

# SEVRAGE TABAGIQUE EN PRÉOPÉRATOIRE : une période propice pour lutter contre l'inertie et le défaut d'observance

E. DEFLANDRE (1), S. DEGEY (2), A.M CLERDAIN (3), J. JAUCOT (4), J. JORIS (5), J.F. BRICHANT (6)

**RÉSUMÉ :** Trente pour cent des patients candidats à une anesthésie fument. Le tabagisme est un des principaux facteurs de risques de complications postopératoires. D'une part, le fait de fumer interfère directement avec certains processus nécessaires au succès de la chirurgie : la cicatrisation et les réponses immunitaires. D'autre part, le patient fumeur présente des comorbidités importantes (maladies cardiovasculaires et respiratoires) pouvant se révéler dangereuses en cas de chirurgie. Le sevrage tabagique préopératoire est, dès lors, important. La période préopératoire représente un moment privilégié pour vaincre l'inertie et profiter d'une meilleure observance thérapeutiques. Nous présentons, dans cet article, quelques stratégies de sevrage tabagique. Celles-ci sont facilement applicables et utilisables par l'omnipraticien ou par le praticien en anesthésie-réanimation. Ces techniques peuvent être proposées et employées dès la consultation pré-anesthésique afin d'initier ce sevrage et aider le patient à le consolider.

**MOTS-CLÉS :** *Sevrage Tabagique - Tabagisme - Complications périopératoires - Anesthésie - Motivation*

Les données épidémiologiques actuelles établissent que 30 % de la population occidentale présente une assuétude au tabac. Le tabagisme augmente le risque de développer plusieurs pathologies, notamment cardiovasculaires et respiratoires. De plus, il expose le patient à certaines autres complications postopératoires. Parmi celles-ci, nous pouvons citer les infections pulmonaires, les défauts de cicatrisation cutanée et de consolidation osseuse, le développement d'hématomes ou de thromboses vasculaires précoces (1).

Le sevrage tabagique préopératoire représente donc un véritable défi de santé publique. Si les avantages du sevrage sont évidents pour le lecteur, il n'en n'est pas toujours de même pour le patient. Vu l'imminence de l'intervention chirurgicale, le médecin généraliste et/ou

**PERIOPERATIVE TOBACCO CESSATION : A CRUCIAL PERIOD  
TO OVERCOME CLINICAL INERTIA AND POOR COMPLIANCE**

**SUMMARY :** Smoking concerns 30 % of the patients scheduled to anesthesia. Tobacco is one of the most important risk factors for postoperative complications. There are two classes of complications : those induced by the smoking habits on the cardiovascular and the respiratory systems, and those that predispose to other complications by direct interference with processes required for the success of surgery : healing and immune responses. The preoperative period represents a crucial period to overcome clinical inertia and profit of a better compliance. Some strategies applicable by the general practitioner and the anesthesiologist during the preoperative consultation to establish smoking cessation and help the patient to comply with are proposed.

**KEYWORDS :** *Tobacco Cessation - Tobacco - Perioperative complications - Anaesthesia - Motivation*

L'anesthésiste ne dispose pas toujours du temps nécessaire pour référer le patient fumeur à une consultation spécialisée de tabacologie. Nous vous proposons donc, dans cet article, quelques options thérapeutiques facilement et rapidement applicables, permettant de réduire le tabagisme préopératoire. Nous espérons ainsi amener la plupart de nos patients à l'intervention programmée, dans les meilleures conditions possibles. Il convient d'utiliser cette période privilégiée pour lutter contre l'inertie médicale trop souvent rencontrée vis-à-vis du tabac et contre le manque d'observance du patient face aux conseils qu'ils lui sont habituellement prodigués.

## TABAGISME PÉRIOPÉRATOIRE

Nous ne reviendrons pas sur l'ensemble des complications que le tabagisme peut induire lors de la période périopératoire. Elles ont été décrites dans un autre article de cette même revue (2). Nous voudrions juste préciser que ces complications sont de deux ordres : d'une part, celles secondaires aux pathologies induites par le tabagisme (telles que les maladies cardiovasculaires, la broncho-pneumopathie chronique obstructive [BPCO], ...), d'autre part, celles induites par une interférence directe avec des processus essentiels au succès de la chirurgie, comme la cicatrisation et les réponses immunitaires.

(1) Anesthésiste et Tabacologue, Centre ASTES, Jambes et Service d'Anesthésie-Réanimation, Clinique Saint-Luc, Bouge.

(4) Chef de Service, Service d'Anesthésie-Réanimation, Clinique Saint-Luc, Bouge.

(2) Infirmière et Tabacologue. Licenciée en Sciences de la Santé Publique. Centre ASTES, Jambes.

(3) Anesthésiste, (5) Professeur, (6) Professeur, Chef de Service, Département d'Anesthésie-Réanimation, CHU de Liège.

## MOTIVATION D'UN PATIENT POUR INITIER UN SEVRAGE

La motivation intrinsèque du patient est certainement l'une des clés du succès de tout sevrage. Le sevrage tabagique ne déroge pas à cette règle. Il est souvent difficile d'obtenir une bonne observance thérapeutique des patients présentant une assuétude. La prise de conscience des risques encourus sert souvent de motivation pour initier un sevrage.

Pour soutenir notre affirmation, nous nous référons au Health Belief Model (HBM) décrit dans les années 1950. À l'origine, ce modèle tente d'expliquer les raisons pour lesquelles les personnes acceptent ou refusent de passer des tests de dépistage pour des maladies asymptomatiques. Il est aujourd'hui utilisé dans de nombreuses études des comportements à l'égard de la santé. Le HBM stipule que : « tout individu est susceptible d'entreprendre une action pour prévenir une maladie ou une situation désagréable, s'il possède des connaissances minimales en matière de santé et s'il considère la santé comme une dimension importante de sa vie » (3). Plusieurs paramètres vont modifier la probabilité qu'un patient change son comportement. Parmi ceux-ci, l'HBM en développe particulièrement deux : la prise de conscience du patient de mettre sa santé en danger et sa confiance en l'efficacité de l'action entreprise pour réduire ce danger. La prise de conscience d'une menace pour la santé dépend elle-même de deux perceptions spécifiques : premièrement, le sentiment de vulnérabilité ; deuxièmement, la perception d'un état désagréable comme dangereux et potentiellement responsable de conséquences sévères sur certains aspects de sa vie (Fig. 1).

En résumé, un patient verra sa motivation au sevrage augmenter s'il se rend compte qu'il existe plus d'avantages à initier un sevrage que d'inconvénients. Pour cela, il doit être clairement conscient des risques que son assuétude lui fait courir mais, en même temps, avoir à sa disposition un moyen simple et efficace lui permettant de changer de comportement.

## MOTIVATION D'UN PATIENT POUR INITIER UN SEVRAGE TABAGIQUE EN PRÉOPÉRATOIRE

Les fumeurs sont, en général, avertis des risques à long terme dus au tabac par différentes campagnes d'information. Ils savent, par exemple, que leur risque de développer une pathologie cardiovasculaire et/ou carcinologique est augmenté. Ils vivent avec la connaissance de ce risque depuis plusieurs années et ne comprennent pas toujours l'empressement des professionnels

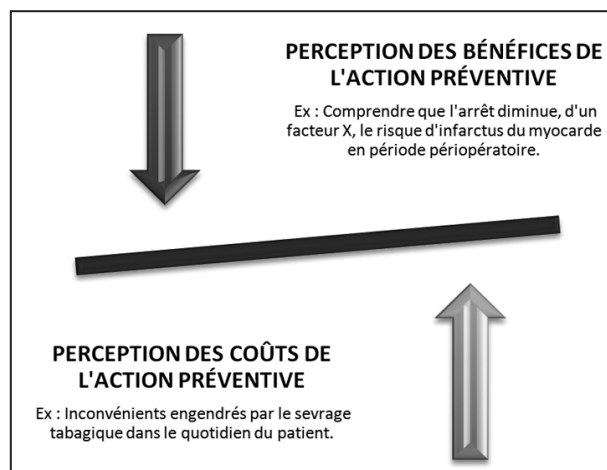


Figure 1. Représentation schématique de la balance décisionnelle représentant une partie de l'Health Belief Model (HBM). Explications dans le texte.

de santé pour initier rapidement un sevrage. Le praticien devra donc commencer par identifier, avec le patient, les risques qui lui sont propres. De cette façon, il pourra susciter une réflexion chez celui-ci. Cette réflexion pourra l'amener à se rendre compte que les bénéfices dus à l'arrêt du tabagisme en préopératoire sont plus importants que les inconvénients dus au sevrage et à l'abstinence.

Pour initier la réflexion, le praticien pourra, par exemple, expliquer au fumeur que son risque de développer un infarctus du myocarde en peropératoire est multiplié par trois par rapport à un patient non-fumeur (4). Cette augmentation a des origines multifactorielles (2). D'une part, le fumeur présente une propension à la maladie coronarienne (risque majoré de 75 % par rapport à un non-fumeur) (5). D'autre part, il est sujet à une majoration du risque thrombotique peropératoire (6). Enfin, en partie à cause de la nicotine contenue dans le tabac, le patient présente un état hyperadrénergique basal, augmenté par les réactions de stress per- et post-opératoires (7). L'augmentation des catécholamines circulantes accroît les besoins myocardiques en oxygène (dont l'acheminement est en partie compromis par la maladie coronarienne sous-jacente et la teneur en HbCO). Il s'ensuit un déséquilibre dans la balance entre l'apport et la consommation d'oxygène.

Des explications seront également fournies au fumeur concernant le risque accru de complications pulmonaires postopératoires (2). Bluman et coll. rapportent une incidence de 4,9 % de complications respiratoires postopératoires chez les non-fumeurs, de 12,8 % chez les ex-fumeurs, et de 22 % chez les fumeurs actifs (8). De plus,

le tabagisme prédispose aux infections postopératoires.

Mais le fumeur sera, en général, encore plus motivé suite à l'explication des complications pouvant altérer la réussite de l'intervention qu'il va subir (2). Par exemple, le praticien informera le patient que le risque d'infections postopératoires est majoré (9) et donc que le résultat esthétique (cicatrice) s'en ressentira s'il n'arrête pas de fumer. Si l'intervention programmée relève du domaine de l'orthopédie, la consolidation osseuse sera plus longue à obtenir et le patient pourra, dans certains cas, développer des pseudarthroses douloureuses et invalidantes (10). Le risque d'hématome est également augmenté (10). Il existe bien d'autres complications postopératoires engendrées par le tabagisme (1, 2). Différents mécanismes physiopathologiques sont à l'origine de ces complications (2). Les deux principaux sont : l'hypoxie tissulaire (11) et la dysfonction immunitaire (12). Le rôle joué par l'hyperglycémie dans la propension aux infections est, quant à lui, ambigu (1).

Le fumeur passif court un risque de complications se situant entre celui du fumeur actif et du non-fumeur (4). De même, le tabagisme passif des enfants opérés, responsable d'une hyperréactivité des voies aériennes supérieures, augmente le risque de complications respiratoires.

## PRISE EN CHARGE PRÉOPÉRATOIRE

### LE RÔLE DE LA CONSULTATION D'ANESTHÉSIE

Comme nous l'avons dit précédemment, il est utopique d'entreprendre un arrêt du tabagisme chez un patient qui n'est pas motivé. Sur ce point, la consultation d'anesthésie préopératoire présente un grand avantage par rapport aux consultations de tabacologie. En effet, l'anesthésiste pourra augmenter la motivation de son patient fumeur en lui démontrant qu'il encourt de nombreuses complications (périopératoires) à très court terme, ceci par opposition aux consultations classiques de tabacologie qui présentent aux fumeurs des complications (cardiovasculaires et pulmonaires) à beaucoup plus long terme.

Selon les cycles du fumeur décrits par Prignot en 2000, le message de l'anesthésiste peut (ou devrait) permettre au patient conscientisé de passer du statut de «Happy daily smoker» (ou «Ambivalent smoker» suivant l'état initial du patient) au statut de «Smoker ready to stop» (13).

Enfin, l'anesthésiste-réanimateur profitera de cette consultation pré-anesthésique pour préparer le patient en fonction de ses antécédents car-

dio-respiratoires. La fonction respiratoire sera optimisée pharmacologiquement et, si nécessaire, par kinésithérapie respiratoire. Les antécédents et risques cardiaques seront également pris en considération. Une attention particulière sera accordée au risque thrombotique accru du patient tabagique. Les antiagrégants plaquetaires (acide acétylsalicylique, clopidogrel, ...) seront maintenus jusqu'à l'opération, ou arrêtés le moins longtemps possible avant l'intervention, en tenant compte du risque hémorragique chirurgical. Les statines ne seront pas arrêtées en préopératoire pour profiter de leurs propriétés de stabilisation de la plaque athéromateuse chez un patient tabagique connu pour être exposé à une athérosclérose accélérée (14).

### PRISE EN CHARGE PHARMACOLOGIQUE ET NON PHARMACOLOGIQUE DU PATIENT TABAGIQUE

L'anesthésiste-réanimateur manque souvent de temps, lors de la consultation, pour motiver et organiser le sevrage tabagique. Pourtant, il est important que le patient fumeur sorte de cet entretien convaincu de la nécessité de ce sevrage et armé d'outils pour l'aider à le respecter. Le fumeur doit bénéficier d'une information claire sur les différentes thérapeutiques d'aide au sevrage tabagique. Dans certains cas d'interventions programmées et non urgentes (chirurgie plastique, ...), il peut être utile de postposer celle-ci afin de disposer du temps nécessaire au sevrage tabagique.

Aucune étude n'a évalué ou comparé l'efficacité des thérapeutiques d'aide au sevrage tabagique en période périopératoire. Pour chacune d'entre elles, nous devons donc nous poser deux questions : 1) Peut-on les débiter lors de la visite préanesthésique ? 2) Peut-on les continuer jusqu'à l'intervention et les reprendre dans le postopératoire immédiat ? En l'absence de données de la littérature, nous vous livrons le résultat de notre réflexion.

### Les approches non pharmacologiques

Les approches non pharmacologiques sont nombreuses et les résultats obtenus sont tout aussi divers. Elles sont souvent appelées «méthodes alternatives d'aide à l'arrêt du tabac». Celles-ci comportent, entre autres : les thérapies cognitivo-comportementales, l'analyse transactionnelle, l'état modifié de conscience (hypnose), l'acupuncture, l'auriculothérapie, les permanences téléphoniques, le tabac non fumé, les cigarettes pauvres en nitrosamines cancérigènes, les cigarettes sans combustion, les cigarettes sans tabac, l'exercice physique. Les résultats obtenus

par ces différentes approches sont très variables et ne permettent pas de les conseiller comme alternative unique au sevrage tabagique « traditionnel », surtout en cas de sevrage tabagique préopératoire.

### *Les substituts nicotiniques*

Les substituts nicotiniques constituent certainement la thérapeutique la plus efficace et la plus facile à instaurer lors de la consultation pré-anesthésique. Ils ne présentent pas de risque d'interactions avec les médicaments de l'anesthésie. Si le patient est déjà sous traitement, il faut bien évidemment encourager son maintien à la même posologie et selon la même voie d'administration. En cas d'initiation du traitement, les timbres et les « inhalers » seront préférés, car ces formes sont plus compatibles avec une administration postopératoire en cas de jeûne prolongé. La prescription des substituts nicotiniques sera adaptée à la consommation habituelle de tabac. La durée de la consultation ne permet pas de réaliser de longs tests de dépendance nicotinique. Au cours de cette visite pré-anesthésique, nous recommandons donc de ne poser que les deux questions représentant l'Index d'Intensité du Tabagisme et repris dans la tableau I : consommation quotidienne de cigarettes et délai entre le réveil et la première cigarette. Cet index, dont les modalités d'application ont été discutées dans un autre article (2), permet d'adapter, au mieux, les médicaments de substitution en suivant les recommandations illustrées dans le tableau II. De plus, les agonistes nicotiniques

TABEAU I. INDEX D'INTENSITÉ DU TABAGISME, BASÉ SUR UN SCORE À PARTIR DE 2 QUESTIONS SIMPLES.

#### **Le matin, combien de temps après vous être réveillé fumez-vous votre première cigarette ?**

dans les cinq minutes	3 points
de 6 à 30 minutes	2 points
de 31 à 60 minutes	1 point
après 60 minutes	0 point

#### **Combien de cigarette fumez-vous par jour en moyenne ?**

10 cigarettes ou moins	0 point
11 à 20 cigarettes	1 point
21 à 30 cigarettes	2 points
31 cigarettes ou plus	3 points

#### **Interprétation du total :**

0 à 2 points : dépendance très faible
3 points : dépendance faible
4 points : dépendance moyenne
5 points : dépendance forte
6 points : dépendance très forte

procureraient un certain degré d'analgésie; à l'opposé, le patient récemment sevré et sans substitution, réclame plus d'antalgiques que le non fumeur ou l'ex-fumeur substitué (4). Enfin, la mesure du CO expiré n'est pas recommandée lors des consultations d'anesthésie (4).

### *La varénicline et le bupropion*

À l'heure actuelle, la varénicline (CHAMPPIX®) et le bupropion (ZYBAN®) sont les deux médicaments « vedettes » du sevrage tabagique. Nous ne reviendrons pas, dans cet article, sur les

TABEAU II. SCHÉMA DE SUBSTITUTION NICOTINIQUE PRÉOPÉRATOIRE EN FONCTION DE LA CONSOMMATION QUOTIDIENNE DE CIGARETTES ET LE DÉLAI ENTRE LE LEVER ET LA PREMIÈRE CIGARETTE (PO = PER OS). LA PLACE POTENTIELLE DE LA CLONIDINE EST ÉGALEMENT INDIQUÉE.

	1- 10 cigarettes / j	11-20 cigarettes / j	21-30 cigarettes / j	> 30 cigarettes / j
> 60 minutes après le lever	Rien ou 2 mg po	Timbres de 7 mg +/- 2 mg po	Timbres de 21 mg +/- 2 mg po	Timbres de 21 mg + 2 à 4 mg po
30 - 60 minutes après le lever	2 mg po	Timbres de 7-14 mg +/- 2 à 4 mg po	Timbres de 21 mg +/- 2 à 4 mg po	Timbres de 21 mg + 4 mg po
5 - 30 minutes après le lever	Timbres de 7 mg +/-2 mg po	Timbres de 14 mg +/- 2 à 4 mg po	Timbres de 21 mg + 4 mg po	Timbres de 21+7 mg + 4 mg po + clonidine 150 µg/j
< 5 minutes après le lever	Timbres de 7-14 mg +/- 2 à 4 mg po	Timbres de 14 mg + 4 mg po	Timbres de 21 mg + 4 mg po + clonidine 150 µg/j	Timbres de 21+7 mg + 4 mg po + clonidine 300 µg/j



nombreuses études prouvant leur efficacité thérapeutique, déjà détaillées dans un autre article (2). Comme nous l'avons mentionné, il ne paraît pas opportun d'initier un sevrage tabagique avec ces médicaments deux à trois semaines avant une intervention chirurgicale. En effet, ce délai ne permet pas de surveiller ni de gérer l'apparition d'éventuels effets secondaires, même en impliquant le médecin de famille. De plus, le délai d'apparition des manifestations indésirables, entre 10 et 15 jours, coïncidera souvent avec la période opératoire.

Néanmoins, si le patient suit déjà un de ces traitements et le tolère bien, nous encourageons sa poursuite jusqu'à l'intervention et sa reprise dès le postopératoire immédiat. Nous prescrivons même ce médicament le matin de l'intervention de façon à éviter tout sevrage. Actuellement, aucune donnée de littérature ne met en évidence une quelconque interaction entre la varénicline ou le bupropion et les médicaments de l'anesthésie. En cas de jeûne postopératoire, le comprimé peut être broyé et administré par la sonde gastrique. Un relais par de la clonidine (cfr infra) combinée à des patches de substituts nicotiniques constitue une alternative.

#### *Autres traitements du sevrage tabagique*

De nombreuses molécules et/ou techniques (acupuncture, ...) ont été testées avec un succès souvent mitigé. Nous ne pourrions les détailler dans cet article. Nous voudrions cependant nous attarder sur la clonidine (Catapressan®). La clonidine est un agoniste des récepteurs alpha-2-adrénergiques à action centrale. Il inhibe la réponse sympathique d'un individu à un stimulus donné. Il est largement utilisé en anesthésie réanimation comme anti-hypertenseur, sédatif (15), aide au sevrage (notamment alcoolique et morphinique) (16) et pour ses propriétés analgésiques et antihyperalgiques (17). En diminuant le tonus orthosympathique, l'administration périopératoire de clonidine réduit le risque d'ischémie cardiaque chez le patient à risque coronarien (RR = 0,43) (16). La clonidine a également été utilisée pour le sevrage tabagique avec succès avec un Odds Ratio de 1,89, ce qui équivaut à pratiquement doubler le taux de réussite du sevrage grâce à la clonidine (18). En pratique, l'apparition de manifestations indésirables (sommolence, bradycardie, sécheresse de bouche, ...) en a cependant limité l'utilisation en dehors du contexte chirurgical (19). Toutefois, ces effets «secondaires» de la clonidine ne sont pas toujours indésirables pendant la période périopératoire, voire peuvent même s'avérer intéressants (20).

Sur base de ces données, certains auteurs recommandent l'utilisation de la clonidine pour le sevrage tabagique périopératoire (16). Nous partageons cet avis. En effet, par son inhibition du tonus sympathique et ses propriétés sédatives, la clonidine se montre particulièrement adéquate pour atténuer l'état basal hyperadrénergique du patient tabagique et le stress secondaire à la carence en nicotine. La disponibilité de la clonidine sous des formes variées (orale, transdermique, intramusculaire et intraveineuse) facilite le relais entre ces formes galéniques pendant la période périopératoire. En l'absence de contre-indication (bradycardie sévère, «sick sinus syndrome»), nous proposons d'inclure la clonidine dans le schéma de sevrage tabagique proposé par Dureuil et coll. (11) et illustré dans le tableau II. Le schéma initial est d'ailleurs proche de celui proposé par l'INPES (Institut National de Prévention et d'Éducation pour la Santé) (21). Ce tableau se base sur les données extraites par l'anamnèse de l'Index d'Intensité Tabagique (cfr supra) (Tableau I).

Enfin, l'aide du médecin de famille est importante pour assurer le soutien psychologique du patient et vérifier sa préparation préopératoire. Les patients avec un index d'intensité de tabagisme entre 4 et 6 points devraient idéalement être référés à une consultation de tabacologie.

#### **GESTION POSTOPÉRATOIRE DU SEVRAGE TABAGIQUE**

Notre attitude consiste à poursuivre tout traitement médicamenteux de sevrage commencé avant la chirurgie.

Lorsque les patients se présentent la veille de l'intervention chirurgicale sans avoir arrêté de fumer, nous essayons d'appliquer, en postopératoire, le schéma de substitution nicotinique repris dans le tableau II. Nous ne jugeons pas opportun de débiter un traitement par bupropion ou varénicline lors de la période postopératoire immédiate (pour les mêmes raisons de délai d'action et d'apparition(s) de réaction(s) secondaire(s) déjà décrites dans la phase préopératoire).

#### **CONCLUSION**

Le fumeur est un patient à risques particuliers et multifactoriels. Le patient tabagique doit prendre conscience, d'une part, des risques périopératoires supplémentaires qu'il encourt et, d'autre part, des bénéfices qu'un sevrage tabagique préopératoire pourra lui procurer. Les réductions des complications postopératoires méritent de mettre en œuvre ce sevrage

tabagique, d'autant plus qu'elles représentent souvent pour le patient une motivation supplémentaire, aboutissant à une meilleure adhésion aux recommandations. Le médecin, que ce soit l'anesthésiste ou l'omnipraticien, doit profiter de cette occasion privilégiée pour vaincre une certaine inertie ambiante, pour ne pas dire un défaitisme, vis-à-vis du tabagisme. L'éviction du tabac devrait être d'au moins deux semaines et idéalement de huit semaines en préopératoire. Nous basons notre approche sur l'Index d'Intensité du Tabagisme et proposons un schéma original incluant substituts nicotiniques et clonidine. Cette approche «personnalisée» du patient rentre dans le cadre des consultations d'anesthésie préopératoires. La solution que nous proposons est facile à mettre en œuvre pour initier, nous espérons avec succès, le sevrage tabagique. Pour les cas les plus difficiles (patients «gros fumeurs»), le patient devra être référé, après la consultation d'anesthésie, à une consultation spécialisée de tabacologie.

## BIBLIOGRAPHIE

- Deflandre E, Degey S, Jaucot J, et al.— Gestion anesthésique périopératoire du patient tabagique. *Le Praticien en anesthésie réanimation*, 2009, **13**, 200-206.
- Clerdain AM, Baccus C, J.F. Brichant, et al.— Sevrage tabagique en période périopératoire : bénéfices potentiels et modalités de prise en charge. *Rev Med Liège*, 2010, **65**, sous presse.
- Godin G.— Les fondements psychosociaux dans l'étude des comportements reliés à la santé. In : Anctil H, Martin C, Godin G, Hagan L, Pronovost R. La promotion de la santé : concepts et stratégies d'action. Montréal, Ministère de la santé et des services sociaux, 1988, 7-10.
- Société Française d'Anesthésie Réanimation.— Conférence d'Expert, 2005. Tabagisme périopératoire. Disponible en ligne sur : <http://www.sfar.org/t/IMG/pdf/tabaccexp.pdf> (téléchargé le 12 avril 2008).
- Prescott E, Hippe M, Schnohr P, et al.— Smoking and the risk of myocardial infarction in women and men: longitudinal population study. *BMJ*, 1998, **316**, 1043-1047.
- Morita H, Ikeda H, Haramaki N, et al.— Only two-weeks smoking cessation improves platelet aggregability and intraplatelet redox imbalance of long-term smokers. *J Am Coll Cardiol*, 2005, **45**, 589-594.
- Jensen E, Espersen K, Kanstrup I, Christensen N.— Plasma noradrenaline and ageing : effects of smoking habits. *Eur J Clin Invest*, 1996, **26**, 839-846.
- Bluman L, Mosca L, Newman N, Simon D.— Preoperative smoking habits and postoperative pulmonary complications. *Chest*, 1998, **113**, 883-889.
- Sorensen L, Karlsmark T, Gottrup F.— Abstinence from smoking reduces incisional wound infection : a randomized controlled trial. *Ann Surg*, 2003, **238**, 1-5.
- Moller A, Pedersen T, Villebro N, Munksgaard A.— Effect of smoking on early complications after elective orthopaedic surgery. *J Bone Joint Surg*, 2003, **85**, 178-181.
- Dureuil B, Dautzenberg B, Masquelet A-C.— Tabagisme en période périopératoire. *Presse Med*, 2006, **35**, 1009-1015.
- Arcavi L, Benowitz L.— Cigarette smoking and infection. *Arch Intern Med*, 2004, **164**, 2206-2216.
- Prignot J.— A tentative illustration of the smoking initiation and cessation cycles. *Tobacco Control*, 2000, **9**, 113.
- Kapoor A, Kanji H, Buckingham J, et al.— Strength of evidence for perioperative use of statins to reduce cardiovascular risk : systematic review of controlled studies. *BMJ*, 2006, **333**, 1149-1155.
- Bonhomme V, Maquet P, Phillips C, et al.— The effect of clonidine infusion on distribution of regional cerebral blood flow in volunteers. *Anesthes Analg*, 2008, **106**, 899-909.
- Wallace A.— Clonidine and modification of perioperative outcome. *Curr Opin Anaesthesiol*, 2006, **19**, 411-417.
- De Kock M, Lavand'homme P, Waterloos H.— The short-lasting analgesia and long-term antihyperalgesic effect of intrathecal clonidine in patients undergoing colonic surgery. *Anesthes Analg*, 2005, **101**, 566-572.
- Gourlay S, Stead L, Benowitz N.— Clonidine for smoking cessation. *Cochrane Database Systematic Reviews*, 2000, **2**, CD000058.
- Anczak J, Nogler R.— Tobacco cessation in primary care : maximizing intervention strategies. *Clin Med Res*, 2003, **3**, 201-216.
- Wallace A, Galindez D, Salahieh A, et al.— Effect of clonidine on cardiovascular morbidity and mortality after noncardiac surgery. *Anesthesiology*, 2004, **101**, 284-293.
- Institut National de Prévention et d'Education pour la Santé (INPES).— La prise en charge du patient fumeur en pratique quotidienne. Réf : 01-04809-DE. Disponible en ligne : <http://www.tabac-info-service.fr/data/pdf/657.pdf>.

Les demandes de tirés à part sont à adresser au Docteur E. Deflandre, Service d'Anesthésie - Réanimation, Clinique Saint-Luc, Rue Saint-Luc, 8, à 5004 Bouge, Belgique  
Email : [eric.deflandre@gmail.com](mailto:eric.deflandre@gmail.com)