



Special Announcement: Guidelines to the Practice of Anesthesia—Revised Edition 2023

Gregory R. Dobson, MD

Received: 1 November 2022 / Revised: 1 November 2022 / Accepted: 1 November 2022 / Published online: 23 January 2023
© Canadian Anesthesiologists' Society 2022

This issue of the *Journal* features the 2023 Revised Edition of the *Guidelines to the Practice of Anesthesia*.¹ These *Guidelines* were originally developed, and now updated annually, by the Canadian Anesthesiologists' Society (CAS) Committee on Standards and are approved by the CAS Board of Directors. They were initially created in 1977 when clinical practice guidelines were not as prevalent as they are today. They have been continually revised and updated to keep pace with medical evidence and knowledge related to patient safety in anesthesia practice. This will be the 46th annual revision and the 15th consecutive year that they will be published by our partners at the *Journal*. The Committee on Standards is very honored to be granted stewardship over the *Guidelines* through continuous review and periodic updates. Within our committee membership, we strive for broad national and subspecialty representation as well as equity, diversity, and inclusion. The *Guidelines* are intended to provide a broad framework for safe anesthesia practice in Canada, wherever it is delivered. We are very mindful, when we write recommendations, of that fact that anesthesia care in Canada is delivered in a wide variety of settings that differ notably with respect to facility size, patient complexity, location, staffing, and available resources. Overall, the *Guidelines* are widely read and frequently cited; for example, at the time of writing, the online version of the 2022 Revised Edition had been downloaded 910 times and cited eight times.²

I wish to remind *Journal* readers that clinical practice guidelines contain recommendations that are synthesized

from systematic appraisal of the available literature.³ These recommendations do, however, require an element of expert opinion or committee consensus where high quality evidence may be lacking. Suggestions for approaches to the organization and delivery of care should not be viewed as rigid or fixed “standards” unless specifically indicated in the recommendation, such as when the words “must,” “mandatory,” or “required” are used. Individual physicians should always feel confident that their knowledge, experience, and clinical discretion are all equally essential to the delivery of the appropriate anesthesia care as are written guidelines. Although the main body of the *Guidelines* do not contain references, the key references used to assist with making changes are always included in this Editorial.

The Committee on Standards welcomes questions, comments, and constructive criticism related to the *Guidelines*. All submitted queries and their related responses are available on the CAS website.^A The commentary in this Editorial should be considered an invitation to any anesthesiologist, allied health professional, or healthcare administrator to report their questions or comments to the Committee on Standards (standards@cas.ca) related to existing content or topics that readers feel would be well suited to being addressed in the *Guidelines*.

When discussing ideas for timely and relevant new content in the *Guidelines* for 2023, the Committee on Standards was unanimous in agreement that it was time to address environmental sustainability. Anesthesiologists are

G. R. Dobson, MD (✉)
Committee on Standards, Canadian Anesthesiologists' Society,
455 Danforth Avenue, Unit 469, Toronto, ON M4K 1P1, Canada
e-mail: g.dobson@dal.ca

^A *Canadian Anesthesiologists' Society*. Queries received by the Standards Committee. Available from URL: https://www.cas.ca/CASAssets/Documents/Practice-Resources/97_Standards-Queries-document-June-2015.pdf (accessed October 2022).

already leaders in planetary health globally, not only through research and guideline publications but also through advocacy within health facilities, health authorities, and professional societies. In cooperation with our colleagues in the CAS Section for Environmental Sustainability and the Environmental Sustainability Working Group of Ontario's Anesthesiologists (to name just two groups), we are publishing a section devoted to the topic in the revised Edition 2023. It is just a first, yet important, step and we plan to update it annually, adding new specific recommendations as more evidence becomes available; for example, more data on life cycle analysis comparing anesthesia drugs and techniques.⁴

Readers will note the new section, **10 Guidelines for Environmental Sustainability**. "If the health sector were a country, it would be the fifth largest carbon emitter on the planet." That sobering statement comes from work done by Health Care Without Harm in their climate smart healthcare series Green Paper #1 in 2019.⁵ Anesthesiologists are well positioned to be environmental leaders within the operating room and throughout hospital inpatient and outpatient services. There is an urgent need for combined, collaborative efforts within the anesthesia community in Canada and globally as we edge closer to the global warming limit of 1.5°C. Learning about what we can do in anesthesia personally and more broadly, for example, with green policies and practice guidelines, is as important as learning the latest clinical skill or technique. The quality of care we provide for an individual patient must be aligned with strategies and practices that will have a positive impact on global health and wellness for generations to come. The scope of the problem can seem overwhelming to us as individual anesthesiologists. Is this better left to administrators, politicians, and climate scientists? What can I do? I would argue that all of us can and should choose one small impactful action item at a time and then build on it. Start small to tackle a big problem if you will. In a short time, together we can make a huge difference. We can also influence others around us to become unified in purpose through positive messaging and role modeling. Anesthesia has an opportunity to show strong environmental leadership while at the same time never compromising the quality of care or patient safety. The latter is of course always fundamental to any initiative in healthcare. I invite readers to connect with resources from the CAS Section for Environmental Sustainability, Ontario's anesthesiologists, or any other anesthesia environmental advocacy group in your province or region that you prefer and to learn more about how to get involved.^{6,7} There is not a moment to lose.

In light of the comprehensive and lengthy nature of the *Guidelines* document, the remainder of the Editorial serves

to draw readers attention to some of the specific topics updated in this new *Guidelines* edition, and available evidence to support these changes. The Standards Committee collaborates with the CAS subspecialty section heads and with the Quality and Patient Safety Committee when considering any new areas of focus or any existing sections that may benefit from updates and improvements.

Appendices to the *Guidelines*, position papers, and other guideline documents are regularly reviewed by the Committee and updated as required.

The Committee actively considered a variety of topics for revision and implemented a number of changes, which are highlighted in bold in the revised edition of the *Guidelines*. The following changes are among those implemented, and they appear in italics below:

1. Canada continues to face ongoing anesthesia human resource shortages, and we are challenged to consistently offer anesthesia services to all communities, large and small, urban, and remote. Many facilities do rely on the services of family physicians with training in anesthesia (FPAs), and they provide care that is valued by their communities. The Committee on Standards promotes respect, collegiality, and cooperation between fellowship-trained anesthesiologists and FPAs. Section **1 Basic Principles** now includes:

Specialist certified anesthesiologists are encouraged to collaborate and engage with FPAs to the extent possible with respect to providing clinical support, educational opportunities (e.g., rounds, workshops), peer support, and mentoring such that working together the safest level of anesthesia care can be delivered to all patients.

2. In previous editions of the *Guidelines*, the use of supplemental oxygen during patient transport following anesthesia is addressed under both sections **3 Anesthetic Equipment and Anesthetizing Location** and **6 The Postanesthetic Period**. The *Guidelines* stipulated that equipment supplies for delivery of supplemental oxygen must be made available by the facility and that the application of oxygen should be considered "if clinically indicated." The hope was that it would become routine practice to carry oxygen supplies for all cases should it be needed but applying it would remain at the discretion of the anesthesiologist. Although this still reflects our recommendation, there has been a wording change for 2023 to help emphasize that we recommend that oxygen supplies are **exclusively** available for every patient and advocate strongly for the routine use of oxygen for **all** patients recovering from general anesthesia, moderate to deep procedural sedation, or as indicated in other situations. Section **6.1 Recovery Facility** now states

It is recommended that supplemental oxygen be applied to all patients during transport following general and moderate/deep procedural sedation anesthesia.

3. It has come to the attention of the Committee on Standards that there may be regions and facilities in Canada that have not yet made selective muscle relaxant-binding reversal agents (e.g., sugammadex) immediately available in all clinical areas where aminosteroid neuromuscular blocking (NMB) agents are used. Our voice is clear and we support the position that these potentially life-saving medications must be available to any anesthesia provider to permit immediate reversal of NMB agents when indicated. A new statement has been added to section **3.1 Responsibilities of the Healthcare Facility** that reads

Health facilities must make access available to selective relaxant-binding reversal agents for providers to permit the immediate reversal of neuromuscular blockade induced by aminosteroid nondepolarizing muscle relaxants when required.

4. For the 2023 edition, there has been an important change to section **4.2 Fasting Guidelines**. Fasting guidelines for solids have been simplified to six hours for elective procedures. There is no longer a distinction for fasting times between six and eight hours based on the type or quantity of solids. Other international anesthesia guidelines, other than the American Society of Anesthesiologists, also recommend six hours for all solids.⁸ While the important concern about minimizing the risk of pulmonary aspiration is strongly acknowledged by the standards, we can find no evidence to continue to support the distinction. It has in fact created a fair bit of conflict and confusion with respect to the definitions of light and heavy meals and the Committee receives many inquiries about it. This would be an important moment to remind readers of a statement from the *Guidelines* and to emphasize that “*Conditions that delay gastric emptying may require individual patient assessment. These guidelines may be modified at the discretion of the physician.*”

It is well known and regrettable that the implementation of current fasting guidelines, particularly for fluids, has been slow and that they are inconsistently applied. Prolonged fasting periods beyond recommended times are very common for multiple reasons. Certainly, patient communication can be challenging, and of course, the fear of case cancellations is still a factor leading to overly conservative practice. Many studies and surveys have looked at this, and we know that some local policies and the advice given by office staff, nurses, and even anesthesiologists may not always be up to date.

Internationally, many anesthesiologists continue to support and follow outdated practices.⁹ This can potentially lead to patient discomfort, thirst, dehydration, hunger, anxiety, physiologic derangements, nausea, omission of medications, and adverse outcomes.¹⁰ It is very important to practice acknowledging the concern about pulmonary aspiration while also supporting the complete and consistent application of fasting guidelines to improve patient comfort and outcomes. Section **4.2** now reads

Fasting policies should vary to account for age and pre-existing medical conditions and should apply to all forms of anesthesia, including procedural sedation (see Appendix 6). Emergent or urgent procedures should be undertaken after considering the risk of delaying surgery vs the risk of aspiration of gastric contents.

Before elective procedures, the minimum duration of fasting should be

- *Six hours after any meal containing solids*
- *Six hours after ingestion of infant formula, non-human milk, or expressed breast milk fortified with additions*
- *Four hours after ingestion of breast milk*
- *Two hours after ingestion of clear fluids for adults*
- *One hour after ingestion of clear fluids for infants and children*

5. The impact on patient outcomes related to inadvertent patient hypothermia, and therefore, the importance of maintaining perioperative normothermia (core temp $\geq 36^{\circ}\text{C}$) are well known and not particularly controversial. The topic has been the subject of numerous articles and editorial publications.¹¹ Over the past few editions of the *Guidelines*, we have addressed the topic calling for increased vigilance and attention both with monitoring and the various strategies to promote preservation of core body temperature such as active warming systems. Where there has been some debate among anesthesiologists relates to which patient groups should always receive continuous or intermittent monitoring. We know that practice varies despite the fact that our existing guidelines strongly recommend continuous monitoring for general and neuraxial cases longer than 30 minutes. At my own institution, for example, the culture is such that temperature monitoring is infrequently used for endoscopic urological procedures lasting longer than 30 minutes, and there is not enough active warming equipment to supply every cystoscopy room. Another area of controversy is whether monitoring recommendations should differ for general vs neuraxial/regional anesthesia techniques. We know that neuraxial patients can also become hypothermic particularly with open body cavity procedures or if of prolonged duration.¹² In the 2023 Revised Edition, we have strengthened recommendations to make temperature

monitoring **required** for cases of general anesthesia lasting 30 minutes or longer. We looked very closely at making it “required” for neuraxial as well (e.g., oral, tympanic), with some support but have chosen to leave it as “strongly recommended” at this time. A detailed discussion of the various sites and equipment for monitoring is beyond the scope of this Editorial, but let me challenge readers to consider using core (or near-core) continuous temperature monitoring routinely for general anesthesia and either continuous or intermittent for neuraxial anesthesia beyond 30 minutes. Section **5.6 Perioperative Temperature Management** has been revised as follows:

Continuous monitoring of patient core temperature is required during cases of general anesthesia lasting 30 minutes or longer. Continuous or intermittent temperature monitoring is strongly recommended during cases of neuraxial anesthesia lasting 30 minutes or longer (e.g., tympanic, oral). In the absence of surgical or patient indications for intraoperative hypothermia, active patient warming systems, control of the operating room ambient temperature, and other methods, should be used to target a central core temperature of 36–37°C. Active patient warming equipment must be immediately available for all patients who require it.

6. There continues to be growth in the popularity and the availability of regional block and infusion techniques using local anesthetics by anesthesiologists (e.g., block teams and block rooms) and in the more widespread use of proceduralist administered local anesthesia blocks (e.g., transversus abdominis plane, rectus abdominis muscle sheath). The risk of local anesthetic systemic toxicity (LAST) must always be considered, particularly when multiple blocks may be administered. Good team communication between disciplines is required related to maximum dosing as well as accurate documentation that is easy to access. Therefore, under section **5.8 Records**, there is a new statement reading:

Total dosages of local anesthetics administered to a patient (e.g., by anesthesia, surgery and acute pain services combined) should be discussed and also accurately documented in the patients’ health record to minimize the risk of local anesthetic toxicity (LAST).

7. The Committee on Standards is very pleased to offer: **10 Guidelines for Environmental Sustainability:**

Anesthesia departments are strongly encouraged to take an active role within their facilities, ideally as part of a team approach, promoting the highest level of environmentally sustainable patient care practices and

choices both within anesthesia care and indeed for all areas of patient care delivery.

Some specific anesthesia-related recommendations include, but need not be restricted to

- *The use of reusable, reprocessable equipment choices should be promoted over single-use disposable ones while ensuring adequate infection prevention practices;*
- *Every effort should be made to minimize the waste of consumable resources and the use of energy;*
- *Responsible use of volatile anesthetic agents that are potent greenhouse gases. Considerations should include choosing agents with the lowest global warming potential and using low total fresh gas flow rates $\leq 1 \text{ L}\cdot\text{min}^{-1}$, ideally minimal flows of $0.5 \text{ L}\cdot\text{min}^{-1}$, where appropriate;*
- *Carbon dioxide absorbents free of strong bases are strongly recommended;*
- *The use of desflurane and N_2O should be eliminated or minimized to the extent possible given local resources, location, and the clinical context;*
- *Environmentally friendlier anesthesia techniques such as neuraxial/regional anesthesia and total intravenous anesthesia may be considered as alternatives to volatile inhalational anesthesia to minimize greenhouse gas burden when clinically appropriate, feasible, and available; and*
- *All departments, in cooperation with their facility, should strive to implement systems for recycling of glass, plastics, and all recyclable materials.*

In closing, on behalf of the CAS’ Standards Committee, I wish to express gratitude to those readers who have provided us with comments and suggestions. Readers are encouraged to continue with their submissions. These submitted suggestions help to focus the committee efforts and to support the overarching goal to create guidelines that are as specific as possible, yet practical and widely applicable. Furthermore, one of our most important mandates is to provide anesthesiologists and their leadership with the support and evidence that they require to lobby their institutions and health authorities for the resources that they require. In doing so, the highest levels of patient safety and professionalism can be continually optimized.

Communiqué spécial – Guide d'exercice de l'anesthésie – Édition révisée 2023

Dans ce numéro du *Journal*, vous trouverez l'édition révisée du *Guide d'exercice de l'anesthésie*.¹ Mis au point à l'origine et désormais mis à jour annuellement par le Comité des normes de la Société canadienne des anesthésiologistes (SCA), ce Guide est approuvé par le Conseil d'administration de la SCA. Le Guide a été créé en 1977, alors que les lignes directrices de pratique clinique n'étaient pas aussi répandues qu'aujourd'hui. Il a été continuellement révisé et mis à jour afin de refléter les données probantes et les connaissances médicales liées à la sécurité des patients dans la pratique de l'anesthésie. Il s'agit de la 46^e révision annuelle, publiée pour la 15^e année consécutive par nos partenaires au *Journal*. Le Comité des normes est très honoré de se voir confier la responsabilité du Guide, de ses révisions continues et de ses mises à jour périodiques. Au sein de notre comité, nous nous efforçons d'arborer une vaste représentation tant à l'échelle nationale que par sur-spécialité, et de promouvoir à la fois équité, diversité et inclusion. L'objectif de ce Guide est d'offrir un cadre général pour une pratique sécuritaire de l'anesthésie au Canada, où qu'elle soit pratiquée. Lorsque nous rédigeons des recommandations, nous sommes très conscients du fait que, au Canada, les soins d'anesthésie sont dispensés dans une grande variété de contextes, qui diffèrent notamment, pour chaque établissement, en matière de taille, d'emplacement, de dotation en personnel et de ressources disponibles. Globalement, le Guide est très lu et fréquemment cité – au moment où j'écris, la version en ligne de l'édition révisée 2022 du Guide avait été téléchargée 910 fois et citée huit fois.²

Je tiens à rappeler aux lecteurs du *Journal* que les lignes directrices de pratique clinique comportent des recommandations qui sont synthétisées à partir d'une évaluation méthodique de la littérature disponible.³ Toutefois, lorsque les données probantes de qualité font défaut, ces lignes directrices se fondent alors sur une part d'opinion d'experts ou de consensus du comité. Les approches proposées pour l'organisation et la fourniture des soins ne devraient pas être interprétées comme des « normes » rigides et figées, à moins que la recommandation ne l'indique clairement, par l'utilisation du verbe « devoir » et de ses conjugaisons, ou du terme « obligatoire » et de ses synonymes, par exemple. Chaque médecin doit continuer de se fier à ses connaissances, son expérience, et sa discrétion clinique : en effet, tous ces

éléments sont tout aussi essentiels pour la fourniture de soins anesthésiques adaptés que des lignes directrices écrites. Alors que le texte principal du Guide ne contient pas de références, les références clés utilisées sont toujours incluses dans cet éditorial.

Le Comité des normes de pratique accueille volontiers toute question, tout commentaire, et toute critique constructive en ce qui concerne le Guide. Toutes les questions soumises et les réponses associées sont disponibles sur le site Internet de la SCA.^A Le commentaire dans cet éditorial doit être lu comme une invitation à tout anesthésiologiste, professionnel paramédical ou administrateur de soins de santé, à adresser ses questions ou commentaires en ce qui a trait au contenu du Guide existant ou à des thèmes qui mériteraient d'y être abordés au Comité des normes (standards@cas.ca).

En discutant des idées de nouveau contenu pertinent et d'actualité à ajouter au Guide pour 2023, le Comité des normes a convenu à l'unanimité qu'il était temps de s'attaquer à la pérennité environnementale. Les anesthésiologistes sont déjà des chefs de file en matière de santé planétaire à l'échelle mondiale, non seulement grâce à la recherche et aux publications de lignes directrices, mais aussi aux plaidoyers au sein des établissements de santé ainsi qu'auprès des autorités sanitaires et des sociétés professionnelles. En collaboration avec nos collègues de la Section pour la durabilité de l'environnement de la SCA et du Groupe de travail sur le même objectif des anesthésiologistes de l'Ontario (pour ne nommer que ces deux groupes), nous publions une section consacrée à ce sujet dans l'édition révisée 2023. Il s'agit d'une première étape importante, et nous prévoyons de la mettre à jour chaque année, en ajoutant de nouvelles recommandations spécifiques à mesure que de nouvelles données probantes voient le jour, par exemple des données supplémentaires sur l'analyse du cycle de vie comparant les divers médicaments et techniques d'anesthésie.⁴

Les lecteurs noteront la nouvelle section **10 Lignes directrices pour la pérennité environnementale**. « Si le secteur de la santé était un pays, il serait le cinquième plus grand émetteur de carbone de la planète. » Cette déclaration peu réjouissante est tirée des travaux de l'organisation non gouvernementale Health Care Without Harm, plus spécifiquement de leur Livre vert numéro 1, publié en 2019 dans le cadre de sa série sur des soins de santé soucieux de l'environnement.⁵ Les anesthésiologistes sont bien placés

^A *Société canadienne des anesthésiologistes*. Questions reçues par le Comité des normes. Disponible à partir de l'URL : https://www.cas.ca/CASAssets/Documents/Practice-Resources/97_Standards-Queries-document-June-2015.pdf (consulté en octobre 2022).

pour devenir des chefs de file en matière d'environnement, tant dans la salle d'opération que dans l'ensemble des services hospitaliers avec patients hospitalisés ou en externe. Alors que nous nous rapprochons de la limite de réchauffement planétaire de 1,5°C, il est urgent que nous déployions des efforts à la fois combinés et collaboratifs au sein de la communauté de l'anesthésie au Canada et dans le monde. En effet, il est aujourd'hui tout aussi essentiel d'apprendre ce que nous pouvons faire en anesthésie, tant au niveau personnel que plus globalement, en appliquant par exemple des politiques vertes et des directives de pratique, que d'apprendre les dernières compétences ou techniques cliniques. La qualité des soins que nous fournissons à un patient individuel doit s'aligner avec les stratégies et pratiques qui auront un impact positif sur la santé et le bien-être mondiaux pour les générations à venir. L'ampleur du problème peut nous sembler écrasante en tant qu'individu. Vaut-il mieux laisser cela aux administrateurs, aux politiciens et aux climatologues? Que puis-je faire? Je dirais que chacun de nous peut et devrait choisir comme point de départ un petit geste décisif, puis s'appuyer sur ce geste pour en poser d'autres. Autrement dit : commencer petit pour s'attaquer à un gros problème. Ensemble, nous pouvons faire une énorme différence en peu de temps. Nous pouvons également influencer les autres autour de nous pour qu'ils s'unissent derrière un objectif commun en leur envoyant des messages positifs et en montrant l'exemple. L'anesthésie a l'occasion de faire preuve d'un solide leadership environnemental tout en ne compromettant jamais la qualité des soins ou la sécurité des patients. La sécurité des patients est évidemment toujours à la base de toute initiative en matière de soins de santé. Je vous invite, chers lecteurs, à explorer les ressources de la Section pour la durabilité de l'environnement de la SCA, celle des anesthésiologistes de l'Ontario ou de tout autre groupe de défense de l'environnement en anesthésie de votre province ou région et à en apprendre davantage sur la façon dont vous pouvez vous impliquer.^{6,7} Il n'y a pas un moment à perdre.

Étant donné la nature exhaustive et la longueur du Guide, le reste de cet éditorial a pour but d'attirer l'attention des lecteurs sur certaines mises à jour spécifiques dans cette nouvelle version et sur toutes les données probantes disponibles justifiant ces modifications. Le Comité des normes de pratique collabore avec les chefs de section de surspécialité et avec le Comité de la qualité et de la sécurité des patients de la SCA lorsqu'il réfléchit aux nouveaux thèmes ou aux sections existantes qui pourraient bénéficier d'améliorations ou de mises à jour.

Les annexes du Guide, exposés de principe et autres documents de recommandations sont régulièrement révisés par le Comité et mis à jour au besoin.

Le Comité a examiné en détail plusieurs sujets pour les réviser et a apporté de nombreuses modifications,

lesquelles sont surlignées en gras dans la version révisée du Guide. Ci-dessous vous trouverez en italique certaines des modifications apportées :

8. Le Canada continue de faire face à des pénuries de personnel en anesthésie et nous sommes mis au défi d'offrir des services d'anesthésie de manière constante à toutes les collectivités, quelle que soit leur taille leur environnement, ou leur éloignement des grands centres. De nombreux établissements comptent sur les services de médecins de famille ayant reçu une formation en anesthésie (les anesthésistes en médecine familiale, AMF) et ils fournissent des soins qui sont appréciés par leurs communautés. Le Comité des normes encourage le respect, la collégialité et la coopération entre les anesthésiologistes surspécialisés et les AMF. La section **1 Principes de base** comprend maintenant :

Dans la mesure du possible, les anesthésiologistes certifiés spécialisés sont encouragés à collaborer et à s'impliquer auprès des AMF pour leur fournir soutien clinique, possibilités de formation (p. ex. rondes, ateliers), soutien par les pairs et mentorat afin que, en travaillant ensemble, le niveau de soins anesthésiques le plus sécuritaire qui soit puisse être fourni à tous les patients.

9. Dans les éditions précédentes du Guide, l'utilisation d'oxygène supplémentaire pendant le transport des patients après l'anesthésie était abordée dans les sections **3 Matériel d'anesthésie et lieux convenant à l'anesthésie** et **6 La période postanesthésique**. Le Guide stipulait que l'établissement devait fournir le matériel pour l'apport d'oxygène supplémentaire et que l'application d'oxygène devait être envisagée « si cela était cliniquement indiqué ». Notre espoir était qu'il deviendrait pratique courante de transporter des réserves d'oxygène dans tous les cas si nécessaire, mais que l'application demeurerait à la discrétion de l'anesthésiologiste. Bien que cela reflète toujours notre recommandation, il y a eu un changement de libellé pour 2023 afin de souligner que nous recommandons que l'apport en oxygène soit **exclusivement** disponible pour chaque patient et que nous préconisons fortement l'utilisation systématique de l'oxygène pour **tous** les patients sortant d'une anesthésie générale, d'une sédation procédurale modérée à profonde, ou comme indiqué dans d'autres situations. La section **6.1 La salle de réveil** se lit désormais comme suit :

Il est recommandé d'appliquer de l'oxygène supplémentaire à tous les patients pendant le transport après une anesthésie générale et une sédation procédurale modérée/profonde.

10. Le Comité des normes a appris que, dans certaines régions et établissements au Canada, il était possible que des agents de neutralisation se liant de manière sélective aux relaxants musculaires (par ex. le sugammadex) ne

soient pas encore immédiatement disponibles dans toutes les zones cliniques où des agents de blocage neuromusculaire (BNM) aminostéroïdes sont utilisés. Notre position à ce sujet est claire, et nous soutenons que ces médicaments potentiellement salvateurs doivent être disponibles pour tout fournisseur d'anesthésie afin de permettre la neutralisation immédiate des agents BNM lorsque cela est indiqué. Un nouvel énoncé a été ajouté à la section **3.1 Responsabilités de l'établissement de santé**, qui se lit comme suit :

Les établissements de santé doivent rendre accessibles aux anesthésiologistes des agents de neutralisation se liant de manière sélective aux relaxants musculaires afin de permettre la neutralisation immédiate du bloc neuromusculaire induit par les myorelaxants non dépolarisants aminostéroïdes lorsque nécessaire.

11. Pour l'édition 2023, un changement important a été apporté à la section **4.2 Lignes directrices concernant le jeûne**. Les directives de jeûne en matière de solides ont été simplifiées à six heures pour les interventions non urgentes. Il n'y a plus de distinction dans les temps de jeûne entre six et huit heures en fonction du type ou de la quantité de solides. D'autres lignes directrices internationales en matière d'anesthésie, autres que l'*American Society of Anesthesiologists*, recommandent également un jeûne de six heures pour tous les solides.⁸ Bien que les lignes directrices reconnaissent l'importance de minimiser le risque d'aspiration pulmonaire, nous n'avons trouvé aucune donnée probante justifiant de maintenir la distinction. En fait, cette distinction a créé nombre de désaccords et de confusion en ce qui touche la définition d'un repas léger ou copieux, et le Comité reçoit de nombreuses questions à ce sujet. Voici le moment idéal pour rappeler aux lecteurs une déclaration du Guide et souligner que « *Les conditions retardant la vidange gastrique nécessitent une évaluation au cas par cas du patient. Ces recommandations peuvent être modifiées à la discrétion du médecin.* »

Il est bien connu et regrettable que la mise en œuvre des directives actuelles de jeûne, en particulier pour les liquides, ait été lente, et qu'elles ne soient pas appliquées de manière cohérente. Pour de multiples raisons, les périodes de jeûne prolongées au-delà des heures recommandées sont fréquentes. Certes, la communication avec les patients peut être difficile; en outre, la crainte d'annulations de cas constitue toujours un facteur entraînant une pratique très conservatrice. De nombreuses études et enquêtes se sont penchées sur cette question et nous savons que certaines politiques locales et les conseils donnés par le personnel administratif, les infirmières et même les anesthésiologistes ne sont pas toujours à jour. À l'échelle internationale, de nombreux anesthésiologistes continuent de soutenir et de suivre des pratiques

dépassées.⁹ Pour les patients, cela peut potentiellement entraîner un inconfort, de la soif, de la déshydratation, de la faim, de l'anxiété, des troubles physiologiques, des nausées, la non-prise de médicaments et des devenirs indésirables.¹⁰ Afin d'améliorer le confort et les devenirs des patients, il est fondamental de s'entraîner à reconnaître les inquiétudes face à une aspiration pulmonaire tout en soutenant l'application complète et cohérente des lignes directrices de jeûne. La section **4.2** se lit maintenant comme suit :

Les politiques de jeûne devraient varier en fonction de l'âge et des conditions médicales préexistantes et devraient s'appliquer à toutes les formes d'anesthésie, y compris la sédation procédurale (voir Annexe 6). Les interventions très urgentes ou urgentes doivent être réalisées après avoir examiné les risques qu'entraînerait leur report comparativement au risque d'aspiration du contenu de l'estomac.

Avant une intervention non urgente, la durée minimale du jeûne devait être de :

- *Six heures après tout repas contenant des solides;*
- *Six heures après l'ingestion de lait maternisé, de lait non humain ou de lait maternel tiré et fortifié avec des adjuvants;*
- *Quatre heures après l'ingestion de lait maternel;*
- *Deux heures après l'ingestion de liquides clairs pour un adulte;*
- *Une heure après l'ingestion de liquides clairs pour les nourrissons ou les enfants.*

12. L'impact sur les devenirs des patients lié à une hypothermie accidentelle et, par conséquent, l'importance de maintenir une normothermie périopératoire (température centrale $\geq 36^{\circ}\text{C}$) sont bien connus et ne prêtent pas particulièrement à controverse. Le sujet a fait l'objet de nombreux articles et publications éditoriales.¹¹ Au cours des dernières éditions du Guide, nous avons abordé le sujet en appelant à une vigilance et une attention accrues en procédant au monitoring et en appliquant diverses stratégies visant à promouvoir la préservation de la température corporelle centrale, telles que les systèmes de réchauffement actif. En revanche, les anesthésiologistes ne s'entendent pas tous quant aux groupes de patients qui devraient toujours faire l'objet d'un monitoring continu ou intermittent. Nous savons que la pratique varie malgré le fait que nos lignes directrices existantes recommandent fortement un monitoring continu pour les cas sous anesthésie générale et neuraxiale de plus de 30 minutes. Dans mon établissement, par exemple, la culture locale veut que le monitoring de la température soit rarement utilisé pour les interventions urologiques endoscopiques de plus de 30 minutes; de plus, il n'y a pas assez de matériel de réchauffement actif pour équiper chaque salle de

cystoscopie. Un autre sujet de discordance touche à la distinction à apporter, ou non, dans les recommandations de monitoring pour l'anesthésie générale par rapport à l'anesthésie neuraxiale/régionale. Nous savons que les patients sous anesthésie neuraxiale peuvent également devenir hypothermiques, en particulier lors d'interventions sur des cavités corporelles ouvertes, ou celles de durée prolongée.¹² Dans l'édition révisée 2023, nous avons renforcé les recommandations pour rendre **obligatoire** le monitoring de la température pour les cas d'anesthésie générale d'une durée de 30 minutes ou plus. Nous avons examiné de très près la possibilité de le rendre également « obligatoire » pour l'anesthésie neuraxiale (par exemple, par voie orale ou tympanique), et avons reçu un certain soutien à cet effet, mais nous avons choisi de maintenir notre recommandation de monitoring « fortement recommandé » pour le moment. Une discussion détaillée des divers sites et équipements de monitoring dépasse la portée de cet éditorial; permettez-moi cependant de mettre les lecteurs au défi d'envisager d'utiliser le monitoring continu de la température centrale (ou près du centre), de manière routinière, pour toute anesthésie générale, et le monitoring continu ou intermittent pour toute anesthésie neuraxiale se prolongeant au-delà de 30 minutes. La section **5.6 Prise en charge périopératoire de la température** a été révisée comme suit :

Le monitoring continu de la température centrale du patient est requis pour les cas d'anesthésie générale d'une durée égale ou supérieure à trente minutes. Le monitoring continu ou intermittent de la température est recommandé lors d'une anesthésie neuraxiale d'une durée de 30 minutes ou plus (p. ex. tympanique, oral). En l'absence d'indications chirurgicales ou liées au patient concernant une hypothermie peropératoire, des systèmes de réchauffement du patient actifs, le contrôle de la température ambiante en salle d'opération et d'autres méthodes devraient être utilisés pour cibler une température centrale de 36–37°C. L'équipement de réchauffement actif des patients doit être immédiatement disponible pour tous les patients qui en ont besoin.

13. Les techniques de bloc et de perfusion régionales utilisant des anesthésiques locaux sont de plus en plus populaires et disponibles pour les anesthésiologistes (par ex. les équipes et les salles de blocs), et s'ajoutent à l'utilisation plus répandue des blocs d'anesthésiques locaux (par exemple, blocs du plan des muscles transverses de l'abdomen, blocs de la gaine des grands droits) administrés par des médecins procéduralistes. Il convient de toujours tenir compte du risque de toxicité systémique des anesthésiques locaux (TSAL), en particulier lorsque plusieurs blocs sont administrés. Une bonne communication d'équipe entre les disciplines est

nécessaire en ce qui concerne le dosage maximal, et la documentation doit être précise et facile d'accès. Par conséquent, un nouvel énoncé a été ajouté à la section **5.8 Dossiers**, qui se lit comme suit :

Les doses totales d'anesthésiques locaux administrés à un patient (p. ex. par les chirurgiens, les anesthésiologistes et les services combinés de douleur aiguë et de bloc régional) doivent être discutées et documentées avec précision dans le dossier médical du patient afin de minimiser le risque de toxicité systémique des anesthésiques locaux (TSAL).

14. Le Comité des normes est très heureux de présenter sa nouvelle section : **10 Lignes directrices pour la pérennité environnementale**:

Les départements d'anesthésie sont fortement encouragés à jouer un rôle actif au sein de leurs établissements, idéalement dans le cadre d'une approche d'équipe, en promouvant le plus haut niveau de pratiques et de choix de soins aux patients respectueux de l'environnement, tant dans les soins d'anesthésie que dans tous les domaines de la prestation de soins aux patients.

Certaines recommandations spécifiques liées à l'anesthésie comprennent, sans toutefois s'y limiter :

- *L'utilisation d'équipements réutilisables et retraitables devrait être encouragée par rapport aux équipements jetables à usage unique, tout en garantissant des pratiques adéquates de prévention des infections;*
- *Tous les efforts devraient être faits pour minimiser le gaspillage des ressources consommables et l'utilisation de l'énergie;*
- *Une utilisation responsable des agents anesthésiques volatils, lesquels sont de puissants gaz à effet de serre. Les considérations devraient inclure le choix des agents ayant le potentiel de réchauffement planétaire le plus faible et l'utilisation de faibles débits totaux de gaz frais $\leq 1 \text{ L}\cdot\text{min}^{-1}$, idéalement des débits minimaux de $0,5 \text{ L}\cdot\text{min}^{-1}$, lorsque cela est possible;*
- *Les absorbeurs de dioxyde de carbone exempts de bases fortes sont fortement recommandés;*
- *L'utilisation de desflurane et de N_2O devrait être éliminée ou réduite au minimum, dans la mesure du possible, en tenant compte des ressources locales, de l'emplacement et du contexte clinique;*
- *Des techniques d'anesthésie plus respectueuses de l'environnement, telles que l'anesthésie neuraxiale/régionale et l'anesthésie intraveineuse totale, peuvent être considérées comme des solutions de rechange à l'anesthésie par inhalation d'agents volatils afin de minimiser le fardeau de gaz à effet de serre lorsque*

cela est cliniquement approprié, réalisable et disponible; et

- *Tous les départements, en collaboration avec leur établissement, devraient s'efforcer de mettre en œuvre des systèmes de recyclage du verre, des plastiques et de tous les matériaux recyclables.*

En conclusion, au nom du Comité des normes de pratique de la SCA, j'aimerais remercier les lecteurs qui nous ont fait parvenir des commentaires et des suggestions. Nous encourageons les lecteurs à continuer de nous écrire. Les propositions soumises nous aident à concentrer les efforts du Comité et soutiennent notre objectif global, soit de créer un Guide aussi spécifique que possible tout en restant pratique et facile d'application. En outre, l'un de nos mandats principaux est de fournir aux anesthésiologistes et aux entités qui en sont responsables le soutien et les données probantes nécessaires pour faire pression sur leurs établissements et leurs autorités sanitaires afin d'obtenir les ressources dont ils ont besoin. Ce faisant, les plus hauts niveaux de sécurité des patients et de professionnalisme peuvent continuer d'être optimisés.

Acknowledgements I thank the *Journal* editorial staff, in particular Ms. Fatima Khan and Dr. Stephan Schwarz, for their patient and tireless attention in assisting with the *Guidelines* and the accompanying Editorial in my role as the chair of the CAS' Standards Committee. It has been very much appreciated.

Disclosures None.

Funding statement None.

Editorial responsibility This submission was handled by Dr. Stephan K. W. Schwarz, Editor-in-Chief, *Canadian Journal of Anesthesia*.

Remerciements Je tiens à remercier l'équipe de rédaction du *Journal*, et tout particulièrement Mme Fatima Khan et Dr Stephan Schwarz, pour leur attention patiente et infatigable ainsi que pour leur aide dans la préparation du *Guide* et de l'éditorial associé durant mon mandat à la tête du Comité des normes de pratique de la SCA. Cela a été très apprécié.

Déclaration Aucune.

Déclaration de financement Aucune.

Responsabilité éditoriale Ce manuscrit a été traité par Dr Stephan K. W. Schwarz, rédacteur en chef, *Journal canadien d'anesthésie*.

References

1. Dobson G, Chau A, Denomme J, et al. Guidelines to the Practice of Anesthesia—Revised Edition 2023. *Can J Anesth* 2023; <https://doi.org/10.1007/s12630-022-02368-0>.
2. Dobson G, Filteau L, Fuda G, et al. Guidelines to the Practice of Anesthesia—Revised Edition 2022. *Can J Anesth* 2022; 69: 24–61. <https://doi.org/10.1007/s12630-021-02135-7>
3. Kredt T, Bernhardsson S, Machingaidze S, et al. Guide to clinical practice guidelines: the current state of play. *Int J Qual Health Care* 2016; 28: 122–8. <https://doi.org/10.1093/intqhc/mzv115>
4. Sherman J, Le C, Lamers V, Eckelman M. Life cycle greenhouse gas emissions of anesthetic drugs. *Anesth and Analg* 2012; 114: 1086–90. <https://doi.org/10.1213/ane.0b013e31824f6940>
5. Karliner J, Slotterback S, Boyd R, Ashby B, Steele K. Health care's climate footprint: how the health sector contributes to the global climate crisis and opportunities for action, 2019. Available from URL: https://noharm-global.org/sites/default/files/documents-files/5961/HealthCaresClimateFootprint_092319.pdf (accessed October 2022).
6. *Canadian Anesthesiologists' Society*. Section for environmental sustainability. Available from URL: <https://www.cas.ca/en/about-cas/sections/section-for-environmental-sustainability> (accessed October 2022).
7. *Ontario's Anesthesiologists*. Environmental sustainability working group. Available from URL: <http://ontariosanesthesiologists.ca/environmental-working-group> (accessed October 2022).
8. Zhu Q, Li Y, Deng Y, et al. Perioperative fasting guidelines: where are we now? Findings from current practices in a tertiary hospital. *J Perinesth Nurs* 2021; 36: 388–92. <https://doi.org/10.1016/j.jopan.2020.09.002>
9. Merchant RN, Chima N, Ljungquist O, Kok JN. Preoperative fasting practices across three anesthesia societies: survey of practitioners. *JIMR Perioper Med* 2020; 3: e15905. <https://doi.org/10.2196/15905>
10. Hewson DW, Moppet I. Preoperative fasting and prevention of pulmonary aspiration in adults: research feast, quality improvement famine. *Br J Anaesth* 2020; 124: 361–3. <https://doi.org/10.1016/j.bja.2019.12.018>
11. Sessler DI. Perioperative temperature monitoring. *Anesthesiology* 2021; 134: 111–8. <https://doi.org/10.1097/aln.0000000000003481>
12. Riley C, Andrzejowski J. Inadvertent perioperative hypothermia. *BJA Educ* 2018; 18: 227–33. <https://doi.org/10.1016/j.bjae.2018.05.003>

Publisher's Note Springer Nature remains neutral with regard to jurisdictional claims in published maps and institutional affiliations.