



**MAI 2012**

## **// RÉSOLUTION DU CED**

# **UTILISATION DE LA SÉDATION PAR INHALATION D'OXYDE NITREUX EN DENTISTERIE**

---

**Traduit de l'anglais**



## // INTRODUCTION

L'objectif principal du Council of European Dentists (CED), qui représente plus de 330.000 praticiens de l'art dentaire en Europe, est de promouvoir des normes élevées en odontologie et en soins dentaires pour les citoyens européens. Il s'investit par conséquent dans la révision et la mise à jour continue de son plan stratégique afin de s'assurer que la profession réponde aux besoins de santé bucco-dentaire en Europe aussi bien aujourd'hui que demain. La vision directrice du CED en ce qui concerne l'avenir de la dentisterie est que chaque européen ait accès à des soins de santé bucco-dentaire de qualité dispensés par des praticiens de l'art dentaire bien formés, compétents et pleinement qualifiés, facilement et à un prix économique, selon la technologie la plus récente et la plus appropriée.

En dentisterie, la gestion de la douleur et de l'anxiété est d'une importance capitale. Entre 10 et 30 % d'adultes et enfants peuvent éprouver une certaine forme de peur ou d'anxiété par rapport aux soins dentaires. Il est très largement prouvé que ces patients tireront profit de la sédation par l'oxyde nitreux (N<sub>2</sub>O), une forme de sédation extrêmement sûre et efficace lorsqu'elle est utilisée par des praticiens dentaires formés.

Étant donné que l'utilisation de la sédation consciente par N<sub>2</sub>O par les praticiens de l'art dentaire dans leur cabinet a rencontré un certain nombre de problèmes juridiques dans certains pays européens, le CED a décidé, avec l'aide d'experts en la matière, de développer cette résolution visant à soutenir les avantages, la sécurité et l'utilité du recours au N<sub>2</sub>O dans la pratique dentaire, ainsi que l'opportunité de conserver cet outil dans la panoplie des praticiens de l'art dentaire, pourvu qu'il soit utilisé dans des conditions spécifiques par des praticiens formés et agréés.

## // DÉFINITION ET UTILISATION

La sédation consciente peut être ainsi définie : *“A technique in which the use of a drug or drugs produces a state of depression of the central nervous system enabling treatment to be carried out, but during which verbal contact with the patient is maintained throughout the period of sedation. The drugs and techniques used to provide conscious sedation for dental treatment should carry a margin of safety wide enough to render loss of consciousness unlikely”*<sup>1</sup> (« Une technique dans laquelle l'utilisation de moyens médicamenteux produit un état de dépression du système nerveux central permettant la réalisation du traitement, mais durant lequel le contact oral avec le patient est maintenu au cours de la période de sédation. Les moyens médicamenteux et techniques utilisés pour obtenir une sédation consciente pour un traitement dentaire doivent assurer une marge de sécurité suffisamment large pour rendre peu probable toute perte de conscience »).

L'oxyde nitreux (ou protoxyde d'azote) est utilisé tant en anesthésie qu'en dentisterie et son utilisation est commune aux deux sciences tout au long de l'histoire. La technique dans laquelle de faibles concentrations d'oxyde nitreux sont mélangées à l'oxygène est utilisée depuis de très nombreuses années (dès 1889) dans de nombreux pays (États-Unis, Grande-Bretagne, Australie et pays scandinaves) et est reconnue comme cliniquement efficace et plus économique que l'anesthésie générale.

## // EFFICACITÉ DE LA SÉDATION PAR INHALATION D'OXYDE NITREUX EN COMPLÉMENT DE LA PRISE EN CHARGE COMPORTEMENTALE

La European Academy of Paediatric Dentistry, l'American Academy of Paediatric Dentistry et la British Society of Paediatric Dentistry recommandent toutes une technique de « titrage » consistant à augmenter la dose de N<sub>2</sub>O dans l'oxygène par paliers de 5 à 10 % toutes les minutes environ et selon la réaction du patient jusqu'à ce que l'effet de sédation désiré soit atteint.

La sédation par inhalation d'oxyde nitreux, lorsqu'elle est combinée à des techniques de prise en charge comportementale, est efficace tant chez les enfants que chez les adultes. Un article de synthèse de la Cochrane Collaboration de 2008 fait état de modifications positives du comportement ou de l'anxiété lorsque le N<sub>2</sub>O est utilisé. Cette approche a également été décrite comme la « technique standard » pour la dentisterie pédiatrique (NICE 2010) et peut être efficace dans un pourcentage de cas pouvant aller jusqu'à 90 %, pourvu que les patients soient soigneusement sélectionnés.

## // INDICATIONS GÉNÉRALES POUR LA SÉDATION PAR N<sub>2</sub>O-OXYGÈNE EN DENTISTERIE

Les patients requérant une sédation consciente par N<sub>2</sub>O appartiennent aux groupes suivants : 1) Patients anxieux ou craintifs ; 2) patients dont la capacité de faire face au stress est réduite (par ex. patients dont le comportement est difficile à gérer, souffrant de la « peur du dentiste », d'anxiété, de phobie de l'aiguille, présentant un fort réflexe nauséux) ; 3) patients ayant des besoins spéciaux et à même de communiquer ; 4) patients requérant un traitement spécial (par ex. traitement d'urgence, traitement complexe et prolongé, petite chirurgie bucco-dentaire en combinaison avec une anesthésie locale, procédures spéciales, etc.).

## // PRINCIPALES CONTRE-INDICATIONS/PRÉCAUTIONS POUR LA SÉDATION PAR N<sub>2</sub>O CHEZ LES PATIENTS PRÉSENTANT :

1) une incapacité à communiquer; 2) une incapacité à respirer par le nez; 3) de graves troubles psychiatriques ou comportementaux/de la personnalité ; 4) une carence/des troubles liés à la vitamine B12 ou à l'acide folique ; 5) une broncho-pneumopathie chronique obstructive (BPCO) ; 6) des troubles neuromusculaires, par ex. sclérose en plaques ; 7) un cancer traité par chimiothérapie avec bléomycines ; et 8) chez les patientes au premier trimestre de grossesse.

## // SÉCURITÉ DE LA SÉDATION PAR INHALATION D'OXYDE NITREUX

L'oxyde nitreux n'irrite pas les voies respiratoires, il agit rapidement et le patient récupère en peu de temps (en quelques minutes dans les deux cas). Le gaz a une faible solubilité tissulaire et sa concentration alvéolaire minimale (CAM) est tellement élevée qu'il se révèle un anesthésique peu efficace à une pression d'air atmosphérique normale.

Il est impératif d'utiliser des dispositifs spécifiquement conçus pour l'administration de la sédation par inhalation en dentisterie, capables de fournir du N<sub>2</sub>O jusqu'à un maximum de 70 % et jamais moins de 30 % d'oxygène par volume, bien que dans la majorité des cas une analgésie relative adéquate soit obtenue avec des concentrations d'oxyde nitreux ne dépassant pas 50 % par volume. Ces dispositifs

doivent répondre aux normes européennes en vigueur et être maintenus conformément aux instructions du fabricant, avec entretien régulier et documenté. Ils doivent être équipés d'une sécurité intégrée (si la pression d'oxygène chute, le débit d'oxyde nitreux doit s'arrêter automatiquement) ; d'un débitmètre pour le réglage individuel du flux de gaz et de la concentration en oxyde nitreux ; d'une soupape de sécurité ; de tuyaux sans réinspiration à faible résistance à la respiration, ainsi que d'un système efficace de balayage du gaz exhalé et de l'excédent de gaz.

## // NORMES D'INSTRUCTION ET DE FORMATION

La sédation par inhalation d'oxyde nitreux ne doit être administrée que par des praticiens de l'art dentaire agréés et assistés par d'autres membres du personnel dentaire ayant reçu une formation spécifique dans les compétences théoriques, pratiques et cliniques et aptes à réagir à toute complication. Si toutes ces conditions sont remplies, il n'existe pas de contre-indication à l'administration de ce type de sédation dans les cabinets dentaires (Dental Sedation Teachers Group, 2000).

## // THÉORIE

Un cours théorique de 2 jours (10-14 heures) doit porter sur les thèmes suivants : prise en charge de l'anxiété et comportementale, aspects techniques des différents dispositifs de sédation, aspects chimiques, physiologiques et biologiques de l'oxyde nitreux, soins d'urgence et réanimation de base. Il est fortement recommandé que des anesthésistes ou des experts en sédation fassent partie du personnel enseignant. Une liste des lectures de référence est fournie et une évaluation (portant sur les connaissances essentielles requises) doit être présentée.

## // COMPÉTENCES PRATIQUES ET CLINIQUES

En plus de la théorie, les compétences pratiques doivent être acquises par le biais de « jeux de rôle ». Après la formation, le stagiaire doit être suivi par un mentor et fournir la preuve de cinq évaluations ; cinq observations et cinq cas traités.

## // LIEUX D'INSTRUCTION ET DE FORMATION

L'instruction et la formation doivent être dispensées par des professionnels accrédités dans le meilleur cadre possible. Selon les pays, les universités ou les hôpitaux peuvent être le cadre idéal pour cette formation.

Il est d'une importance capitale que les étudiants ne reçoivent leur certification qu'à la fin du programme complet (compétences théoriques, examen, compétences pratiques, compétences cliniques) et comprennent la nécessité de conserver et de développer ces compétences par une pratique régulière.

## // SOMMAIRE

- La sédation par inhalation d'oxyde nitreux-oxygène est depuis plus de 150 ans une technique de base dans la gestion de la crainte face au dentiste et de l'anxiété ainsi développée.
- La technique est sûre, précieuse et efficace pour les procédures dentaires et permet à la plupart des patients ayant « peur du dentiste » de bénéficier d'une sédation efficace et d'être traités d'une manière beaucoup plus confortable et en l'absence de stress.
- Administrée de façon correcte, par des praticiens de l'art dentaire agréés disposant d'un équipement correctement entretenu et d'assistants dûment formés, la technique assure un taux de succès extrêmement élevé et doit continuer à faire partie de la panoplie du chirurgien-dentiste en tant qu'outil fondamental pour la prise en charge de la douleur et de l'anxiété des patients traités dans les cabinets dentaires.
- L'utilisation de la sédation par inhalation d'oxyde nitreux-oxygène doit respecter la législation nationale en la matière.

### Préparé par un groupe de projet du CED :

**Constantine J. Oulis** (GR), Coordinateur, **Marie Therese Hosey** (UK), **Luc Martens** (BE), **Doniphan Hammer** (FR), **Juan Ángel Martínez** (ES), **Angel Alcaide Raya** (ES).

### Document revu et initiative soutenue par :

La « European Federation for the Advancement of Anaesthesia in Dentistry » (EFAAD) et la « Society for the Advancement of Anaesthesia in Dentistry » (SAAD).

### Références pertinentes :

- ADA American Dental Association. Guidelines for the use of Sedation and General Anaesthesia by Dentists, 2007. [www.ada.org/sections/about/pdfs/anesthesia\\_guidelines.pdf](http://www.ada.org/sections/about/pdfs/anesthesia_guidelines.pdf)
- EAPD European Academy of Paediatric Dentistry: Guidelines on Sedation in Paediatric Dentistry. A.-L. Hallonsten, B. Jensen, M. Raadal, J. Veerkamp, M.T. Hosey, S. Poulsen. <http://www.eapd.gr/dat/5CF03741/file.pdf>
- AAPD American Academy of Paediatric Dentistry. Guideline on Use of Nitrous Oxide for Pediatric Dental Patients. Council on Clinical Affairs, Clinical Guidelines. 2009. [http://www.aapd.org/media/policies\\_guidelines/g\\_nitrous.pdf](http://www.aapd.org/media/policies_guidelines/g_nitrous.pdf)
- NICE Sedation in children and young people (CG112) 2010. Sedation for diagnostic and therapeutic procedures in children and young people <http://egap.evidence.nhs.uk/CG112>
- BSPD Hosey MT, UK National Clinical Guidelines in Paediatric Dentistry. Managing anxious children: The use of conscious sedation in paediatric dentistry. Int J Paed. Dent 2002, 12(5), 359-72

Department of Health, Standing Dental Advisory Committee. Report of an Expert Group on Sedation for Dentistry. *Conscious Sedation in the Provision of Dental Care*. Londres 2003.

[http://www.dh.gov.uk/prod\\_consum\\_dh/groups/dh.digitalassets/@dh/@en/documents/digitalasset/dh\\_4074705.pdf](http://www.dh.gov.uk/prod_consum_dh/groups/dh.digitalassets/@dh/@en/documents/digitalasset/dh_4074705.pdf)

Scottish Dental Clinical Effectiveness Programme. Conscious Sedation in Dentistry. Dental Clinical Guidance. Dundee 2006.

<http://www.sdcep.org.uk/index.aspx?o=2331>

Matharu, L., Ashley, P. F. Sedation of anxious children undergoing dental treatment (review) 2006.

[Cochrane Database Syst Rev.](#) .

Malamed SF, Clark MS. Nitrous oxide-oxygen: a new look at a very old technique.

J. Calif. Dent Assoc. 2003, 31(5) pp 397-403.

[www.drmlamed.com/downloads/index.html](http://www.drmlamed.com/downloads/index.html)

Trond Inge Berge. Nitrous oxide in dental surgery. Best Practice & Research.

Clinical Anaesthesiology. 2001, 15 (3), 477-489.

Teachers Group, 2000. Standards in Conscious Sedation for Dentistry: Dental Sedation.

[www.dstg.co.uk](http://www.dstg.co.uk)

\*\*\*

**Adopté à l'unanimité par l'Assemblée Générale du CED le 11 mai 2012**