

# L'oxygénothérapie à domicile pour le traitement de la céphalée de Horton

AGENCE D'ÉVALUATION DES TECHNOLOGIES  
ET DES MODES D'INTERVENTION EN SANTÉ

# **L'oxygénothérapie à domicile pour le traitement de la céphalée de Horton**

**Note technique préparée pour l'AETMIS  
par Reiner Banken, M.D., M. Sc.**

**Mai 2002**

---

Le contenu de cette publication a été rédigé et édité par  
l'Agence d'évaluation des technologies et des modes d'intervention en santé (AETMIS).  
Il est également disponible en format PDF sur le site Web de l'Agence.

Pour toute information concernant cette publication  
ou toute autre activité de l'AETMIS, s'adresser à :

Agence d'évaluation des technologies et  
des modes d'intervention en santé (AETMIS)  
2021, avenue Union, bureau 1040  
Montréal (Québec) H3A 2S9

Téléphone : (514) 873-2563  
Télécopieur : (514) 873-1369  
Courriel : [aetmis@aetmis.gouv.qc.ca](mailto:aetmis@aetmis.gouv.qc.ca)  
<http://www.aetmis.gouv.qc.ca>

Comment citer ce document :

Agence d'évaluation des technologies et des modes d'intervention en santé (AETMIS).  
L'oxygénothérapie à domicile pour le traitement de la céphalée de Horton.  
Note technique préparée par Reiner Banken. (AETMIS 02-01 NF).  
Montréal : AETMIS, 2002, vii-6 p.

Cette publication a été produite par :  
Les Publications du Québec  
1500 D, boul. Jean-Talon Nord  
Sainte-Foy (Québec) G1N 2E5

Dépôt légal  
Bibliothèque nationale du Québec, 2002  
Bibliothèque nationale du Canada, 2002  
ISBN 2-550-39114-4

© Gouvernement du Québec, 2002

Toute reproduction totale ou partielle de ce document est autorisée, à condition que la source soit mentionnée.

---

## LA MISSION

L'Agence d'évaluation des technologies et des modes d'intervention en santé (AETMIS) a pour mission de contribuer à améliorer le système de santé québécois et de participer à la mise en œuvre de la politique scientifique du gouvernement du Québec. Pour ce faire, l'Agence conseille et appuie la ministre de la Recherche, de la Science et de la Technologie ainsi que les décideurs du système de santé en matière d'évaluation des services et des technologies de la santé. L'Agence émet des avis basés sur des rapports scientifiques évaluant l'introduction, la diffusion et l'utilisation des technologies de la santé, incluant les aides techniques pour personnes handicapées, ainsi que les modalités de dispensation et d'organisation des services. Les évaluations tiennent compte de multiples facteurs dont l'efficacité, la sécurité et l'efficience ainsi que les impacts éthiques, sociaux, organisationnels et économiques.

### La Direction

**D<sup>r</sup> Renaldo N. Battista,**  
président du Conseil et directeur général,  
médecin épidémiologue, Université McGill,  
Montréal

**D<sup>r</sup> Véronique Déry,**  
médecin spécialiste en santé publique,  
directrice scientifique

**M. Jean-Marie R. Lance,**  
économiste, conseiller scientifique principal

### Le Conseil

**D<sup>r</sup> Jeffrey Barkun,**  
professeur agrégé, Département de chirurgie,  
Faculté de médecine, Université McGill et  
chirurgien, Hôpital Royal Victoria, CUSM,  
Montréal

**D<sup>r</sup> Marie-Dominique Beaulieu,**  
médecin en médecine familiale, professeur  
titulaire, Faculté de médecine, Université de  
Montréal et chercheur, Unité de recherche  
évaluative, Pavillon Notre-Dame, CHUM,  
Montréal

**D<sup>r</sup> Suzanne Claveau,**  
médecin en microbiologie-infectiologie,  
Pavillon L'Hôtel-Dieu de Québec, CHUQ,  
Québec

**M. Roger Jacob,**  
ingénieur biomédical, directeur principal,  
Technologie et soutien immobilier, Société  
d'implantation du Centre hospitalier de  
l'Université de Montréal (SICHUM)

**M<sup>me</sup> Denise Leclerc,**  
pharmacienne, vice-présidente du conseil  
d'administration du CHUM, Montréal

**M<sup>me</sup> Louise Montreuil,**  
directrice générale adjointe, Direction générale  
des services à la population, ministère de la  
Santé et des Services sociaux, Québec

**D<sup>r</sup> Jean-Marie Moutquin,**  
médecin spécialiste en gynéco-obstétrique,  
directeur général, Centre de recherche, CHUS,  
Sherbrooke

**D<sup>r</sup> Réginald Nadeau,**  
médecin spécialiste en cardiologie,  
Hôpital du Sacré-Coeur, Montréal

**M. Guy Rocher,**  
sociologue, professeur titulaire, Faculté  
de droit, Université de Montréal, Montréal

**M. Lee Soderstrom,**  
économiste, professeur, Département des  
sciences économiques, Université McGill,  
Montréal



---

# AVANT-PROPOS

## L'OXYGÉNOTHÉRAPIE À DOMICILE POUR LE TRAITEMENT DE LA CÉPHALÉE DE HORTON

La céphalée de Horton est une maladie rare, qui touche entre 1 personne sur 1400 et 1 sur 250 et est plus fréquente chez l'homme que chez la femme. Dans sa forme épisodique, elle s'accompagne de douleurs unilatérales très intenses, pouvant durer de 45 à 90 minutes en moyenne; les crises sont quotidiennes pendant quelques semaines, suivies de périodes de rémission.

Suivant l'expérience du recours à l'oxygène comme thérapie de la céphalée de Horton par plusieurs cliniciens, un groupe de neurologues québécois a demandé au ministère de la Santé et des Services sociaux d'inclure l'oxygène dans la liste des produits assurés par le régime public. Le Ministère a acheminé une demande d'évaluation à l'Agence d'évaluation des technologies et des modes d'intervention en santé afin de vérifier si la céphalée de Horton pouvait être ajoutée aux indications du programme d'oxygénothérapie à domicile.

Selon les experts internationaux en céphalée de Horton, l'oxygénothérapie constitue le traitement de choix dans les épisodes de crise. Cette utilisation est soutenue par une seule étude de bonne qualité méthodologique comprenant un petit effectif de patients.

Bien qu'il existe certaines options pharmacothérapeutiques pour traiter les épisodes de crise, elles ne sont pas suffisamment fiables et sécuritaires pour se substituer complètement à l'oxygénothérapie et ainsi soulager la grande souffrance associée à cette maladie.

Dans un tel contexte, l'AETMIS est d'avis que cette maladie devrait faire partie des indications retenues dans le cadre de référence ministériel pour les clientèles nécessitant l'oxygénothérapie à domicile.

En diffusant ce bref avis, l'AETMIS souhaite apporter un éclairage optimal aux décideurs concernés par cette problématique dans le réseau québécois de la santé.

**Renaldo N. Battista**  
Président-directeur général



---

## TABLE DES MATIÈRES

|          |                                               |          |
|----------|-----------------------------------------------|----------|
| <b>1</b> | <b>INTRODUCTION</b> .....                     | <b>1</b> |
| <b>2</b> | <b>LA CÉPHALÉE DE HORTON</b> .....            | <b>2</b> |
| <b>3</b> | <b>TRAITEMENT PAR L'OXYGÉNOTHÉRAPIE</b> ..... | <b>3</b> |
| <b>4</b> | <b>REMBOURSEMENT DANS D'AUTRES PAYS</b> ..... | <b>4</b> |
| <b>5</b> | <b>CONCLUSION</b> .....                       | <b>5</b> |
|          | <b>RÉFÉRENCES</b> .....                       | <b>6</b> |



## INTRODUCTION

La céphalée de Horton est une maladie rare avec une prévalence estimée entre 0,07 % et 0,4 % dans la population générale. On l'appelle également algie vasculaire de la face ou encore céphalée suicidaire en raison de sa sévérité plus grande que la migraine. Les douleurs sont unilatérales, très intenses et d'une durée moyenne de 45 à 90 minutes. Dans leur forme épisodique, la plus fréquente, les céphalées surviennent quotidiennement pendant quelques semaines et sont suivies d'une période de rémission pouvant durer plusieurs mois (d'où l'appellation anglaise « *cluster headache* »). La prévalence est environ 5 fois plus élevée chez les hommes que chez les femmes. [Dodick et al., 2000].

La présente évaluation fait suite à une demande de plusieurs neurologues de la Clinique de la Migraine de Montréal au Conseil consultatif de pharmacologie à l'effet d'inscrire l'oxygène pour le traitement de la céphalée de Horton à la liste de médicaments reconnus aux fins du régime d'assurance médicaments. Comme l'oxygène n'est pas classé comme un médicament, le ministère de la Santé et des Services sociaux a demandé à l'Agence d'évaluation des technologies et des modes d'intervention en santé : « d'apprécier la valeur thérapeutique de l'oxygène dans une telle indication [céphalée de Horton]. S'il advenait que ce gaz avait des propriétés thérapeutiques pour cette indication, le ministère devra décider de ses orientations ». En effet, il existe déjà un programme ministériel permettant de subvenir aux besoins d'oxygénothérapie à domicile des clientèles souffrant de maladies pulmonaires obstructives chroniques.

Pour établir cette valeur thérapeutique, l'AETMIS s'appuie sur la recherche et l'analyse de la documentation scientifique publiée ainsi que sur l'examen des pratiques cliniques et de remboursement dans d'autres pays.

## LA CÉPHALÉE DE HORTON

La première description clinique de la céphalée de Horton provient des *Tulp's Observationes Medicae* (1641) de l'anatomiste hollandais Nicolas Tulp, immortalisé dans le tableau « Leçon d'anatomie » de Rembrandt<sup>1</sup> [Mendizabal *et al.*, 1998]. En 1939, Horton a contribué à mieux décrire les caractéristiques de cette forme de céphalée vasculaire [Horton *et al.*, 1939]. Elle se distingue des différentes formes de migraine par sa plus courte durée, son caractère unilatéral, l'agitation du patient et l'absence d'aura et de symptômes gastro-intestinaux [Dodick *et al.*, 2000]. La classification de l'International Headache Society retient les critères diagnostiques suivants pour la forme épisodique de la céphalée de Horton [Classification and diagnostic criteria for headache disorders, cranial neuralgias and facial pain. Headache Classification Committee of the International Headache Society, 1988] :

- douleurs intenses, unilatérales, orbitaires, sus-orbitaires et/ou temporales d'une durée de 15 à 180 minutes sans traitement;
- céphalée associée à au moins un des signes autonomes suivants du côté douloureux : injection conjonctivale, congestion nasale, rhinorrhée, sudation du front et de la face, myosis, ptosis (chute anormale de la paupière), œdème de la paupière;
- fréquence variant entre une crise par deux jours et huit crises par jour sur une période de sept jours à une année, séparées par des périodes asymptomatiques d'au moins 14 jours.

En moyenne, les crises surviennent sur des périodes de 6 à 12 semaines avec des périodes asymptomatiques de 12 mois. Les crises se produisent souvent avec une régularité d'horloge, surtout la nuit, pendant les phases de sommeil caractérisées par des mouvements oculaires rapides. Lors des périodes symptomatiques, les crises sont fréquemment provoquées par la consommation d'alcool ou d'autres vasodilatateurs. Le tabagisme est un facteur de risque important pour développer la céphalée de Horton, puisque jusqu'à 85 % des patients ont une histoire de tabagisme [Dodick *et al.*, 2000].

La forme chronique se distingue de la forme épisodique par une durée qui dépasse un an et des périodes asymptomatiques inférieures à 14 jours. La forme chronique se retrouve chez environ 15 % des patients [Dodick *et al.*, 2000].

Au plan pathophysiologique, la céphalée de Horton est associée d'une part à une vasodilatation de l'artère ophtalmique, en lien avec une activation du ganglion du nerf trijumeau, et d'autre part à une activation d'une partie de l'hypothalamus [Dodick *et al.*, 2000; Goadsby, 1999; Pradalier *et al.*, 2001]. Ces changements expliquent à la fois la distribution typique de la douleur et des signes autonomes et le caractère périodique des céphalées.

Au plan épidémiologique, la prévalence de la céphalée de Horton dans la population générale est estimée entre 0,07 % (1 sur 1400 environ) et 0,4 % (1 sur 250), bien qu'elle soit environ 5 fois plus élevée chez les hommes. Ce ratio semble toutefois diminuer depuis quelques décennies, puisqu'un nombre grandissant de femmes en souffrent [Dodick *et al.*, 2000].

1. Voir [http://www.maitrise-orthop.com/corpusmaitri/orthopaedic/86\\_masquelet/masquelet.shtml](http://www.maitrise-orthop.com/corpusmaitri/orthopaedic/86_masquelet/masquelet.shtml)

## TRAITEMENT PAR L'OXYGÉNOTHÉRAPIE

Le traitement préventif des crises peut faire appel à diverses stratégies pharmacologiques, impliquant notamment l'administration du vérapamil, de lithium et de corticoïdes. Toutefois, l'approche préventive semble présenter une efficacité limitée [Pradalier *et al.*, 2001].

Diverses solutions ont été proposées pour le traitement des crises. L'emploi d'analgésiques représente une première option, mais, compte tenu du début subit des douleurs, de leur grande intensité et d'une durée qui ne dépasse habituellement pas 90 minutes, cette thérapie a une utilité très restreinte. Le recours à l'oxygénothérapie, d'abord introduit par Horton au milieu des années 1950 [Horton, 1956], est devenu depuis lors la norme de traitement pour soulager les crises de céphalées. Cette approche repose sur l'inhalation d'oxygène, à l'aide d'un masque sans réinspiration, à raison de 7 à 10 litres par minute, durant 10 à 20 minutes [Dodick *et al.*, 2000; Ekbom, 1995; Mendizabal *et al.*, 1998].

Depuis quelques années, on préconise le recours à des injections de sumatriptan, qui se sont avérées efficaces pour le traitement symptomatique de la céphalée de Horton [Dodick *et al.*, 2000; Ekbom, 1995; Mendizabal *et al.*, 1998]. Les inconvénients de ce produit sont un prix élevé et le danger d'un angiospasme coronarien. La monographie canadienne du fabricant invite à la prudence : « Il n'y a pas suffisamment de données sur l'efficacité et l'innocuité du sumatriptan dans le traitement de la céphalée vasculaire de Horton, laquelle survient surtout chez des sujets plus âgés, et de sexe masculin. Étant donné que la céphalée vasculaire de Horton suppose l'administration répétée du médicament sur une longue période, les renseignements posologiques ne sont pas applicables dans ces cas. » [Association des pharmaciens du Canada (APC), 2001 page 808].

Les recommandations concernant l'utilisation de l'oxygénothérapie comme norme de traitement pour soulager les crises de céphalées s'appuient sur trois études cliniques dont une seule est randomisée. Dans une étude non contrôlée, l'oxygénothérapie s'est avérée efficace chez 6 des 10 patients [Heckl, 1986]. Dans une autre étude non contrôlée, cette thérapie a obtenu des effets positifs chez 39 des 52 patients [Kudrow, 1981]. Dans la troisième étude, 19 hommes, dont l'âge variait entre 20 et 50 ans, ont été randomisés selon un plan d'étude croisé à double insu, comparant l'inhalation d'oxygène et d'air; les résultats ont montré une supériorité marquée de l'oxygène [Fogan, 1985].

L'utilisation de l'oxygène à forte concentrations pour de courtes périodes de temps, comme cela est requis pour la céphalée de Horton, ne comporte pas d'effets secondaires [Salvesen, 1999]. L'intégration de l'oxygénothérapie à domicile dans l'organisation de services comporte cependant des défis importants en termes d'équipements, d'approvisionnement, de procédures de remboursement, etc. [Comité de travail sur les clientèles nécessitant de l'oxygénothérapie à domicile, 2000; Garattini *et al.*, 2001].

## REMBOURSEMENT DANS D'AUTRES PAYS

Le statut de remboursement de l'oxygénothérapie pour la céphalée de Horton semble varier grandement d'un pays à l'autre. Les discussions de patients participant à un forum consacré aux céphalées de Horton<sup>2</sup> réfèrent fréquemment aux difficultés d'obtenir un remboursement par les assureurs, surtout aux États-Unis. Les patients s'échangent des listes de références scientifiques afin de convaincre les assureurs du bien-fondé de cette thérapie [Ted, 2001].

Bien que l'Australian Medicare Benefits Scheme ne rembourse l'oxygénothérapie à domicile pour aucune indication, les différents États australiens subventionnent l'achat d'équipement et de l'oxygène pour des patients avec une insuffisance respiratoire<sup>3</sup>. Au Pays-Bas, l'ensemble des assureurs remboursent l'oxygénothérapie à domicile pour la céphalée de Horton<sup>4</sup>. En Israël, la liste nationale des services de santé remboursés n'inclut pas l'oxygénothérapie pour cette indication<sup>5</sup>.

---

2. Voir le site Web : <http://www.clusterheadaches.com>

3. Communication personnelle par courriel avec Alex Lloyd, Medical Services Advisory Committee (Australie), 1er janvier 2002

4. Communication personnelle par courriel avec Stijntje Leguit-Lambers, Clusterhoofdpyn, 7 janvier 2002

5. Communication personnelle par courriel avec Nina Hakak, Israeli Center for Technology Assessment in Health Care, 21 février 2002

## CONCLUSION

Selon les experts en céphalée de Horton, l'oxygénothérapie constitue le traitement de choix dans les épisodes de crise. Cette utilisation n'est soutenue que par une étude de bonne qualité méthodologique comprenant un petit effectif de patients. Bien qu'il existe certaines options pharmacothérapeutiques pour traiter les épisodes de crise, elles ne sont pas suffisamment fiables et sécuritaires pour se substituer complètement à l'oxygénothérapie et ainsi soulager la grande souffrance associée à cette maladie.

Dans un tel contexte, l'AETMIS est d'avis que la céphalée de Horton devrait faire partie des indications retenues dans le cadre de référence ministériel pour les clientèles nécessitant l'oxygénothérapie à domicile.

---

## RÉFÉRENCES

- Classification and diagnostic criteria for headache disorders, cranial neuralgias and facial pain. Headache Classification Committee of the International Headache Society. *Cephalalgia* 1988; 8 Suppl 7:1-96.
- Association des pharmaciens du Canada (APC). CPS: Compendium des produits et spécialités pharmaceutiques, 2001. 36e édition. Ottawa, Ontario: APC; 2001.
- Comité de travail sur les clientèles nécessitant de l'oxygénothérapie à domicile. Cadre de référence pour les clientèles nécessitant de l'oxygénothérapie à domicile. Québec: Ministère de la santé et des services sociaux; 2000.
- Dodick DW, Rozen TD, Goadsby PJ, Silberstein SD. Cluster headache. *Cephalalgia* 2000; 20(9):787-803.
- Ekbom K. Treatment of cluster headache: clinical trials, design and results. *Cephalalgia* 1995; 15 Suppl 15:33-6.
- Fogan L. Treatment of cluster headache. A double-blind comparison of oxygen v air inhalation. *Arch Neurol* 1985; 42(4):362-3.
- Garattini L, Cornago D, Tediosi F. A comparative analysis of domiciliary oxygen therapy in five European countries. *Health Policy* 2001; 58(2):133-49.
- Goadsby PJ. Cluster headache: new perspectives. *Cephalalgia* 1999; 19 Suppl 25:39-41.
- Heckl RW. Cluster-Kopfschmerz und chronisch paroxysmale Hemikranie - Wirksamkeit der Sauerstoffatmung. *Nervenarzt* 1986; 57(5):311-3.
- Horton BT. Histaminic cephalgia: differential diagnosis and treatment. *Mayo Clin Proc* 1956; 31:325-33.
- Horton B, MacLean A, Craig W. A new syndrome of vascular headache: results of treatment with histamine-preliminary report. *Mayo Clinic Proc* 1939; 14:257-60.
- Kudrow L. Response of cluster headache attacks to oxygen inhalation. *Headache* 1981; 21(1):1-4.
- Mendizabal JE, Umana E, Zweifler RM. Cluster headache: Horton's cephalalgia revisited. *South Med J* 1998; 91(7):606-17.
- Pradalier A, Baudesson G, Vincent D, Imberty-Campinos C. Le traitement de l'algie vasculaire de la face. *Rev Med Interne* 2001; 22(2):151-62.
- Salvesen R. Cluster headache. *Curr Treat Options Neurol* 1999; 1(5):441-9.
- Ted. Hope this helps with getting some oxygen [Message affiché le 7 mars 2001]. Disponible à <http://www.clusterheadaches.com/wwwboard/messages/81233.html> (consulté le 8 janvier 2002).

Achevé d'imprimer en mai 2002  
sur Docutech  
CopieXpress  
à Québec

**Agence d'évaluation  
des technologies  
et des modes  
d'intervention en santé**

**Québec**

