Special announcement—procedural sedation: a position paper of the Canadian Anesthesiologists' Society

Gregory R. Dobson, MD

Received: 10 September 2018 / Accepted: 10 September 2018 / Published online: 1 October 2018
© Canadian Anesthesiologists' Society 2018

This issue of the *Journal* features the Canadian Anesthesiologists' Society (CAS) position paper on procedural sedation.¹ It represents the most recent version of the usual Appendix 6 that appears in the *CAS Guidelines to the Practice of Anesthesia*, an updated version of which is published annually.² The original position paper on sedation was released as an electronic material supplementary in 2011 as part of the *Guidelines*; as before, both are available in print and online through the CAS website.

Previous appendices to the annually updated *Guidelines* have been exclusively released online and have not been published in the *Journal* itself. Publication of this new CAS document represents a significant departure from the usual process. Due to the importance of the update, and to aid in its more widespread dissemination across media and facilitate subsequent searches and access to the material, the CAS and the *Journal* considered it deserving of publication on its own, ahead of the next *Guidelines* update anticipated in January 2019.

In keeping with all prior CAS *Guidelines* documents, the new procedural sedation position paper was developed and revised following a rigorous literature review by the CAS Committee on Standards, and was approved by the CAS Board of Directors. Much has changed since the original document was released with respect to the delivery of sedation services in Canada. Anesthesiologists in Canada (and around the world) are well-versed on the numerous and recent guideline publications, editorials, and letters, as well as the ongoing debate (within Canadian and US healthcare) related to the provision of sedation services by both anesthesiologists and non-anesthesiologists. The

document is primarily intended to provide recommendations for safe care and best practice for procedural sedation provided by anesthesiologists and the anesthesia care team.

In the Canadian context, the “anesthesia care team” typically refers to anesthesiologists working with anesthesia assistants, or specially trained nurses as sedation assistants, in a close supervisory capacity. The position paper represents an evidence-based set of guidelines intended to provide a framework for the safe provision of sedation services. These sedation services are utilized for the rapidly expanding volume and variety of procedures that are considered to be unpleasant or painful, but do not generally require general anesthesia. As there continues to be significant growth in the demand for sedation services, anesthesia departments are often not sufficiently resourced to meet this demand, particularly when requested for services at locations outside of the operating room. Proceduralists have thus been required to introduce alternative models for delivering sedation that do not involve traditional anesthesia providers. Procedures that require sedation services may be performed in the conventional operating room setting, in other care areas of a hospital (e.g., gastroenterology or interventional radiology suites), or in healthcare facilities outside of the hospital (such as other independent clinics and miscellaneous facilities). As such, these guidelines are intended to apply to the wide variety of procedures that are delivered by anesthesiologists in varying locations and “are aimed at providing basic guidelines to anesthetic practice. They are intended to provide a framework for a reasonable and acceptable standard of patient care and should be so interpreted, allowing for some degree of flexibility in different circumstances”.²

Although primarily intended for anesthesiologists, and those working as part of the anesthesia care team, these procedural sedation guidelines can also be utilized by non-

G. R. Dobson, MD (✉)
Committee on Standards, Canadian Anesthesiologists' Society, 1
Eglinton Avenue East, Suite 208, Toronto, ON M4P 3A1,
Canada
e-mail: G.Dobson@Dal.Ca

anesthesiologist providers at their own discretion, particularly if their own specialty has not developed sedation guidelines specific to their discipline. Indeed, the CAS position paper states “that all sedation providers should be held to a comparably rigorous and prudent set of guidelines or policies.”² We also recommend that healthcare facilities form procedural sedation committees to develop and implement institutional policies that would apply to all sedation providers. It is also strongly recommended that anesthesiology input be included on such committees to provide their expertise, and above all else, to further the championing of patient safety.

This editorial serves to highlight the important changes to the now updated CAS procedural sedation document compared with the 2011 edition Appendix 6 (in the earlier comprehensive *Guidelines* document). The position statement strongly encourages readers to use the document, in conjunction with any institutional policies, to assist with a critical evaluation of the delivery of sedation services in their facility. It is also essential to have a robust adverse event reporting system (as the CAS strongly promotes)³ for all types of anesthesia care.

Readers will notice several important changes including:

- Recommendation to use the American Society of Anesthesiologists *Continuum of Depth of Sedation Scale*⁴ as a tool to standardize the definition of various levels of sedation. It is widely accepted and replaces the *Ramsey Sedation Scale*⁵ as the sedation scale of choice.
- An increased emphasis upon the importance of a thorough pre-procedural patient assessment and airway examination to determine risk and to plan safe patient care.
- Stronger statements on the essential role of continuous waveform capnography to assess adequacy of ventilation during the procedure. It is recommended for all patients who receive procedural sedation and required for those having moderate or deep sedation.
- An increased recognition of the importance of post-procedure monitoring (e.g., pulse oximetry) to identify respiratory depression and hypoxemia.
- Emphasis that, as the popularity of using propofol for sedation grows, it is critical that providers be aware of the increased risk of unintended deep sedation (and even general anesthesia) when administering this medication.
- Recognition that when minimal to moderate sedation is delivered by an anesthesia care team, the administration of sedation and the ongoing monitoring of patients may be delegated to a sedation assistant who must be approved by an institution's department of anesthesia and is under the direct supervision of an

anesthesiologist. Nevertheless, delegation to a sedation assistant is not appropriate for administering deep sedation.

In closing, the above commentary should be considered an invitation to any anesthesiologist, allied healthcare professional, or healthcare administrator to forward questions or comments related to the CAS procedural sedation position paper (or any of the other related guideline documents) to the CAS Committee on Standards (standards@cas.ca). Ce numéro du *Journal* publie l'exposé de principe de la Société canadienne des anesthésiologistes (SCA) sur la sédation procédurale.¹ Il s'agit de la toute dernière version de l'habituelle Annexe 6 du *Guide d'exercice de l'anesthésie* de la SCA dont une version révisée est publiée chaque année.² La version initiale de l'exposé de principe sur la sédation a été publiée sous la forme d'un document supplémentaire disponible sur Internet en 2011 dans le cadre des *Recommandations*; comme précédemment, les deux sont disponibles sous format imprimé et en ligne via le site Web de la SCA.

Communiqué spécial — Sédation procédurale : exposé de principe de la Société canadienne des anesthésiologistes

Les annexes précédentes des *Recommandations* révisées chaque année ont été exclusivement publiées en ligne et ne l'ont pas été dans le *Journal* proprement dit. La publication de ce nouveau document de la SCA représente un changement significatif par rapport au processus habituel. La SCA et le *Journal* ont considéré qu'il méritait une publication à part, avant la prochaine révision des *Recommandations* attendue en janvier 2019 en raison de l'importance de cette mise à jour, pour contribuer à sa plus grande diffusion possible dans les médias ainsi que pour faciliter les recherches sur et l'accès au document.

Dans la lignée des documents précédents des *Recommandations* de la SCA, le nouvel exposé de principe sur la sédation procédurale a été élaboré et révisé en suivant une analyse rigoureuse des publications par le Comité des normes de la SCA et a été approuvé par le Conseil d'administration de la SCA. Beaucoup de choses ont changé depuis la publication du document original concernant l'administration d'une sédation au Canada. Les anesthésiologistes canadiens (et du monde entier) connaissent bien les nombreuses et récentes publications de recommandations, éditoriaux et lettres, et se tiennent au

courant du débat actuel au sein des systèmes de soins (au Canada et aux États-Unis) sur l'administration d'une sédation par des anesthésiologistes et des non-anesthésiologistes. Le but principal de ce document est de fournir des recommandations pour des soins sécuritaires et une meilleure pratique de la sédation procédurale assurée par les anesthésiologistes et l'équipe de soins anesthésiques.

Dans le contexte canadien, le terme « équipe de soins anesthésiques » fait habituellement référence aux anesthésiologistes travaillant avec des assistants en anesthésie ou des infirmières spécialement formées comme assistants de sédation, dans une capacité de supervision étroite. L'exposé de principe représente un ensemble de recommandations basées sur des données probantes destinées à fournir un cadre à la fourniture de services sécuritaires de sédation. Ces services de sédation sont utilisés pour des procédures jugées désagréables ou douloureuses qui sont par leur volume et diversité en croissance rapide, mais qui ne nécessitent habituellement pas une anesthésie générale. Comme il continue d'y avoir une croissance significative de la demande pour des services de sédation, les départements d'anesthésie n'ont souvent pas les ressources suffisantes pour répondre à cette demande, en particulier quand les services sont demandés en dehors des blocs opératoires. Il a donc été demandé aux spécialistes des procédures d'introduire de nouveaux modèles permettant de fournir une sédation sans impliquer les prestataires habituels en anesthésie. Les procédures nécessitant une sédation peuvent être pratiquées dans le cadre d'une salle d'opération classique, dans d'autres environnements de soin d'un hôpital (p. ex., salles de gastroentérologie ou de radiologie interventionnelle), ou dans des établissements de soins de santé hors de l'hôpital (p. ex. dans des cliniques indépendantes et des établissements divers). À ce titre, ces recommandations sont conçues pour s'appliquer à la grande diversité des procédures assurées par les anesthésiologistes dans des emplacements variés et « visent à fournir des lignes directrices élémentaires pour la pratique anesthésique. Elles sont destinées à fournir le cadre d'une norme de soins, raisonnable et acceptable, aux patients et elles doivent être interprétées dans ce sens, offrant un certain degré de flexibilité dans des circonstances diverses ».²

Même si elles sont principalement destinées aux anesthésiologistes et aux personnes travaillant dans une équipe de soins anesthésiques, ces recommandations sur la sédation procédurale peuvent aussi être utilisées par des fournisseurs de soins non-anesthésiologistes, à leur discrétion, en particulier si leur propre spécialité n'a pas élaboré de lignes directrices spécifiques sur la question dans leur discipline. De fait, l'exposé de principe de la SCA indique « que tous les prestataires fournissant une

sédation devraient être tenus de suivre un ensemble de lignes directrices ou de règles comparablement rigoureuses et prudentes ».² Nous recommandons également aux établissements de soins de santé de constituer des comités de sédation procédurale pour élaborer et implémenter des règles qui s'appliqueraient à tous les prestataires concernés au sein des établissements. Il est également fortement recommandé que l'avis d'un anesthésiologiste soit inclus dans ces comités pour les faire profiter de leur expertise et, surtout, pour mettre en avant la sécurité des patients.

Cet éditorial veut souligner les changements importants du document révisé sur la sédation procédurale de la SCA par rapport à l'Annexe 6 de l'édition de 2011 (inclus dans le document complet antérieur des *Recommandations*). L'exposé de principe encourage fortement les lecteurs à utiliser ce document en le combinant avec toutes les règles et politiques de leur établissement pour faire une évaluation critique de l'administration de services de sédation dans leur établissement. Il est également indispensable de disposer d'un système robuste de signalement des événements indésirables (comme l'encourage fortement la SCA)³ pour tous les types de soins anesthésiques.

Les lecteurs remarqueront plusieurs changements importants, notamment :

- Recommandation de l'utilisation de l'échelle de continuum de la profondeur de la sédation (*Continuum of Depth of Sedation Scale*⁴ de l'American Society of Anesthesiologists comme outil de standardisation des différents niveaux de sédation. Cette dernière est largement acceptée et remplace l'échelle de Ramsey (*Ramsey Sedation Scale*⁵ comme échelle de référence de la sédation.
- Insistance sur l'importance d'une évaluation complète du patient et de ses voies aériennes avant la sédation pour déterminer le risque et planifier des soins sécuritaires pour le patient.
- Affirmations renforcées du rôle essentiel du suivi continu de la capnographie pour évaluer le caractère adéquat de la ventilation pendant la procédure. Cela est recommandé pour tous les patients qui reçoivent une sédation procédurale et est requis pour les patients sous sédation modérée ou profonde.
- Reconnaissance accrue de l'importance du suivi post procédure (p. ex., oxymétrie de pouls) pour identifier une dépression respiratoire et une hypoxémie.
- Insistance sur le fait qu'avec la popularité croissante du propofol pour obtenir une sédation, il est essentiel que les fournisseurs de soins connaissent le risque accru de sédation profonde involontaire (et même d'anesthésie générale) avec l'administration de ce médicament.

- Reconnaissance du fait que lorsqu'une sédation légère à modérée est administrée par une équipe de soins anesthésiques, l'administration de la sédation et la surveillance continue des patients peuvent être déléguées à un(e) assistant(e) de sédation qui doit être approuvé(e) par le département d'anesthésie de l'établissement et être sous la supervision directe d'un anesthésiologiste. La délégation de la sédation à un assistant de sédation n'est cependant pas appropriée pour l'administration d'une sédation profonde.

Pour terminer, le commentaire ci-dessus doit être vu comme une invitation à tout anesthésiologiste, professionnel ou administrateur de la santé à adresser leurs questions ou commentaires concernant l'exposé de principe de la SCA sur la sédation procédurale (ou sur n'importe quel autre document en rapport avec les recommandations) au Comité des normes de la SCA (standards@cas.ca).

Conflicts of interest None declared.

Editorial responsibility This submission was handled by Dr. Hilary P. Grocott, Editor-in-Chief, *Canadian Journal of Anesthesia*.

Conflits d'intérêts Aucun déclaré.

Responsabilité éditoriale Cet article a été traité par le Dr Hilary P. Grocott, Rédacteur en chef, *Journal canadien d'anesthésie*.

References

1. Dobson G, Chong MA, Chow L, et al. Procedural sedation : a position paper of the Canadian Anesthesiologists' Society – revised edition 2019. *Can J Anesth* 2018; 65. DOI: <https://doi.org/10.1007/s12630-018-1230-z>.
2. Dobson G, Chong M, Chow L, et al. Guidelines to the practice of anesthesia - revised edition 2018. *Can J Anesth* 2018; 65: 76-104.
3. Beattie WS, Culwick MD, Grocott HP. Canadian Anesthesia Incident Reporting System (CAIRS): The Canadian Anesthesiologists' Society's National Patient Safety Initiative. *Can J Anesth* 2018; 65: 749-56.
4. American Society of Anesthesiologists. Continuum of Depth of Sedation: Definition of General Anesthesia and Levels of Sedation/Analgesia. Approved by the ASA House of Delegates on October 13, 1999, and last amended on October 15, 2014). Available from URL: <http://www.asahq.org/~media/sites/asahq/files/public/resources/standards-guidelines/continuum-of-depth-of-sedation-definition-of-general-anesthesia-and-levels-of-sedation-analgesia.pdf> (accessed September 2018).
5. Ramsey MA, Savege TM, Simpson BR, Goodwin R. Controlled sedation with alphaxalone-alphadolone. *Br Med J* 1974; 2: 656-9.