suggérant que la chirurgie pouvait être envisagée après six mois si les avantages l'emportaient sur les risques liés à l'attente.<sup>4</sup> Contrairement à l'étude danoise, une récente étude de cohorte portant sur 5,8 millions de patients a révélé que le risque d'AVC et de décès se stabilisait lorsque plus de 90 jours s'écoulaient entre un AVC antérieur et une intervention chirurgicale élective, ce qui suggère que les premières recommandations de l'ASA/AHA étaient peut-être trop prudentes.<sup>7</sup> En 2024, des recommandations conjointes de l'AHA, de l'ASA et d'autres sociétés internationales pour la prise en charge cardiovasculaire périopératoire des patients subissant une chirurgie non cardiaque ont été publiées, suggérant que les patients attendent au moins trois mois après un AVC avant de subir une chirurgie élective afin de réduire le risque de récurrence d'AVC et/ou d'événements cardiovasculaires indésirables majeurs.<sup>8</sup>

Tableau 1 : récapitulatif des considérations préopératoires

<b>Évaluation préopératoire</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tous les patients doivent faire l'objet d'une évaluation de leur risque d'AVC périopératoire, en particulier en cas d'âge avancé, de maladie rénale, d'antécédents d'accident ischémique transitoire/d'AVC et de foramen ovale perméable.<sup>14</sup></li> <li>Les patients présentant un risque plus élevé d'AVC périopératoire doivent faire l'objet d'une discussion au sein d'une équipe multidisciplinaire.</li> <li>Envisagez d'utiliser le calculateur de risque chirurgical en ligne (Surgical Risk Calculator) de l'American College of Surgeons (ACS) pour évaluer le risque.</li> <li>Retardez toute chirurgie non cardiaque pendant 3 mois ou plus après un accident vasculaire cérébral.<sup>11</sup></li> </ul>
<b>Optimisation</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Procédez à une revascularisation de l'artère carotide chez les patients présentant une sténose symptomatique de l'artère carotide (&gt; 70 %) avant une chirurgie élective.<sup>5</sup></li> </ul>
<b>Gestion des médicaments</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Bêtabloquants</b> : poursuivez le traitement par bêtabloquants prescrit, mais ne commencez pas un traitement par bêtabloquants.<sup>14</sup></li> <li><b>Aspirine</b> : ne poursuivez pas systématiquement le traitement par aspirine dans le seul but de réduire le risque d'AVC. Envisagez de poursuivre le traitement par aspirine chez les patients présentant un risque élevé d'événements cardiaques indésirables majeurs (par exemple, les patients sous aspirine à titre de prévention secondaire) si les bénéfices l'emportent sur le risque de d'hémorragie. Le traitement par aspirine doit être poursuivi en cas d'antécédents d'intervention coronarienne percutanée.<sup>14</sup></li> <li><b>Warfarine</b> : arrêtez 5 à 6 jours avant l'intervention chirurgicale. Reprenez 12 à 24 heures après l'intervention chirurgicale. Envisagez un traitement relais à l'héparine ou à l'héparine de bas poids moléculaire (HBPM) uniquement en cas de risque thromboembolique élevé. En cas de risque intermédiaire, le traitement relais est laissé à la discrétion du clinicien, il n'est pas recommandé en cas de faible risque.<sup>14</sup></li> <li><b>Anticoagulants oraux directs (AOD)</b> : pour les interventions chirurgicales à haut risque hémorragique, interrompez le traitement 3 jours avant et reprenez-le 2 à 3 jours après l'intervention. Pour les interventions chirurgicales à faible risque hémorragique, interrompez le traitement 2 jours avant et reprenez-le 24 heures après l'intervention. Le traitement relais est basé sur le jugement clinique, quel que soit le risque hémorragique.<sup>14</sup></li> <li>Le moment de la reprise des anticoagulants doit faire l'objet d'une discussion au sein de l'équipe multidisciplinaire.<sup>14</sup></li> </ul>

### RECOMMANDATIONS PRÉOPÉRATOIRES

Des directives complètes pour la prévention des AVC périopératoires ont été publiées par l'ASA/AHA en 2021 et par la Society of Neuroscience in Anesthesiology and Critical Care (SNACC) en 2020.<sup>14</sup> Ensemble, ces directives soulignent la nécessité d'adopter une approche multidisciplinaire pour les tests et l'optimisation préopératoires, la poursuite des traitements médicamenteux tels que les bêta-bloquants,<sup>9</sup> et la prise en charge appropriée de l'anticoagulation (tableau 1). Il convient de noter que ces directives diffèrent sur plusieurs points. Par exemple, la SNACC recommande la prudence dans l'utilisation du métoprolol en périopératoire, il a en effet été associé à des accidents vasculaires cérébraux périopératoires,

Suite de l'article « Réduction du risque d'accident vasculaire cérébral » à la page suivante

# Les patients doivent attendre au moins trois mois après un AVC avant de procéder à une chirurgie électorive

Suite de l'article « Réduction du risque d'accident vasculaire cérébral » de la page précédente

et suggère que d'autres bêta-bloquants pourraient être plus appropriés, tandis que les directives de l'ASA/AHA recommandent de poursuivre le traitement par bêta-bloquants.<sup>1,4</sup> Les directives de l'ASA/AHA soulèvent des préoccupations particulières concernant un risque plus élevé d'accident vasculaire cérébral périopératoire chez les patients présentant un foramen ovale perméable, préconisent l'utilisation du calculateur de risque chirurgical en ligne (Surgical Risk Calculator) de l'American College of Surgeons (ACS) et recommandent la revascularisation de l'artère carotide chez les patients présentant une sténose symptomatique de l'artère carotide (> 70 %) avant une chirurgie électorive. Les recommandations diffèrent également légèrement en ce qui concerne la prise en charge des patients recevant des antagonistes de la vitamine K, bien que toutes les directives recommandent une transition avec une dose thérapeutique d'héparine de bas poids moléculaire (HBPM) ou d'héparine intraveineuse chez les patients présentant un risque élevé de complications thromboemboliques (une fibrillation auriculaire avec un score CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VASc élevé ou maladie thromboembolique récente). Les directives de la SNACC déconseillent l'utilisation de l'héparine, tandis que celles de l'ASA/AHA la recommandent. Des recommandations spécifiques sont également fournies concernant la prise en charge de l'anticoagulation. Toutes les directives s'accordent sur le fait que l'aspirine, la warfarine et les AOD doivent être suspendus avant une intervention chirurgicale électorive en fonction du risque hémorragique et repris peu après l'intervention, l'héparine n'étant utilisée que dans les cas à haut risque thromboembolique.<sup>4</sup> L'aspirine doit être poursuivie en cas d'antécédents d'intervention coronarienne percutanée.<sup>1,4</sup> Compte tenu de la complexité des risques et des avantages contradictoires des médicaments antiplaquettaires et anticoagulants, ces décisions doivent faire l'objet d'une discussion au sein d'une équipe multidisciplinaire composée de chirurgiens, d'anesthésistes, de neurologues et d'autres professionnels de santé impliqués dans les soins du patient. Enfin, l'administration périopératoire de statines peut ne pas réduire le risque d'AVC, mais améliorer d'autres résultats.<sup>10</sup>

## RECOMMANDATIONS PEROPÉRATOIRES

Les recommandations peropératoires sont essentiellement de nature préventive et visent à garantir une perfusion cérébrale et des organes cibles adaptée, à maintenir un équilibre acido-basique et des niveaux de dioxyde de carbone expiré appropriés et à transfuser des produits sanguins lorsque cela est nécessaire (tableau 2). Il est important d'éviter les fluctuations importantes de la pression artérielle, compte tenu des risques d'accident vasculaire cérébral hémorragique et ischémique. Les objectifs spécifiques de pression artérielle à atteindre pour éviter l'hypotension ne sont pas bien décrits pour toutes les populations de patients et toutes les circonstances, bien que les directives de l'ASA/AHA recommandent des

**Tableau 2 : considérations peropératoires pour limiter le risque d'AVC**

<ul style="list-style-type: none"> <li>Maintenez une pression artérielle moyenne supérieure à 70 mmHg, en particulier chez les patients présentant un risque modéré à élevé d'AVC périopératoire.<sup>1,4</sup></li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Faites particulièrement attention aux gradients de pression artérielle entre le cerveau et l'endroit où la pression artérielle est mesurée afin d'éviter l'hypotension.<sup>1,4</sup></li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Procédez à une transfusion jusqu'à un taux d'hémoglobine supérieur à 8 g/dl chez les patients ayant récemment subi un accident vasculaire cérébral ou une maladie cérébrovasculaire et maintenez un taux d'hémoglobine de 8 à 9 g/dl en cas d'antécédents récents d'accident vasculaire cérébral, d'hémorragie en cours ou d'instabilité hémodynamique en présence d'une insuffisance cérébrovasculaire connue due à une occlusion ou une sténose. Envisagez une transfusion jusqu'à un taux d'hémoglobine supérieur à 9 g/dl si le patient prend un bêtabloquant.<sup>1,4</sup></li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Aucune recommandation spécifique pour ou contre l'utilisation de l'anesthésie locale plutôt que l'anesthésie générale et aucune recommandation contre l'utilisation du protoxyde d'azote ou d'anesthésiques volatils plutôt que l'anesthésie intraveineuse totale.<sup>1,4</sup></li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Maintenez une normocapnie.<sup>1,4</sup></li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Maintenez la glycémie sérique entre 130 et 180 mg/dl.<sup>1,4</sup></li> </ul>

**Tableau 3 : considérations postopératoires pour limiter le risque d'AVC**

<ul style="list-style-type: none"> <li>En cas de suspicion d'AVC périopératoire, procédez à une imagerie cérébrale d'urgence.<sup>1,4</sup></li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Si l'imagerie cérébrale laisse fortement suspecter un AVC périopératoire, une discussion multidisciplinaire est nécessaire afin de recommander soit l'administration intraveineuse de thrombolytiques, soit le recours à une thrombectomie mécanique.<sup>1,4</sup></li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Si le patient reçoit un activateur tissulaire du plasminogène recombinant, maintenez une pression artérielle systolique inférieure à 180 mmHg et une pression artérielle diastolique inférieure à 105 mmHg.<sup>1,4</sup></li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Les tests supplémentaires doivent inclure un ECG, des troponines et une télémétrie cardiaque pendant au moins les premières 24 heures.<sup>1,4</sup></li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Évitez l'hypotension. Visez des objectifs de PAM supérieure à 70 mmHg chez les patients présentant un risque modéré à élevé d'AVC.<sup>1,4</sup></li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Initiez un traitement à l'aspirine dans les 24 à 48 heures qui suivent l'apparition de l'AVC ischémique, mais celui-ci peut être retardé après 24 heures chez les patients ayant reçu un activateur tissulaire du plasminogène recombinant.<sup>1,4</sup></li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Maintenez la glycémie sérique entre 140 et 180 mg/dl.<sup>1,4</sup></li> </ul>

objectifs de PAM supérieure à 70 mmHg. En revanche, les directives de la SNACC préconisent de prêter une attention particulière au gradient de pression artérielle ou à la différence de hauteur entre le dispositif de mesure de la pression artérielle (brassard de pression artérielle non invasif ou capteur de pression artérielle invasif) et le cerveau.<sup>1</sup> Une pression artérielle adaptée au niveau du bras peut, par exemple, entraîner une hypoperfusion cérébrale lorsqu'elle est inférieure à celle de la tête.

Il n'y a pas de consensus concernant les objectifs de transfusion sanguine. Toutes les directives recommandent des objectifs de transfusion d'hémoglobine plus généreux. Plus précisément, les directives de l'ASA/AHA recommandent un objectif de transfusion d'hémoglobine de 8 g/dl pour les patients ayant des antécédents récents d'accident vasculaire cérébral ou de maladie cérébrovasculaire ou de 8 à 9 g/dl pour les patients présentant un accident vasculaire cérébral périopératoire aigu, une hémorragie continue, une instabilité hémodynamique ou une insuffisance cérébrovasculaire connue attribuable à une sténose ou à une occlusion.<sup>4</sup> Les directives de la SNACC recommandent un objectif de transfusion plus élevé, à

savoir 9 g/dl ou plus chez les patients prenant des bêta-bloquants afin de réduire le risque d'AVC périopératoire.<sup>1</sup>

Les techniques anesthésiques telles que le choix entre une anesthésie locale ou générale,<sup>11</sup> le propofol ou les agents volatils inhalés,<sup>12</sup> ou l'utilisation de protoxyde d'azote<sup>13</sup> ont probablement peu d'impact sur le risque d'AVC. Il peut y avoir une exception pour l'arthroplastie, où les chercheurs ont constaté un avantage de l'anesthésie locale, probablement attribuable à des différences dans la perte de sang et le risque de maladie thromboembolique.<sup>14</sup>

## CONSIDÉRATIONS POSTOPÉRATOIRES

L'ASA/AHA et la SNACC recommandent toutes deux que les établissements adoptent des approches standardisées pour l'évaluation d'urgence des patients soupçonnés d'avoir subi un AVC périopératoire (tableau 3). Étant donné que le risque d'AVC est le plus élevé dans les 72 heures suivant l'intervention chirurgicale, le diagnostic est

Suite de l'article « Réduction du risque d'accident vasculaire cérébral » à la page suivante

## L'AVC périopératoire est une complication sous-estimée

Suite de l'article « Réduction du risque d'accident vasculaire cérébral » de la page précédente

difficile en raison des effets résiduels de l'intervention elle-même et des effets de l'anesthésie.<sup>4</sup> Une communication et une collaboration multidisciplinaires sont essentielles compte tenu de la gravité de l'AVC périopératoire et de la nécessité d'assurer des soins continus de manière efficace et sûre. L'anesthésiste est bien équipé pour diriger la surveillance et la gestion hémodynamiques, l'assistance respiratoire et le transport des patients vers les services d'imagerie cérébrale, les salles d'intervention et les étages de l'hôpital ou les unités de soins intensifs.

### CONCLUSION

L'AVC périopératoire est souvent une complication sous-estimée par les anesthésistes. Les recommandations actuelles suggèrent de reporter toute intervention chirurgicale élective d'au moins trois mois après un AVC. Malgré l'absence de consensus concernant les interventions périopératoires spécifiques, une approche multidisciplinaire de l'optimisation et de la planification périopératoires est importante pour prendre en charge ces patients à haut risque. Les patients présentant des symptômes évocateurs d'un AVC périopératoire doivent faire l'objet d'une évaluation d'urgence avec l'intervention précoce d'une équipe multidisciplinaire.

*Robert Pranaat, MD est professeur adjoint de médecine périopératoire, d'anesthésiologie et de soins intensifs chirurgicaux à la faculté de médecine et de médecine dentaire de l'Université de Rochester, à Rochester, dans l'État de New York.*

*Jacob W. Nadler, MD, PhD, FASA est professeur adjoint de médecine périopératoire et d'anesthésiologie, chef du service de neuroanesthésie, directeur médical du Centre de recherche clinique en anesthésiologie et directeur médical de l'unité de soins post-anesthésiques du Strong Memorial Hospital à la faculté de médecine et de médecine dentaire de l'Université de Rochester, à Rochester, dans l'État de New York.*

*Les auteurs ne signalent aucun conflit d'intérêts.*

### DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE

1. Vlisides PE, Moore LE, Whalin MK, et al. Perioperative care of patients at high risk for stroke during or after non-cardiac, non-neurological surgery: 2020 guidelines from the Society for Neurological in Anesthesiology and Critical Care. *J Neurosurg Anesthesiol.* 2020;32:210–226. PMID: 32433102.
2. Woo SH, Marhefka GD, Cowan SW, Ackermann L. Development and validation of a prediction model for stroke, cardiac, and mortality risk after non-cardiac surgery. *J Am Heart Assoc.* 2021;10:e018013. PMID: 33522252.
3. Kikura M, Bateman BT, Tanaka KA. Perioperative ischemic stroke in non-cardiovascular surgery patients. *J Anesth.* 2010;24:733–738. PMID: 20549522.
4. Benesch C, Glance LG, Derdeyn CP, et al. Perioperative neurological evaluation and management to lower the risk of acute stroke in patients undergoing noncardiac, nonneurological surgery: a scientific statement from the American Heart Association/American Stroke Association. *Circulation.* 2021;143:e923–e946. PMID: 33827230.
5. Sewell D, Gelb AW, Meng L, et al. Anesthesiologists' perception of perioperative stroke risk during non-neurologic and non-cardiac surgery. *Can J Anaesth.* 2018;65:225–226. PMID: 29150780.
6. Jørgensen ME, Torp-Pedersen C, Gislason GH, et al. Time elapsed after ischemic stroke and risk of adverse cardiovascular events and mortality following elective noncardiac surgery. *JAMA.* 2014;312:269–277. PMID: 25027142.
7. Glance LG, Benesch CG, Holloway RG, et al. Association of time elapsed since ischemic stroke with risk of recurrent stroke in older patients undergoing elective nonneurologic, noncardiac surgery. *JAMA Surg.* 2022;157:e222236. PMID: 35767247.
8. Thompson et al. 2024 AHA/ACC/ACS/ASNC/HRS/SCAI/SCCT/SCMR/SCM guideline for perioperative cardiovascular management for noncardiac surgery: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Joint Committee on Clinical Practice Guideline. *Circulation.* 2024. PMID: 39316661.
9. Fleisher LA, Fleischmann KE, Auerbach AD, et al. 2014 ACC/AHA guideline on perioperative cardiovascular evaluation and management of patients undergoing noncardiac surgery: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. *Circulation.* 2014;130:e278–e333. PMID: 25091544.
10. Ma B, Sun J, Diao S, et al. Effects of perioperative statins on patient outcomes after noncardiac surgery: a metaanalysis. *Ann Med.* 2018;50:402–409. PMID: 29741972.
11. Sgroi MD, McFarland G, Mell MW. Utilization of regional versus general anesthesia and its impact on lower extremity bypass outcomes. PMID: 30792062. *J Vasc Surg.* 2019;69:1874–1879.
12. Landoni G, Lomivorotov VV, Nigro Neto C, et al. MYRIAD Study Group: volatile anesthetics versus total intravenous anesthesia for cardiac surgery. *N Engl J Med.* 2019; 380:1214–1225. PMID: 30888743.
13. Leslie K, Myles PS, Kasza J, et al. Nitrous oxide and serious long-term morbidity and mortality in the Evaluation of Nitrous Oxide in the Gas Mixture for Anaesthesia (ENIGMA)-II trial. *Anesthesiology.* 2015;123:1267–1280. PMID: 26501387.
14. Memtsoudis SG, Sun X, Chiu YL, et al. Perioperative comparative effectiveness of anesthetic technique in orthopedic patients. *Anesthesiology.* 2013;118:1046–1058. PMID: 23612126.



## Podcast de l'APSF Maintenant disponible en ligne à l'adresse [APSF.org/podcast](https://www.apsf.org/podcast)

L'APSF vous permet maintenant de vous informer sur la sécurité des patients en anesthésie-réanimation en direct grâce au Podcast sur la sécurité des patients en anesthésie-réanimation. Le podcast hebdomadaire de l'APSF s'adresse à tous ceux qui sont concernés par la sécurité périopératoire des patients. Connectez-vous pour en savoir plus à propos des articles récents du *Bulletin d'information de l'APSF*, avec des contributions exclusives des auteurs et des épisodes qui visent à répondre aux questions des lecteurs à propos des inquiétudes relatives à la sécurité des patients, aux appareils médicaux et à la technologie. L'APSF a pour mission d'être le principal porte-parole de la sécurité des patients pris en charge pour une anesthésie à travers le monde. Vous trouverez plus d'informations sur les notes qui accompagnent chaque épisode sur [apsf.org](https://www.apsf.org). Si vous avez des suggestions pour des épisodes futurs, veuillez nous envoyer un courriel à [podcast@apsf.org](mailto:podcast@apsf.org). Vous trouverez également le podcast sur la sécurité des patients en anesthésie-réanimation sur Apple Podcasts ou Spotify ou toute autre application qui vous sert à écouter des podcasts. Vous pouvez nous retrouver sur [APSF.org/podcast](https://www.apsf.org/podcast) et aussi à l'adresse [@APSForg](https://twitter.com/APSForg) sur X, Facebook et Instagram.



Allison Bechtel, MD  
Directrice du podcast de l'APSF



# Implication des patients : la pierre angulaire de la sécurité des patients

Par Maria van Pelt, PhD, CRNA, CNE, CPPS, FAAN, FAANA, Salvador Gullo Neto, MD, PhD, Katherine Megan, Steven J. Barker, PhD, MD et Della M. Lin, MD, MS, FASA

En 2022, le conseil d'administration de l'Anesthesia Patient Safety Foundation (APSF) a adopté « l'implication des patients » comme axe stratégique actif afin de faire progresser la vision de la fondation selon laquelle « aucun patient ne doit être blessé par une anesthésie ». Cet engagement a conduit à la création d'un groupe de travail dédié à l'implication des patients, qui a accueilli des patients en tant que membres partenaires du comité et a fait de la co-conception un principe directeur clé. Cette approche collaborative a représenté une évolution significative dans la manière dont l'APSF abordait les initiatives en matière de sécurité des patients.

Avant cette initiative, l'APSF n'avait jamais développé de contenu pédagogique en ligne destiné aux patients. Afin d'identifier les lacunes critiques que l'APSF pourrait combler dans ce domaine, le groupe de travail a adopté une approche multi-forme combinant des principes de conception par l'utilisateur, l'analyse Web et des méthodologies d'évaluation traditionnelles. Cette analyse complète a révélé d'importantes opportunités d'améliorer l'éducation et l'implication des patients en matière d'anesthésie et de soins chirurgicaux.

## COMPRÉHENSION DES PRÉOCCUPATIONS DES PATIENTS

Grâce à des recherches minutieuses et à la sollicitation directe de commentaires des patients, le groupe de travail a découvert que les patients cherchaient systématiquement des réponses à des questions fondamentales sur l'anesthésie et la chirurgie, notamment :

- Dois-je subir une intervention chirurgicale ?
- Et si j'ai du mal à me réveiller après l'anesthésie ?
- Combien de fois peut-on subir une anesthésie en toute sécurité ?
- L'anesthésie a-t-elle des effets secondaires à long terme ?

Il est à noter que le contenu disponible en ligne pour répondre de manière adaptée à ces préoccupations était rare ou incomplet. La recherche de mots-clés sur les moteurs de recherche, associée à l'analyse des sites Web les mieux classés, a révélé une opportunité significative de fournir des ressources dédiées et centrées sur le patient. Par ailleurs, les articles de revues médicales, bien que très détaillés et à jour, n'étaient pas centrés sur le patient et utilisaient souvent un langage technique dépassant la compréhension de la plupart des patients. Cela a clairement mis en évidence une opportunité distincte pour l'APSF de combler ce manque d'informations en fournissant un contenu

Tableau 1 : guide sur l'anesthésie destiné aux patients : aperçu du contenu

Catégorie	Questions
<b>Compréhension de l'anesthésie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'anesthésie est-elle sûre ? Craintes et préoccupations courantes</li> <li>• Quels sont les types d'anesthésie ?</li> <li>• Quels médicaments sont utilisés en anesthésie ?</li> </ul>
<b>Considérations préopératoires</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La chirurgie est-elle nécessaire ?</li> <li>• Comment payer la chirurgie ?</li> <li>• Comment se préparer à la chirurgie ?</li> </ul>
<b>Évaluation des risques</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quels sont les facteurs de risque liés à la chirurgie ?</li> </ul>
<b>Douleur postopératoire</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vais-je ressentir de la douleur après la chirurgie ?</li> <li>• Comment accélérer la guérison après la chirurgie ?</li> </ul>
<b>Gestion de la douleur</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quels sont les différents types de douleur ?</li> <li>• Que dois-je savoir sur la gestion de la douleur ?</li> <li>• Comment gérer la douleur sans médicaments ?</li> <li>• Quels médicaments non opioïdes sont utilisés dans la gestion de la douleur ?</li> <li>• Quels opioïdes sont utilisés dans la gestion de la douleur ?</li> <li>• Quels sont les risques liés à l'utilisation de médicaments opioïdes ?</li> </ul>
<b>Questions importantes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Questions à poser à votre anesthésiste</li> <li>• Questions à poser à votre chirurgien</li> </ul>

que les patients apprécient vraiment, un contenu qui leur permettrait de s'approprier leurs soins et de participer efficacement à la prise de décision partagée avec leurs soignants.

## NAISSANCE DU GUIDE DU PATIENT SUR L'ANESTHÉSIE ET LA CHIRURGIE

Conséquence directe de ces conclusions, le « Guide du patient sur l'anesthésie et la chirurgie » a été créé en 2022, marquant la première initiative de l'APSF axée sur les patients. Développé par le groupe de travail sur l'implication des patients de l'APSF, ce guide a réuni des porte-parole des patients et des professionnels de l'anesthésie et de la chirurgie afin de répondre aux questions les plus fréquemment posées par les patients avant une intervention chirurgicale (tableau 1).

La mission de cette initiative va au-delà de la simple information : elle vise à encourager les patients à participer activement à leur parcours de soins et à mieux comprendre comment ils peuvent limiter les risques et les complications périopératoires. L'objectif ultime est l'autonomisation des patients, en les aidant à s'impliquer davantage dans les décisions relatives à leurs soins et en leur apprenant des moyens pratiques pour atténuer les risques.

## MÉTHODOLOGIE NOVATRICE POUR LE DÉVELOPPEMENT DE CONTENU

Le groupe de travail a déterminé que la première étape dans l'élaboration du contenu du Guide du patient devait intégrer une méthodologie de conception par l'utilisateur afin de véritablement « écouter les patients ». L'objectif principal était de leur donner la parole pour comprendre leurs craintes, leurs préoccupations et leurs besoins en matière d'information. Cette approche représentait une rupture délibérée avec les articles médicaux classiques destinés aux patients, qui comportent souvent un biais technique basé sur la perception des soignants quant aux informations nécessaires.

Pour la première version du Guide du patient, le groupe de travail a mené des études en ligne exhaustives auprès des patients et des entretiens approfondis. L'équipe a conçu des questionnaires spécialement destinés à comprendre les principales craintes et préoccupations des patients concernant l'anesthésie. Dans le but délibéré de recueillir des points de vue diversifiés, les études ont inclus des participants de différents groupes d'âge, sociaux et ethniques en utilisant la plate-

Suite de l'article « Implication des patients » à la page suivante



## L'APSF a créé un guide sur l'anesthésie et la chirurgie destiné aux patients

Suite de l'article « Implication des patients » de la page précédente

exprimer notre sincère gratitude aux autres membres du groupe de travail sur l'implication des patients de l'APSF pour leur précieuse contribution à cette initiative :

Arnoley S. Abcejo, MD, Vonda Vaden Bates, Richard P. Dutton, MD, MBA, Mike Edens, Bernadette Henrichs, PhD, CRNA, CCRN, CHSE, FAANA, Olivia Lounsbury, MS et Jay Mesrobian, MD, MBA, FASA, FACHE.

### DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE

1. XPLANE. The Empathy Map: A human-centered tool for understanding how your audience thinks. XPLANE website. <https://xplane.com/the-empathy-map-a-human-centered-tool-for-understanding-how-your-audience-thinks/>. Accessed February 28, 2025.

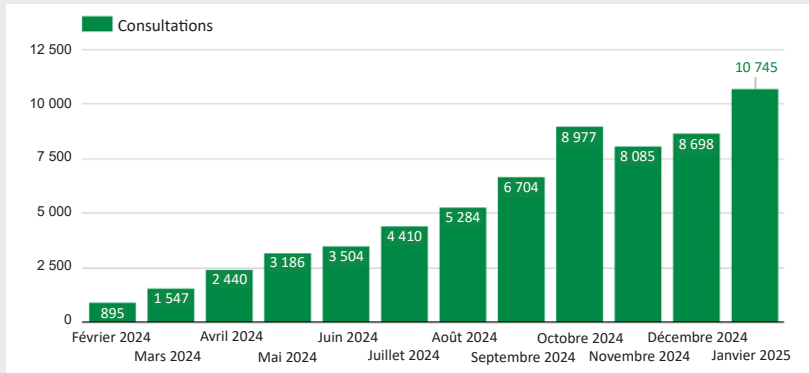


Figure 2 : consultation du Guide de l'APSF sur l'anesthésie et la chirurgie destiné aux patients sur le site Web

## COUP DE PROJECTEUR sur les membres de la Legacy Society

### Dan et Cristine Cole

Nous avons fait médecine pour rendre le monde meilleur. Quelle satisfaction professionnelle et personnelle que d'être anesthésiste et de jouer un rôle dans les miracles de la médecine. Mais quelle tragédie lorsque j'entends parler d'un cas où le système médical, censé aider un être humain, finit par lui nuire. L'Anesthesia Patient Safety Foundation (APSF) a une mission à laquelle nous pouvons tous nous identifier et c'est un honneur de travailler avec les nombreux professionnels altruistes de l'APSF qui donnent bénévolement de leur temps pour éliminer les préjudices qui peuvent être évités. C'est une mission que Cristine et moi avons le privilège de soutenir.



### Tim et Linda Vanderveen



Au cours de ma quatrième année de licence en pharmacie, j'ai été victime d'une erreur médicamenteuse potentiellement mortelle. L'infirmière allergologue de la clinique universitaire m'a administré deux doses d'un extrait allergène destiné à un autre étudiant. Cette erreur, ainsi que de nombreuses autres que j'ai observées au début de ma pratique clinique en pharmacie, m'ont amené à orienter ma carrière vers l'amélioration de la sécurité médicamenteuse, en particulier l'administration de médicaments par voie intraveineuse. C'est le Dr Stoelting qui m'a fait découvrir l'APSF et j'ai eu l'occasion de participer au Comité sur la technologie, d'effectuer trois mandats au conseil d'administration de l'APSF, de coprésider une conférence Stoelting sur la sécurité médicamenteuse et de publier plusieurs articles dans le *Bulletin d'information de l'APSF*. C'est un honneur d'être invité à rejoindre l'APSF Legacy Society et Linda et moi sommes heureux de contribuer à assurer le succès continu de l'APSF.

## 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 dans la sécurité des patients et de l'éducation 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 un complément d'informations à propos de dons programmés, contactez Jill Maksimovich, Directrice du développement de l'APSF, à l'adresse : [maksimovich@apsf.org](mailto:maksimovich@apsf.org).

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



## 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

23

(aucun frais d'inscription)

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