

service public fédéral  
**SANTÉ PUBLIQUE,  
SECURITE DE LA CHAÎNE ALIMENTAIRE  
ET ENVIRONNEMENT**



federale overheidsdienst  
**VOLKSGEZONDHEID,  
VEILIGHEID VAN DE VOEDSELKETEN  
EN LEEFMILIEU**

**CAD/2013/AVIS-3**

**RvT/2013/ADVIES-3**

**22/10/2013**

---

**Avis du Conseil de l'art dentaire  
relatif à la formation aux soins  
dentaires sous sédation consciente  
par mélange de protoxyde d'azote et  
d'oxygène**

**Advies van de Raad van de  
Tandheelkunde betreffende de  
opleiding tandheelkundige zorg  
onder bewuste sedatie via zuurstof-  
lachgas inhalatie**

**Direction générale Soins de Santé**  
Professions des Soins de Santé et pratique  
professionnelle  
Conseil de l'art dentaire  
Place Victor Horta 40, bte 10 – 1060 Bruxelles

[www.health.belgium.be](http://www.health.belgium.be)

**Directoraat-generaal Gezondheidszorg**  
Gezondheidszorgberoepen en  
Beroepsuitoefening  
Raad van de Tandheelkunde  
Victor Hortaplein 40, bus 10 - 1060 Brussel

[www.health.belgium.be](http://www.health.belgium.be)

CONSEIL DE L'ART DENTAIRE		RAAD VAN DE TANDHEELKUNDE	
<i>Avis du Conseil de l'art dentaire relatif à la formation aux soins dentaires sous sédation consciente par mélange de protoxyde d'azote et d'oxygène</i>		<i>Advies van de Raad van de Tandheelkunde betreffende de opleiding tandheelkundige zorg onder bewuste sedatie via zuurstof-lachgas inhalatie</i>	
CAD/2013/AVIS-3	22/10/13	RvT/2013/ADVIES-3	

### **1. Introduction :**

Le Conseil Technique Dentaire de l'INAMI a saisi le Conseil de l'Art Dentaire d'une demande d'avis sur le contenu minimal d'une formation que devraient suivre les praticiens de l'Art dentaire pour pouvoir appliquer les techniques de sédation consciente par inhalation d'un mélange d'oxygène et de protoxyde d'azote.

### **2. Contexte :**

Les techniques de sédation consciente lors de soins dentaires, notamment par inhalation de mélange d'oxygène et de protoxyde d'azote permettent la prise en charge de jeunes enfants ou de personnes handicapées dont l'anxiété, la faible collaboration ou l'agitation ne permettent pas que se déroulent au fauteuil un simple examen de bouché, un soin préventif ou curatif. Les techniques de sédation consciente peuvent être une alternative à l'anesthésie générale.

Des dentistes utilisent déjà depuis de nombreuses années les techniques de sédation par mélange d'oxygène et de protoxyde d'azote. Toutefois, le remboursement d'un tel mélange est réservé actuellement au milieu hospitalier. Le but du présent avis est de définir un cadre général de formation à l'usage de cette technique, mais aussi de permettre l'usage extramuros, sous conditions restrictives, dont le suivi d'une formation accréditée.

### **3. Avis :**

#### **a) Objet de la formation**

Elle a pour objectif d'apporter aux dentistes des compétences théoriques et pratiques sur les techniques de sédation consciente, notamment par l'inhalation de mélange d'oxygène et de protoxyde d'azote. La formation permettra particulièrement d'appréhender les indications de cette technique et de la mettre en pratique.

#### **b) Prérequis**

Le programme de formation est accessible aux personnes habilitées à pratiquer l'Art dentaire en

### **1. Inleiding:**

De Technische Tandheelkundige Raad van het RIZIV heeft de Raad van de Tandheelkunde om advies gevraagd aangaande de minimale inhoud van een opleiding die de beoefenaars van de tandheelkunde zouden moeten volgen om de technieken inzake bewuste sedatie met zuurstof-lachgas mengsel te mogen toepassen.

### **2. Context:**

Bewuste sedatie bij tandheelkundige zorg, in het bijzonder door middel van inhalatie van een mengsel van zuurstof en lachgas, maakt de behandeling mogelijk bij jonge kinderen en personen met beperkingen bij wie angst, beperkte medewerking of opwinding een eenvoudig mondonderzoek, preventieve of curatieve zorg onmogelijk maken. Bewuste sedatie kan een alternatief voor de algemene anesthesie zijn.

Tandartsen maken reeds verschillende jaren gebruik van sedatie door middel van inhalatie van een mengsel van zuurstof en lachgas. De terugbetaling van dergelijk mengsel gebeurt momenteel evenwel enkel in ziekenhuismidden. Dit advies strekt ertoe een algemeen opleidingskader te bepalen voor het gebruik van deze techniek, maar ook om het gebruik extramuraal mogelijk te maken mits beperkende voorwaarden, waaronder het volgen van een geaccrediteerde opleiding.

### **3. Advies:**

#### **a) Voorwerp van de opleiding**

Het doel van de opleiding is de tandartsen theoretische en praktische vaardigheden bij te brengen op het vlak van bewuste sedatie door middel van inhalatie van een mengsel van zuurstof en lachgas. De opleiding zal inzicht verschaffen in de indicaties van de techniek en de toepassing ervan.

#### **b) Voorwaarde**

Het opleidingsprogramma is toegankelijk voor de personen die ertoe gemachtigd zijn de

CONSEIL DE L'ART DENTAIRE		RAAD VAN DE TANDHEELKUNDE	
<i>Avis du Conseil de l'art dentaire relatif à la formation aux soins dentaires sous sédation consciente par mélange de protoxyde d'azote et d'oxygène</i>		<i>Advies van de Raad van de Tandheelkunde betreffende de opleiding tandheerkundige zorg onder bewuste sedatie via zuurstof-lachgas inhalatie</i>	
CAD/2013/AVIS-3	22/10/13	RvT/2013/ADVIES-3	

Belgique.<sup>1</sup>

c) Objectifs de la formation

- connaître et savoir utiliser les échelles d'évaluation de la douleur, de l'anxiété et les échelles comportementales de l'enfant et des personnes handicapées
- avoir la connaissance de la psychologie comportementale et des différentes stratégies pour optimiser la relation de confiance avec le/la patient(e) tout en lui apportant un meilleur confort au cours du soin
- connaître l'anatomie et la physiologie des systèmes respiratoire, cardiovasculaire et du système nerveux central
- avoir la connaissance pour mener une anamnèse médicale précise du patient dans le cadre de la sédation et être capable d'intégrer ces informations en clinique pour évaluer les risques potentiels
- savoir décrire la pharmacologie et la pharmacocinétique des médicaments utilisés en sédation, essentiellement les mélanges d'oxygène et de protoxyde d'azote
- savoir décrire les différences en pharmacologie et pharmacocinétique des médicaments utilisés en cas d'application chez enfants et adultes.
- savoir exposer les indications, contre-indications et limites de la sédation consciente par inhalation de mélanges d'oxygène et de protoxyde
- savoir décrire les effets secondaires ainsi que les complications associées à la sédation consciente par inhalation de mélange d'oxygène et de protoxyde et savoir les prendre en charge
- acquérir ou entretenir ses compétences pour reconnaître, évaluer et traiter les situations d'urgence médicales
- savoir décrire et utiliser l'équipement nécessaire à la sédation consciente par

tandheelkunde in België te beoefenen.<sup>1</sup>

c) Doelstellingen van de opleiding

- kennis hebben van de evaluatieschalen voor pijn en angst, evenals van de gedragsschalen voor het kind en de personen met beperkingen, en deze kunnen hanteren
- kennis hebben van de gedragspsychologie en de verschillende strategieën om de vertrouwensrelatie met de patiënt te optimaliseren en hem/haar op zijn/haar gemak stellen tijdens de zorg
- kennis hebben van de anatomie en de fysiologie van het ademhalings-, cardiovasculair en centraal zenuwstelsel
- kennis hebben om een nauwkeurige medische anamnese uit te voeren bij de patiënt in het kader van de sedatie en die informatie klinisch kunnen integreren om mogelijke risico's te beoordelen
- de farmacodynamiek en farmacokinetiek kunnen beschrijven van de geneesmiddelen die gebruikt worden bij sedatie, in het bijzonder de mengsels van zuurstof en lachgas
- de verschillen in farmacokinetiek en farmacodynamiek kunnen beschrijven van de gebruikte geneesmiddelen bij toediening aan kinderen en aan volwassenen.
- de indicaties, contra-indicaties en beperkingen kunnen uiteenzetten van de bewuste sedatie door middel van inhalatie van een mengsel van zuurstof en lachgas
- de neveneffecten en complicaties kunnen beschrijven van de bewuste sedatie door middel van inhalatie van een mengsel van zuurstof en lachgas, en deze kunnen behandelen
- vaardigheden verwerven of onderhouden om medische noodsituaties te herkennen, te evalueren en te behandelen.
- de uitrusting kunnen beschrijven die nodig is voor de bewuste sedatie door middel van

1

Les auxiliaires des dentistes peuvent également être admis à la formation, sans être obligé de passer l'examen.

De hulpkrachten van de tandheerkundigen kunnen ook worden toegelaten tot de opleiding, zonder dat ze evenwel verplicht zijn het examen af te leggen.

CONSEIL DE L'ART DENTAIRE		RAAD VAN DE TANDHEELKUNDE	
<i>Avis du Conseil de l'art dentaire relatif à la formation aux soins dentaires sous sédation consciente par mélange de protoxyde d'azote et d'oxygène</i>		<i>Advies van de Raad van de Tandheelkunde betreffende de opleiding tandheelkundige zorg onder bewuste sedatie via zuurstof-lachgas inhalatie</i>	
CAD/2013/AVIS-3	22/10/13	RvT/2013/ADVIES-3	

inhalation de mélange d'oxygène et de protoxyde d'azote

- savoir décrire les méthodes et l'utilisation de l'équipement nécessaire au monitoring
- savoir administrer la sédation consciente par inhalation de mélange d'oxygène et de protoxyde à un jeune enfant, un patient anxieux, enfant ou adulte et à un patient handicapé
- savoir décrire les principes de l'anesthésie générale, les indications, les contre-indications et les techniques de soins dentaires sous anesthésie générale administrée par un médecin anesthésiste, afin de bien appréhender les choix entre sédation consciente et anesthésie générale
- maîtriser les aspects de sécurité, d'hygiène et bien-être au travail liés à la technique
- Maîtriser les aspects légaux et réglementaires de la technique

Outre les praticiens de l'Art dentaire ayant acquis une expertise en matière de sédation consciente, les formations seront délivrées par des médecins spécialistes, dont des spécialistes en anesthésiologie et réanimation, impliqués dans la formation universitaire.

#### d) Contenu de la formation

Le contenu des cours comportera **au moins** :

Sujet	Durée
<b>1. Introduction</b>	½ h
<b>2. Physiologie</b> a. Respiratoire b. Cardio-vasculaire	2h
<b>3. Traitement de la douleur</b> a. Anesthésie et sédation en Art dentaire, y compris ASA score b. Anamnèse c. Psychologie comportementale d. Différentes stratégies de traitement / médicaments	3h
<b>4. Pharmacologie / Pharmacocinétique</b> a. Historique du N2O/O2	3h

inhalatie van een mengsel van zuurstof en lachgas, en deze uitrusting kunnen gebruiken

- de methodes en het gebruik kunnen beschrijven van de uitrusting die nodig is voor de monitoring
- de bewuste sedatie door middel van inhalatie van een mengsel van zuurstof en lachgas kunnen toedienen aan een jong kind, een angstige patiënt, kind of volwassene, en aan een persoon met beperkingen
- de principes kunnen beschrijven van algemene anesthesie, indicaties, contra-indicaties en de technieken voor tandzorg onder algemene anesthesie, toegediend door een geneesheer-anesthesist, teneinde inzicht te krijgen in de keuze die moet worden gemaakt tussen bewuste sedatie en algemene anesthesie
- de aspecten beheersen inzake veiligheid, hygiëne en welzijn op het werk die verband houden met de techniek
- de wettelijke en reglementaire aspecten kennen van de techniek

De opleidingen zullen gegeven worden door beoefenaars van de tandheelkunde met expertise in bewuste sedatie en geneesheren-specialisten, waaronder specialisten in de anesthesie en reanimatie, die bij de universitaire opleiding betrokken zijn.

#### d) Inhoud van de opleiding

De inhoud van de lessen omvat **minstens** :

Onderwerp	Duur
<b>1. Inleiding</b>	½ u
<b>2. Fysiologie</b> a. Respiratoire systeem b. Cardiovasculaire systeem	2u
<b>3. Pijncontrole</b> a. Anesthesie en sedatie in de tandheelkunde, met inbegrip van de ASA score b. Anamnese c. Gedragspsychologie d. Verschillende behandelingsstrategieën / medicaties	3u
<b>4. Farmacokinetiek en farmacodynamiek</b> a. Geschiedenis van N2O/O2	3u

CONSEIL DE L'ART DENTAIRE		RAAD VAN DE TANDHEELKUNDE	
<i>Avis du Conseil de l'art dentaire relatif à la formation aux soins dentaires sous sédation consciente par mélange de protoxyde d'azote et d'oxygène</i>		<i>Advies van de Raad van de Tandheelkunde betreffende de opleiding tandheelkundige zorg onder bewuste sedatie via zuurstof-lachgas inhalatie</i>	
<b>CAD/2013/AVIS-3</b>	<b>22/10/13</b>	<b>RvT/2013/ADVIES-3</b>	

b. Propriétés du N2O c. Indications / Contre-indications d. Effets secondaires et prise en charge des complications éventuelles	
<b>5. Administration</b> a. Différents modes d'administration b. Procédures c. Monitoring en sédation dans le cabinet dentaire	<b>3h</b>
<b>6. Cours de base sur la réanimation cardio-pulmonaire / défibrillation externe</b> a. prévalence des urgences médicales dans le cabinet dentaire b. traitement des urgences médicales au cabinet dentaire (y compris les médicaments, trousse d'urgence, oxygénothérapie) c. évaluation d'urgence, appel vers les services d'urgence d. réanimation de base pour les adultes, les enfants, la défibrillation externe automatisée AED, des équipements (y compris un masque, réanimateur, oxygène)	<b>3h</b>
<b>7. Aspects techniques des différents systèmes d'administration</b> a. Manipulation des bouteilles sous pression / raccordement b. Mélange équimolaire c. Différents mélangeurs d. Aspects de sécurité	<b>2h</b>
<b>8. Application pratique</b> a. Démonstration des différents systèmes d'administration b. Applications dans la pratique quotidienne adultes / enfants c. Applications chez des personnes handicapées d. Complications possibles	<b>4h</b>
<b>9. Hygiène au poste de travail et aspects juridiques</b> a. Juridique b. Assurance c. Ethique	<b>1h</b>
<b>10. Stage clinique</b> Dont RCP-DEA	<b>16h</b> <b>2h</b>
<b>11. Test / évaluation</b>	

b. Eigenschappen van N2O c. Indicaties / Contra-indicaties d. Bijwerkingen en mogelijke complicaties	
<b>5. Toediening</b> a. Verschillende toedieningswijzen b. Procedures c. Monitoring van sedatie in het tandheelkundig kabinet	<b>3u</b>
<b>6. Basis van cardio-pulmonaire reanimatie / Externe defibrillatie</b> a. prevalentie van medische urgenties in de tandartspraktijk b. behandeling van medische urgenties in de tandartspraktijk (inclusief medicatie, noodtrousse, zuurstoftherapie) c. evaluatie van een noodsituatie, bellen van de hulpdiensten d. basisreanimatie van de volwassene, het kind, automatische externe defibrillatie (AED), hulpmiddelen voor reanimatie (waaronder aangezichtsmasker, beademingsballon, zuurstoftoediening)	<b>3u</b>
<b>7. Technische aspecten van de verschillende toedieningssystemen</b> a. Hanteren van flessen onder druk / aansluiting b. Equimolair mengsel c. Verschillende blenders d. Veiligheidsvoorschriften	<b>2u</b>
<b>8. Praktische toepassing</b> a. Demonstratie van de verschillende toedieningssystemen b. Toepassingen in de dagelijkse praktijk: volwassenen / kinderen c. Toepassingen bij mensen met beperkingen d. Mogelijke complicaties	<b>4u</b>
<b>9. Arbeidshygiëne en juridische aspecten</b> a. Juridisch b. Verzekering c. Ethisch	<b>1u</b>
<b>10. Klinische stage</b> Waarvan CPR-AED	<b>16u</b> <b>2u</b>
<b>11. Toets / evaluatie</b>	

CONSEIL DE L'ART DENTAIRE	RAAD VAN DE TANDHEELKUNDE	
<i>Avis du Conseil de l'art dentaire relatif à la formation aux soins dentaires sous sédation consciente par mélange de protoxyde d'azote et d'oxygène</i>	<i>Advies van de Raad van de Tandheelkunde betreffende de opleiding tandheelkundige zorg onder bewuste sedatie via zuurstof-lachgas inhalatie</i>	
CAD/2013/AVIS-3	22/10/13	RvT/2013/ADVIES-3

e) Durée minimale

Au moins 21,5 heures de cours théorique dont au moins 3 heures consacrées aux urgences médicales dans le cabinet dentaire y compris la réanimation cardio-pulmonaire, la défibrillation externe automatisée (RCP-DEA)

Complété avec au moins 16 heures de stage clinique dont 2 heures consacrées à la RCP-DEA.

Les cours et exercices pratiques consacrés à la RCP-DEA peuvent faire l'objet d'une formation séparée.

f) Contrôle des connaissances

La formation se termine par une épreuve d'évaluation (théorique et pratique) et la délivrance d'une attestation (à condition de réussite)

g) Formation continue

Une formation continue d'une durée de minimum 3 heures est exigée tous les 5 ans, aussi en ce qui concerne la réanimation cardio-pulmonaire, la défibrillation externe automatisée (avec exercices pratiques RCP-DEA).

h) Contrôle

Le Conseil de l'art dentaire soutient que le contrôle de cette formation, tant en ce qui concerne le contenu que le choix des enseignants, soit confié au Groupe de Direction Promotion et de Qualité de l'INAMI, et à sa Commission d'évaluation où les universités ont un avis prépondérant.

e) Minimale duur

Minimaal 21,5 uur theorie waarvan minstens 3 uur wordt besteed aan medische urgenties in de tandartspraktijk met inbegrip van cardiopulmonale reanimatie, en automatische externe defibrillatie (CPR-AED).

Aangevuld met minimaal 16 uur klinische stage waarvan 2 uur wordt besteed aan CPR-AED.

De lessen en praktijkoefeningen met betrekking tot CPR-AED kunnen in een aparte opleiding gegeven worden.

f) Controle van de kennis

De opleiding wordt afgesloten met een evaluatieproef (theoretisch en praktisch) en de uitreiking van een getuigschrift (mits slagen).

g) Bijscholing

Om de 5 jaar is een bijscholing van minimum 3 uur vereist, ook inzake cardiopulmonale reanimatie en automatische externe defibrillatie (mèt praktijkoefeningen CPR-AED).

h) Controle

De Raad van Tandheelkunde ondersteunt het feit dat de controle op deze opleiding, alsook wat betreft de keuze van lesgevers, toevertrouwd wordt aan de Stuurgroep kwaliteitspromotie van het RIZIV, en aan haar evaluatiecommissie waar de universiteiten een beslissende stem hebben.



Aurélia Somer

Présidente du Conseil de l'Art dentaire

Voorzitter van de Raad van de Tandheelkunde