

Drogues, santé et société

Revue systématique d'essais comparatifs randomisés d'interventions d'abandon du tabac chez les jeunes

A Systematic Review of Randomized Controlled Trials of Youth Smoking Cessation Interventions

Revisión sistemática de ensayos comparativos aleatorizados de intervenciones de abandono del tabaco en los jóvenes



**DROGUES,
SANTÉ ET
SOCIÉTÉ**

André Gervais, M.D., F.R.C.P. (C), Jennifer O'Loughlin, Ph. D., Erika Dugas, M. Sc., Mark J. Eisenberg, M.D., M.H.P., Robert J. Wellman, Ph. D. and Joseph R. DiFranza, M.D.

Volume 6, Number 1, 2007

Tabac et tabagisme

URI: <https://id.erudit.org/iderudit/016950ar>

DOI: <https://doi.org/10.7202/016950ar>

[See table of contents](#)

Publisher(s)

Drogues, santé et société

ISSN

1703-8839 (print)

1703-8847 (digital)

[Explore this journal](#)

Cite this article

Gervais, A., O'Loughlin, J., Dugas, E., Eisenberg, M. J., Wellman, R. J. & DiFranza, J. R. (2007). Revue systématique d'essais comparatifs randomisés d'interventions d'abandon du tabac chez les jeunes. *Drogues, santé et société*, 6(1), 283–316. <https://doi.org/10.7202/016950ar>

Article abstract

Background: Cigarette use remains common among young people but little is known about how to help adolescent smokers quit. There are few systematic reviews of randomized controlled trials (RCTs) that evaluate the effectiveness of cessation interventions for youth.

Objective: To synthesize knowledge on the effectiveness of cessation interventions targeted to youth based on evidence from RCTs.

Selection of studies and data extraction: We retained all published RCTs with intention to treat analyses that evaluated cessation interventions targeted to youth aged ≤ 20 years. Relevant studies were identified from eight review articles of smoking cessation intervention studies published between 2002 and 2006, and from a search conducted in PubMed and PsycINFO databases from 2001 to November 2006. The outcome of primary interest was abstinence at the longest reported follow-up. Extraction of data was by consensus of the authors.

Results: We identified 16 RCTs with a total of 6623 participants; 11 studies that included 5764 participants evaluated behavioural interventions, four with 529 participants evaluated pharmacological interventions, and one with 330 participants evaluated a laser acupuncture intervention. Three of four behavioural interventions conducted in school settings, and one of four conducted in a health care setting significantly increased abstinence four weeks to 24 months after the interventions. Of four RCTs that evaluated pharmacological interventions using either bupropion or nicotine patch or gum, one study using the nicotine patch coupled with cognitive-behavioural counselling showed a marked albeit non-significant increase in abstinence six months after quit date.

Conclusion: There is still limited evidence demonstrating the efficacy of smoking cessation interventions in youth. Four school-based programs and one intervention in a health care setting have shown efficacy, while results for pharmacological therapy are inconsistent across studies.

Revue systématique d'essais comparatifs randomisés d'interventions d'abandon du tabac chez les jeunes

André Gervais,

M.D., F.R.C.P. (C), Direction de santé publique,
Agence de la santé et des services sociaux de Montréal,
Montréal, Québec, Canada

Service de médecine préventive,
Centre universitaire de santé McGill,
Montréal, Québec, Canada

Département de médecine,
Faculté de médecine,
Université de Montréal,
Montréal, Québec, Canada

Jennifer O'Loughlin,

Ph. D., Département de médecine sociale et préventive,
Université de Montréal,
Centre de recherche du CHUM,
Montréal, Québec, Canada

Institut national de santé publique du Québec,
Montréal, Québec, Canada

Erika Dugas,

M. Sc., Département de médecine sociale et préventive,
Université de Montréal,
Centre de recherche du CHUM,
Montréal, Québec, Canada

Mark J. Eisenberg,

M.D., M.H.P., Divisions de cardiologie et d'épidémiologie clinique,
Hôpital Général Juif,
Université McGill,
Montréal, Québec, Canada

Robert J. Wellman,

Ph. D., Behavioral Sciences Department
[Département des sciences du comportement],

Fitchburg State College,

Fitchburg, Massachusetts, États-Unis

Department of Family Medicine and Community Health

[Département de médecine familiale et de santé communautaire],

University of Massachusetts Medical School,

Worcester, Massachusetts, États-Unis

Joseph R. DiFranza,

M.D., Department of Family Medicine and Community Health

[Département de médecine familiale et de santé communautaire],

University of Massachusetts Medical School,

Worcester, Massachusetts, États-Unis

Auteur-ressource et demandes de réimpression :

André Gervais

Agence de la santé et des services sociaux de Montréal,

Direction de santé publique

1301, rue Sherbrooke Est

Montréal (Québec)

H2L 1M3

Canada

Tél. : 514 528-2400, poste 3497

Courriel : agervais@santepub-mtl.qc.ca

Note : Une version anglaise de cet article est disponible sur le site Internet de *Drogues, santé et société* au www.drogues-sante-societe.org. Il est à noter que toute citation de l'article doit être faite en français.

Résumé

Contexte : Bien que l'usage de la cigarette demeure courant parmi les jeunes, on en sait encore bien peu sur la façon de les aider à cesser de fumer. Seulement quelques revues systématiques d'essais comparatifs randomisés (ECR) ont évalué l'efficacité des interventions d'abandon du tabac chez les jeunes.

Objectif : Résumer les connaissances sur l'efficacité des interventions visant à aider les jeunes à cesser de fumer en se basant sur des données probantes provenant d'ECR.

Sélection des études et extraction des données : Nous avons retenu tous les ECR publiés qui évaluaient les interventions d'abandon du tabac ciblant les jeunes âgés de 20 ans et moins et qui rapportaient l'abstinence au tabac selon une analyse en intention de traiter. Nous avons relevé les études pertinentes provenant de huit revues de synthèse décrivant des études portant sur des interventions d'abandon du tabac publiées entre 2002 et 2006, ainsi qu'une recherche menée dans les bases de données PubMed et PsycINFO entre 2001 et novembre 2006. Nous rapportons l'abstinence au tabagisme au moment du suivi le plus prolongé. Les auteurs ont sélectionné d'un commun accord les données retenues pour cette revue.

Résultats : Nous avons identifié 16 ECR auxquels ont participé 6 623 jeunes; 11 études évaluant des interventions comportementales qui comprenaient 5 764 participants; quatre examinant des interventions pharmacologiques qui comptaient 529 participants; et une se penchant sur l'acupuncture au laser qui comportait 330 participants. Trois interventions comportementales menées en milieu scolaire sur quatre et une intervention réalisée en milieu de soins de santé sur quatre ont fait augmenter de façon significative l'abstinence au tabac, quatre semaines à 24 mois suivant les interventions. Parmi les quatre ERC qui évaluaient les interventions pharmacologiques réalisées à l'aide soit de bupropion, de timbres ou de gommes à la nicotine, une étude, où le timbre à la nicotine a été utilisé en combinaison

avec un counseling cognitivo-comportemental, a montré une hausse marquée, quoique non significative, de l'abstinence six mois après la date d'abandon.

Conclusion : Il existe encore peu de preuves démontrant l'efficacité des interventions d'abandon du tabac chez les jeunes. Quatre programmes en milieu scolaire et une intervention dans un établissement de santé ont mis en évidence une certaine efficacité, tandis que pour la thérapie pharmacologique, les résultats ne sont pas encore concluants.

Mots-clés : jeunesse, tabac, cessation, usage du tabac, meilleure pratique

A Systematic Review of Randomized Controlled Trials of Youth Smoking Cessation Interventions

Abstract

Background: *Cigarette use remains common among young people but little is known about how to help adolescent smokers quit. There are few systematic reviews of randomized controlled trials (RCTs) that evaluate the effectiveness of cessation interventions for youth.*

Objective: *To synthesize knowledge on the effectiveness of cessation interventions targeted to youth based on evidence from RCTs.*

Selection of studies and data extraction: *We retained all published RCTs with intention to treat analyses that evaluated cessation interventions targeted to youth aged ≤ 20 years. Relevant studies were identified from eight review articles of smoking cessation intervention studies published between 2002 and 2006, and from a search conducted in PubMed and PsycINFO databases from 2001 to November 2006. The outcome of primary interest was abstinence at the longest reported follow-up. Extraction of data was by consensus of the authors.*

Results: *We identified 16 RCTs with a total of 6623 participants; 11 studies that included 5764 participants evaluated behavioural interventions, four with 529 participants evaluated pharmacological interventions, and one with 330 participants evaluated a laser acupuncture intervention. Three of four behavioural interventions conducted in school settings, and one of four conducted in a health care setting significantly increased abstinence four weeks to 24 months after the interventions. Of four RCTs that evaluated pharmacological interventions using either bupropion or nicotine patch or gum, one study using the nicotine patch coupled with cognitive-behavioural counselling showed a marked albeit non-significant increase in abstinence six months after quit date.*

Conclusion: *There is still limited evidence demonstrating the efficacy of smoking cessation interventions in youth. Four school-based programs and one intervention in a health care setting have shown efficacy, while results for pharmacological therapy are inconsistent across studies.*

Keywords: *youth, tobacco, cessation, smoking, better practice*

Revisión sistemática de ensayos comparativos aleatorizados de intervenciones de abandono del tabaco en los jóvenes

Resumen

Contexto: *si bien el tabaco sigue siendo de uso corriente entre los jóvenes, todavía no se sabe mucho sobre cómo ayudarlos a dejar de fumar. Solamente algunas revisiones sistemáticas de ensayos comparativos aleatorizados han evaluado la eficacia de las intervenciones dirigidas a lograr el abandono del tabaco entre los jóvenes.*

Objetivo: *resumir los conocimientos sobre la eficacia de las intervenciones destinadas a ayudar a jóvenes a dejar de fumar sobre la base de los datos probados de los ensayos comparativos aleatorizados.*

Selección de estudios y extracción de datos: *hemos retenido todos los ensayos comparativos aleatorizados publicados, que evalúan las intervenciones de abandono del tabaco en los jóvenes de 20 años y menos, y que informan sobre la abstinencia de tabaco, según un análisis que tiene la intención de tratar. Hemos seleccionado los trabajos pertinentes provenientes de ocho revistas de síntesis, que describen estudios referidos a intervenciones de abandono del tabaco publicados entre 2002 y 2006, así como una investigación llevada a cabo en las bases de datos PubMed et PsycINFO, realizada entre 2001 y noviembre de 2006. Informamos sobre la abstinencia del tabaquismo en el momento de seguimiento más prolongado. Los autores han seleccionado de común acuerdo los datos retenidos por esta revista.*

Resultados: *hemos identificado dieciséis estudios comparativos aleatorizados en los que participaron 6.623 jóvenes; once estudios que evalúan las intervenciones comportamentales, con 5.764 participantes; cuatro que examinan las intervenciones farmacológicas*

en las que intervienen 529 participantes y uno que se centra en la acupuntura al láser, con 330 participantes. Tres intervenciones comportamentales realizadas en medio escolar de cada cuatro y una intervención realizada en el medio de la atención sanitaria de cada cuatro, aumentaron de manera significativa la abstinencia al tabaco, cuatro semanas a 24 meses después de las intervenciones. Entre los cuatro estudios comparativos aleatorizados que evaluaban las intervenciones farmacológicas, realizadas ya sea con ayuda de bupropion, de parches o de gomas de mascar a la nicotina, uno de ellos, en el que se utilizó un parche de nicotina en combinación con orientación psicológica cognitivo-comportamental, indicó un aumento marcado, aunque no significativo, de la abstinencia, seis meses después de la fecha de abandono.

Conclusión: existen todavía pocas pruebas que demuestren la eficacia de las intervenciones de abandono del tabaco entre los jóvenes. Cuatro programas en medio escolar y una intervención en un establecimiento de salud evidenciaron una cierta eficacia, mientras que los resultados no son todavía concluyentes en lo que se refiere a la terapia farmacológica.

Palabras clave: juventud, tabaco, cesación, uso de tabaco, mejor práctica

Remerciements

Le présent article a été rendu possible grâce à une subvention de l'Initiative canadienne pour la recherche pour la lutte contre le tabagisme (ICRCT) par le biais du programme Rehaussement des compétences par l'interdisciplinarité (RCI).

Introduction

Malgré les nombreux programmes de lutte contre le tabagisme et l'importante diminution de la prévalence du tabagisme au cours de la dernière décennie, aux États-Unis en 2005, 23 % des élèves de la 9^e à la 12^e année ont indiqué qu'ils avaient fumé au cours du mois précédent, une prévalence inchangée depuis 2003 (US Centers for Disease Control and Prevention, 1991-2005). Au Canada, on a constaté une diminution de l'usage du tabac chez les jeunes chaque année depuis 1999, date à laquelle 28 % d'entre eux fumaient (Santé Canada, 1999-2006). La prévalence demeure toutefois élevée en 2006 alors que 15 % des jeunes âgés de 15 à 19 ans étaient encore des fumeurs actuels. Cependant, 66 % des jeunes fumeurs quotidiens ont déclaré qu'ils avaient tenté au moins une fois de cesser de fumer au cours de l'année précédente. Au Québec, la prévalence de l'usage du tabac parmi les jeunes est passée de 36 % en 1999 à 18 % en 2006. Des données provenant des enquêtes américaines de cohorte intitulées Teenage Attitudes and Practices Survey I (1989) et II (1993) (TAPS) (Allen et coll., 1993, MMWR 1994) [Enquête sur les attitudes et les pratiques des adolescents I et II] révèlent que seulement 4 % des fumeurs adolescents cessent de fumer chaque année (Zhu et coll., 1999). Selon plusieurs rapports récents, les symptômes de la dépendance à la nicotine comme les fortes envies de fumer et les symptômes de sevrage se produisent dans les mois qui suivent la première bouffée et peuvent marquer le début d'un processus menant à

une utilisation grandissante de la cigarette, à la dépendance au tabac et à une difficulté accrue de cesser de fumer (DiFranza et coll., 2000 ; Gervais et coll., 2006 ; O'Loughlin et coll., 2003 ; Wellman et coll., 2004). Ceci porte à penser qu'outre les programmes destinés à des jeunes qui fument déjà régulièrement, des interventions d'abandon du tabac pourraient également être nécessaires pour ceux dont la consommation de tabac est faible ou occasionnelle.

Huit revues portant sur des interventions d'abandon du tabac chez les jeunes publiées entre 2002 et 2006 (Backinger et coll., 2003 ; Garrison et coll., 2003 ; Grimshaw et Stanton, 2006 ; McDonald et coll., 2003 ; Mermelstein, 2003 ; Milton et coll., 2004 ; Sussman, 2002 ; Sussman et coll., 2006) décrivent des publications datant de 1975 à 2005. Sussman (2002) a signalé une proportion moyenne de cessation de 12 % dans les groupes d'intervention aux suivis de trois à 12 mois, comparée à 7 % dans les groupes témoins. McDonald et ses collaborateurs (2003), le Youth Tobacco Cessation Collaborative (Milton et coll., 2004), Mermelstein (2003) ainsi que Backinger et ses collaborateurs (2003) ont chacun conclu que la documentation était trop limitée et diversifiée du point de vue de la méthode pour permettre l'émission de recommandations solidement appuyées concernant les interventions d'abandon du tabac destinées aux jeunes. Ces dernières revues indiquaient que les approches cognitivo-comportementales, les cliniques en milieu scolaire et les interventions exécutées en milieu de soins de santé étaient prometteuses. En 2003, Garrison a mené une revue systématique de six essais comparatifs de fumeurs actuels âgés de 10 à 21 ans et a conclu qu'il était nécessaire d'effectuer plus d'essais comparatifs randomisés (ECR) avec des paramètres sur le renoncement au tabac mieux définis et validés par des tests biochimiques (Garrison et coll., 2003). Sussman et ses collaborateurs (2006) ont récemment mené une méta-analyse de 48 études réalisées dans des conditions contrôlées, dont seulement 19 étaient des ECR. Ils ont conclu

que les programmes d'abandon du tabac offraient aux personnes qui fument un avantage absolu de réussir à cesser de fumer de presque 3 % et augmentaient la probabilité de succès d'environ 46 % par rapport aux groupes témoins. Les programmes offerts en milieu scolaire et ceux qui comprenaient des interventions de motivation, des techniques cognitivo-comportementales, des approches fondées sur les influences sociales et qui comptaient au moins cinq séances ont présenté des taux d'abandon plus élevés. Une étude de la collaboration Cochrane a examiné six ECR, sept essais cliniques avec randomisation en grappe et deux essais cliniques comparatifs sans allocation aléatoire, lesquels évaluaient ces programmes d'abandon du tabac avec suivis au moins six mois après le début de l'abstinence. Les essais où l'on a examiné l'approche axée sur le modèle transthéorique ont obtenu un succès modéré à long terme persistant au suivi de deux ans. Les interventions basées sur la thérapie cognitivo-comportementale ont montré une modeste efficacité lorsque les résultats provenant de différentes études ont été compilés. Comme dans les autres revues, on a jugé que les données disponibles pour évaluer les approches pharmacologiques n'étaient pas concluantes (Grimshaw et Stanton, 2006). Dans toutes les revues publiées à ce jour, il est recommandé de poursuivre la recherche et, en particulier, de réaliser plus d'ECR avec un suivi d'au moins six mois, en s'assurant que des définitions précises de cessation du tabac sont validées par des tests biochimiques.

Dans ce rapport, nous décrivons une revue systématique comprenant seulement des ECR d'interventions d'abandon du tabac destinées aux jeunes, et ce, en vue de mettre à jour les recommandations des meilleures interventions visant à aider les jeunes à cesser de fumer. Bien que les revues antérieures aient utilisé des systèmes d'évaluation de la qualité des éléments probants dans toutes les publications retenues, nous nous sommes concentrés sur les ECR parce que les éléments de preuve pour établir des inférences causales tirées de ces derniers

sont généralement considérés comme les plus solides liés au devis des études.

Méthodes

Un auteur (Erika Dugas) a identifié les interventions d'abandon du tabac chez les jeunes publiées dans les ouvrages anglais examinés par les pairs : (i) en examinant toutes les références indiquées dans huit exposés de synthèse dont les populations étudiées comprenaient des jeunes âgés de 20 ans ou moins (Backinger et coll., 2003 ; Garrison et coll., 2003 ; Grimshaw et Stanton, 2006 ; McDonald et coll., 2003 ; Mermelstein, 2003 ; Milton et coll., 2004 ; Sussman, 2002 ; Sussman et coll., 2006) ; (ii) en retenant des articles publiés enregistrés dans les bases de données PubMed et PsycINFO de 2001 à 2006 en utilisant «jeunes», «adolescents», «usage du tabac», «tabac» et «cessation» comme termes de recherche ; et (iii) en examinant attentivement les références énumérées dans les publications retenues pour retrouver des études supplémentaires pertinentes.

Deux auteurs (Erika Dugas, André Gervais) ont examiné les publications chacun de leur côté ; ils ont trouvé et extrait 27 ECR qui faisaient état des résultats sur le renoncement au tabac. Parmi les 27 ECR, nous avons exclu les études qui ne présentaient pas : (i) des résultats d'abstinence ponctuelle, définie comme l'autodéclaration de ne pas avoir fumé pendant cinq jours ou plus avant l'évaluation de suivi ; (ii) la proportion de fumeurs au début de l'étude qui ont indiqué qu'ils avaient cessé de fumer au moment du suivi ; et (iii) une analyse des sujets en intention de traiter ou des données fournies dans le rapport permettant de calculer l'abstinence ponctuelle selon cette méthode. Nous avons communiqué, au besoin, avec les auteurs pour obtenir de plus amples renseignements.

L'information tirée de chaque ECR incluait, la taille de l'échantillon, les caractéristiques de référence des participants (c.-à-d. l'âge, le sexe, le nombre de cigarettes fumées par jour, le niveau de dépendance) ainsi que des descriptions de l'intervention mise à l'essai (y compris sa base théorique), des conditions témoins et du moment de l'évaluation des résultats. Étant donné que la proportion de jeunes ayant cessé de fumer était habituellement présentée selon le moment où l'intervention se terminait dans des ECR comportementaux et était signalée à partir de la date d'abandon dans les ECR pharmacologiques, les renseignements sur le moment exact du renoncement au tabac ont été retirés en fonction de la durée de l'intervention afin de permettre le calcul de la proportion de jeunes qui ont cessé de fumer selon la date d'abandon réelle.

Des exemplaires des 27 ECR et des résultats mis en tableau ont été distribués à tous les auteurs de cette présente revue pour vérifier les raisons de l'exclusion d'études précises ainsi que l'exactitude des données extraites. Nous avons atteint un consensus sur les résultats contradictoires par le biais de discussions entre les auteurs.

Résultats

Des 27 ECR retenus, 16 répondaient aux critères d'inclusion (Adelman et coll., 2001 ; Bauman et coll., 2000 ; Brown et coll., 2003 ; Colby et coll., 1998, 2005 ; Hanson et coll., 2003 ; Hollis et coll., 2005 ; Killen et coll. 2004 ; Lipkus et coll., 2004 ; Moolchan et coll. 2005 ; Pbert et coll., 2006 ; Robinson et coll. 2003 ; Roddy et coll., 2006 ; Rodgers et coll., 2005 ; Sussman et coll., 2001 ; Yiming et coll., 2000), et 11 études ont été exclues (Albrecht et coll., 1998 ; Aveyard et coll., 1999 ; Bosworth et coll., 1994 ; Brown et coll., 2002 ; Flay et coll. 1995 ; Forster et coll. 1998 ; McCambridge et Strang, 2004 ; Niederhofer et Huber, 2004 ; Perry et coll., 1980 ; Stoddard et coll., 2005 ; Sussman et

coll., 1995) pour les raisons suivantes : il n'y avait aucune définition des résultats ponctuels concernant la prévalence d'abstinence de cinq jours (ou plus), définie comme l'autodéclaration de ne pas avoir fumé pendant cinq jours ou plus avant l'évaluation de suivi (six études); elles ne faisaient pas état de la proportion de personnes qui ont cessé de fumer (quatre études); ou la sélection du groupe témoin n'avait pas été faite en fonction de la répartition aléatoire (1 étude). Nous avons exclu deux études pour plusieurs raisons déjà mentionnées.

Les 16 études retenues comptaient un total de 6 623 participants. Dans 11 études, pour un total de 5 764 participants, nous avons évalué les interventions comportementales; dans quatre études auxquelles participaient 529 personnes, nous avons évalué les interventions pharmacologiques; et dans une étude comprenant 330 participants, nous avons évalué l'acupuncture au laser. Le tableau 1 décrit le nombre de participants ainsi que les conditions d'intervention et les conditions témoins dans chaque essai. L'abstinence a été validée au moyen des niveaux de monoxyde de carbone (CO) expiré dans cinq des 16 études (Moolchan et coll., 2005; Robinson et coll., 2003; Roddy et coll., 2006; Sussman et coll., 2001; Yiming et coll., 2000), par la cotinine retrouvée dans la salive dans quatre études (Colby et coll., 2005, 1998; Lipkus et coll., 2004; Rodgers et coll., 2005) et par le CO expiré et la cotinine présente dans la salive dans quatre études (Adelman et coll., 2001; Brown et coll., 2003; Hanson et coll., 2003; Killen et coll., 2004). Pour quatre études, la vérification biochimique des résultats n'a pas été obtenue (Bauman et coll., 2000; Hollis et coll., 2005; Pbert et coll., 2006; Rodgers et coll., 2005). Les taux de décrochage n'étaient pas systématiquement signalés dans toutes les études, mais dans huit des 16 études qui indiquaient les taux de décrochage, la proportion variait considérablement de 8 % dans un programme de thérapie comportementale d'une durée d'un mois pour les élèves pris en train de fumer (Robinson et coll., 2003)

jusqu'à 64 % dans une étude d'une durée de six semaines sur le timbre à la nicotine chez les jeunes fumeurs de milieu socio-économiquement défavorisé (Roddy et coll., 2006).

Dans les 11 études évaluant les approches comportementales (Adelman et coll., 2001 ; Bauman et coll., 2000 ; Brown et coll., 2003 ; Colby et coll., 1998, 2005 ; Hollis et coll., 2005 ; Lipkus et coll., 2004 ; Pbert et coll. 2006 ; Robinson et coll. 2003 ; Rodgers et coll., 2005 ; Sussman et coll., 2001 ; Yiming et coll., 2000), quatre ECR mettaient à l'essai des interventions d'abandon du tabac en milieu scolaire (Adelman et coll., 2001 ; Pbert et coll., 2006 ; Robinson et coll., 2003 ; Sussman et coll., 2001), quatre se déroulaient en milieu de soins de santé (Brown et coll., 2003 ; Colby et coll., 2005, 1998 ; Hollis et coll., 2005), une étude utilisait la messagerie textuelle par téléphone cellulaire (Rodgers et coll., 2005), une recourait au counseling téléphonique (Lipkus et coll., 2004) ainsi qu'un programme axé sur les familles utilisant des livrets et des communications téléphoniques avec un éducateur en matière de santé (Bauman et coll., 2000). Une intervention a fait usage de l'acupuncture au laser (Yiming et coll., 2000). Les conditions témoins comprenaient des brochures d'information, de brefs conseils, des traitements standardisés dans les écoles, des interventions diététiques en milieu de santé et un traitement simulé d'acupuncture au laser.

Nous avons évalué les interventions pharmaceutiques (Hanson et coll., 2003 ; Killen et coll., 2004 ; Moolchan et coll., 2005 ; Roddy et coll., 2006) dans quatre ECR à double insu ; un comparait le timbre à la nicotine à la gomme à la nicotine et à des placebos (Moolchan et coll., 2005) ; deux comparaient le timbre à la nicotine à un placebo (Hanson et coll., 2003 ; Roddy et coll., 2006) et un comparait le timbre à la nicotine jumelé soit au bupropion ou à un placebo (Killen et coll., 2004). Le médicament et les conditions témoins comprenaient la thérapie cognitivo-comportementale (TCC) ; dans trois essais, une compensation financière a été offerte pour l'achèvement de l'étude.

Tableau 1 : Description de l'intervention et des conditions témoins dans 16 ECR d'interventions d'abandon du tabac chez les jeunes

Auteur Année (Nom de l'intervention)	Nbre	Description de l'intervention	Témoin
En milieu scolaire			
Sussman et coll. 2001 (Project EX)	335	TCC pour les élèves dans des écoles secondaires parallèles avec des cliniques en milieu scolaire 8 séances en salle de classe, 6 semaines OU 8 séances en salle de classe, 6 semaines avec l'école en tant que communauté	Aucune intervention
Robinson et coll. 2003 (Start to Stop [Commencez à cesser])	261	Intervention comportementale pour les élèves pris en train de fumer, fondée sur un modèle d'influence sociale et l'étape du changement Intervention individuelle en étapes de 50 minutes x 4 semaines + appels mensuels x 12 mois	Brochure <i>I Quit</i> [«Je renonce»] + appels mensuels x 12 mois
Adelman et coll. 2001	74	Curriculum d'abandon du tabac fondé sur <i>Tobacco Free Teens</i> [Ados sans tabac] de l'American Lung Association [Association pulmonaire américaine] et <i>FreshStart</i> [Nouveau départ] de l'American Cancer Society [Société américaine du cancer] 8 séances en salle de classe x 50 minutes, 6 semaines	Brochure d'information
Pbert et coll. 2006	1148 ^a	TCC fondée sur le «modèle 5A» du US Public Health Service [Service de santé publique des États-Unis] mise en application par l'infirmière de l'école, 2 séances x 30 minutes et 2 séances x 15 minutes pendant 1 mois	Soins habituels liés au renoncement au tabac

En milieu de soins de santé			
Brown et coll. 2003	191	Entrevues motivationnelles pour adolescents dans un hôpital psychiatrique 2 séances individuelles de 45 minutes + prévention des rechutes + brochure <i>I Quit</i> [« Je renonce »] + offre de TRN + CF	Brefs conseils x 5 à 10 minutes + brochure <i>I Quit</i> [« Je renonce »] + TRN offerte + CF
Colby et coll. 1998	40	Entrevues motivationnelles pour les patients en consultation externe (salle d'urgence, consultation externe) et les malades hospitalisés Séance individuelle de 30 minutes + CF	Brefs conseils x 5 minutes + CF
Colby et coll. 2005	85	Entrevues motivationnelles pour les patients dans les salles d'urgence et en consultation externe Séance individuelle de 35 minutes + appel téléphonique de rappel de 20 minutes une semaine plus tard + CF	Brefs conseils standardisés x 5 minutes + appel téléphonique une semaine plus tard pour rappeler la visite de suivi + CF
Hollis et coll. 2005	2526 ^a	Programme dirigé par un médecin pour des adolescents au cours de visites médicales de routine : conseils de 30 à 60 secondes des médecins + encouragement à discuter avec un conseiller en santé + séance informatisée de <i>Pathways To Change</i> [Voies de changement] de 10 à 12 minutes + de 3 à 5 minutes de counseling motivationnel + 2 séances de rappel au cours d'une période de 11 mois	Intervention diététique : counseling motivationnel de 3 à 5 minutes + brochure sur la nutrition + sachets-goûters

TCC thérapie cognitivo-comportementale
MI mesures incitatives

CF compensation financière pour le suivi
TRN thérapie de remplacement de la nicotine

Auteur Année (Nom de l'intervention)	Nbre	Description de l'intervention	Témoin
Programme individuel et téléphone			
Rodgers et coll. 2005	617 ^a	Messagerie textuelle par téléphone cellulaire à partir de la journée d'abandon pendant 1 mois	Messagerie textuelle par téléphone cellulaire commençant six mois après la journée d'abandon pour encourager un suivi
Lipkus et coll. 2004 (X-Project [Projet X])	402	Matériel imprimé de programme individuel ; vidéo + counseling au téléphone fondé sur le modèle transthéorique + entrevues motivationnelles (3 appels à 2 ou 3 semaines d'intervalle)	Matériel imprimé de programme individuel, vidéo
Bauman et coll. 2000 (Family Matters [Une affaire de famille])	85 ^a	Programme pour adolescents sélectionnés au hasard : 4 livrets d'activités envoyés par courrier à des intervalles déterminés suivis de brèves communications téléphoniques d'un éducateur en matière de santé	Aucun traitement; entrevues de départ et de suivi seulement
Acupuncture au laser			
Yiming et coll. 2000	330	Auriculothérapie au laser x 4 minutes (3 séances par semaine x 4 semaines)	Simulation x 4 minutes (3 séances par semaine x 4 semaines)

Pharmacologique			
Killen et coll. 2004	211	150 mg de bupropion SR x 9 semaines + timbre à la nicotine ^b x 8 semaines + 45 minutes de formation en groupe axée sur les compétences x 8 semaines + CF	Placebo x 9 semaines + timbre à la nicotine ^b x 8 semaines + 45 minutes de formation en groupe axée sur les compétences x 8 semaines + CF
Moolchan et coll. 2005	120	Timbre à la nicotine ^c + gomme placebo x 12 semaines + 45 minutes de TCC en groupe x 11 semaines + CF Gomme à la nicotine ^c + timbre placebo x 12 semaines + 45 minutes de TCC en groupe x 11 semaines + CF	Timbre placebo + gomme placebo x 12 semaines + 45 minutes de TCC en groupe x 11 semaines + CF
Hanson et coll. 2003	100	Timbre à la nicotine ^b x 10 semaines + de 10 à 15 minutes de TCC individuelle x 10 semaines; MI	Timbre placebo x 10 semaines + TCC individuelle et en groupe de 10 à 15 minutes x 10 semaines; MI
Roddy et coll. 2006 (Youth Zone Projet [projet Zone jeunesse])	98	Timbre à la nicotine ^d x 6 semaines + 15 minutes de counseling comportemental individuel ou en groupe	Timbre placebo x 6 semaines + 15 minutes de counseling comportemental individuel ou en groupe

TCC thérapie cognitivo-comportementale
MI mesures incitatives
CF compensation financière pour le suivi
TRN thérapie de remplacement de la nicotine

- ^a Études sans validation biochimique
^b Timbre à la nicotine de 21 ou 14 mg, selon la consommation de cigarettes – dose réduite à 7 mg après 6 semaines;
^c Timbre à la nicotine de 21 ou 14 mg/gomme à la nicotine de 4 ou 2 g, selon le poids corporel et la consommation de cigarettes
^d Timbre à la nicotine de 15 mg/10 mg/5 mg x 2 semaines.

Tableau 2 : Caractéristiques des participants et résultats de 16 ECR d'interventions d'abandon du tabac chez les jeunes

Caractéristiques de base des participants					Prévalence de l'abstinence à sept jours				
Étude	Fourchette ou moyenne d'âge	Femme %	Moyenne CPJ % fumeurs quotidiens	Mesure de la dépendance en % ou moyenne	Moment de l'évaluation post-intervention (date post-abandon)	Intervention	Témoïn	Valeur P	Ampleur de l'effet ^h
En milieu scolaire									
Sussman et coll. 2001	16,8	36	8,8 85 %	QTFm modérée à excessive 75 %	3,7 mois (5 mois)	17 ^a	8 ^a	< 0,05	9
Robinson et coll. 2003	15,8	36,4	NS 69 %	QTFm modérée à excessive 72 % ^a	12 mois (NS)	6 ^b	6 ^b	> 0,05	0
Adelman et coll. 2001	15,9 ^a	64,5 ^a	9,7 ^a NS	QTFm 4,2 ^a	4 semaines (NS)	52 ^c	20 ^c	0,01	32
Pbert et coll. 2006	16,9	62,5	15 NS	QTFm 4,7	3 mois ^d	24 ^a	5 ^a	< 0,05	19
Milieu de soins de santé									
Brown et coll. 2003	15,4	62,3	14,48 64 %	QTFm 4,9	12 mois (NS)	14	9,9	> 0,3	4,1
Colby et coll. 1998	16,1 ^b	57,5 ^b	9 ^a NS	QEF 6,1 ^b	3 mois (NS)	20	10	0,78	10
Colby et coll. 2005	16,3	71	10,5 NS	QEF 5,9	6 mois (NS)	9	2	> 0,05	7
Hollis et coll. 2005	14-17	59	NS NS	Aucune	24 mois ^d	30 ^a	21 ^a	< 0,05	9

Programme individuel et téléphone									
Rodgers et coll. 2005	16-19	66	14 100 %	SF ,5	26 semaines ^d	25 ^g	21 ^g	> 0,05 ^g	4
Lipkus et coll. 2004	15-18	51	10 NS	QTFm Excessive 8 %	3,5 mois (NS)	7 ^b	6 ^b	NS ^f	1
Bauman et coll. 2000	12-14	53	NS 9,8	Aucune	12 mois ^d	37,8 ^g	31,3 ^g	0,7 ^b	6,5
Acupuncture au laser									
Yiming et coll. 2000	12-18	NS	5 par jour ou plus NS	NS	3 mois (NS)	22 ^{b,c}	24 ^{b,c}	0,95	-2
Pharmacologique									
Killen et coll. 2004	17,32	31	15,4 NS ^a	QTFmr 16,6 ^a	16 semaines (24 semaines) ^a	8	7	> 0,05	1
Moolchan et coll. 2005	15,2	70	17,7 NS	TDNF 7,0	3 mois (6 mois)	Timbre 20,6 Gomme 8,7	5,0	0,058 0,51	15,6 3,7
Hanson et coll. 2003	16,8	57	16,8 NS	TDNF NS	Fin du traitement (10 semaines)	28	24	0,65	4
Roddy et coll. 2006	14,8	60	NS NS	SF NS	7 semaines (13 semaines)	0 ^a	0 ^a	NS	0

CPJ cigarettes consommées par jour

NS non signalé

QTFm Questionnaire de tolérance de Fagerström modifié adapté par Prokhorov et coll., 1996

QEF Questionnaire d'évaluation de Fagerström, 1978

QTFmr Questionnaire de tolérance de Fagerström modifié adapté par Rojas et coll., 1998

TDNF Test de dépendance à la nicotine de Fagerström

SF score de Fagerström

^a taux de prévalence de l'abstinence à 30 jours;^b calculé par les auteurs;^c taux de prévalence de l'abstinence à cinq jours;^d études sans validation biochimique;^e abstinence complète pendant trois mois;^f aucune analyse statistique indiquée;^g obtenu de l'auteur;^h proportion soumise à une intervention – proportion dans un groupe témoin.

Le tableau 2 décrit les caractéristiques de référence des participants et la proportion de sujets qui ont cessé de fumer en fonction des taux de prévalence de l'abstinence à cinq, sept ou 30 jours. L'âge moyen des participants dans chaque étude était de 15 à 17 ans; seulement deux études comprenaient des participants âgés de 12 à 14 ans. La proportion de femmes était plus élevée dans 13 des 16 ECR. Lorsqu'on en a fait état, les participants fumaient en moyenne de neuf à 18 cigarettes par jour et étaient dépendants à la nicotine de façon modérée à forte.

La durée du suivi post-intervention varie d'une étude à l'autre. Dans une étude pharmacologique (Hanson et coll., 2003), on a évalué l'abstinence dès la fin d'une intervention de 12 semaines. L'abstinence a été évaluée 12 mois après l'intervention en milieu scolaire, en établissement de la santé et dans une étude axée sur les familles (Bauman et coll., 2000; Brown et coll., 2003; Robinson et coll., 2003) et après 24 mois dans un essai en milieu des soins de santé (Hollis et coll., 2005).

L'abstinence variait de 0% (Roddy et coll., 2006) à 52% (Adelman et coll., 2001). Bien que 14 des 16 ECR présentent des proportions d'abstinence supérieures dans l'intervention comparée aux conditions témoins, l'abandon était statistiquement significatif dans seulement quatre essais, y compris trois essais sur quatre ayant évalué des programmes en milieu scolaire (Adelman et coll., 2001; Pbert et coll., 2006; Sussman et coll., 2001). Quoique l'on ait observé des taux d'abstinence plus élevés dans les volets «intervention» des quatre études en milieu de soins de santé (Brown et coll., 2003; Colby et coll., 2005, 1998; Hollis et coll., 2005), seulement une étude utilisant des techniques d'entrevue motivationnelle (Hollis et coll., 2005) s'est avérée statistiquement significative. Parmi quatre études (Hollis et coll., 2005; Pbert et coll., 2006) dont les résultats étaient statistiquement significatifs, deux présentaient des résultats qui n'avaient pas été validés par des tests

biochimiques. Les résultats d'une intervention qui ciblait des élèves pris en train de fumer à l'école (Robinson et coll., 2003) et de trois études qui utilisaient des interventions individuelles et téléphoniques (Bauman et coll., 2000 ; Hollis and coll., 2005 ; Lipkus et coll., 2004 ; Rodgers et coll., 2005) ont indiqué que ces programmes étaient inefficaces, tout comme l'acupuncture au laser (Yiming et coll., 2000).

Parmi les interventions pharmacologiques, Moolchan et ses collaborateurs (2005) ont démontré que le timbre à la nicotine augmentait la prévalence de l'abstinence six mois après la date de cessation (pas de manière significative cependant) et que la gomme à mâcher n'était pas efficace. Dans deux autres études, on n'a pas indiqué que l'utilisation du timbre à la nicotine était efficace (Hanson et coll., 2003 ; Roddy et coll., 2006). Killen et ses collaborateurs (2004) ont indiqué que l'ajout de bupropion au timbre à la nicotine pendant neuf semaines n'a pas amélioré les taux d'abandon par rapport au timbre seul, 16 semaines après la fin de la prise de médicaments.

Discussion

Dans ce rapport, nous avons examiné systématiquement 16 ECR qui évaluaient des interventions d'abandon du tabac destinées aux jeunes. En plus de la grande variabilité des méthodes utilisées pour évaluer l'efficacité, les interventions mises à l'essai étaient trop diversifiées en ce qui concerne le fondement théorique, le contenu et l'environnement d'exécution pour permettre une méta-analyse quantitative de l'ampleur de l'effet. Parmi les 16 études, trois d'entre elles (Pbert et coll., 2006 ; Roddy et coll., 2006 ; Rodgers et coll., 2005) n'avaient été incluses dans aucune revue antérieure et huit (Adelman et coll., 2001 ; Bauman et coll., 2000 ; Colby et coll., 1998 ; Hanson et coll., 2003 ; Pbert et coll., 2006 ; Roddy et coll., 2006 ; Rodgers et coll., 2005 ; Yiming et coll., 2000) n'avaient pas été incluses

dans une récente méta-analyse de la collaboration Cochrane parce que le suivi avait été de moins de six mois. Notre revue comprend donc seulement les ECR qui utilisaient une analyse en intention de traiter et qui rapportaient l'abstinence ponctuelle de cinq jours (ou plus). Nous avons enregistré l'abstinence telle qu'elle a été mesurée au dernier suivi décrit dans chaque étude. Les taux d'abandon ont été validés par des tests biochimiques dans 12 des 16 ECR. Par conséquent, notre revue offre les plus fortes preuves qui existent à ce jour sur les méthodes d'abandon du tabac utilisées actuellement chez les adolescents.

Les interventions de renoncement mises à l'essai dans cette revue comprennent des programmes en milieu scolaire, des techniques d'entrevue motivationnelle dans des milieux de soins de santé, des interventions téléphoniques et des programmes individuels, de l'acupuncture au laser et de la thérapie pharmacologique. Les taux d'abstinence varient beaucoup selon les milieux d'exécution ainsi que d'une étude à une autre. Il est probable que cette grande variabilité est liée aux différences entre les études en ce qui a trait aux caractéristiques des participants, au type et à l'intensité de l'intervention, au moment de l'évaluation de l'abstinence et au fait qu'une mesure biochimique a été utilisée ou non pour valider les résultats.

Malgré les différentes approches d'intervention, trois études en milieu scolaire sur quatre ont démontré des effets positifs à court terme. Le seul programme en milieu scolaire avec suivi prolongé, *Start to Stop* [Commencez à cesser], a présenté de faibles taux d'abandon au sein des groupes d'intervention et des groupes témoins. Par contre, les élèves inscrits à cette étude avaient été pris en train de fumer et composaient donc un groupe moins susceptible de cesser de fumer que ce soit avec ou sans intervention, ce qui peut expliquer les faibles taux d'abandon (Robinson et coll., 2003). La quatrième étude en milieu scolaire évaluait un programme de thérapie cognitivo-comportementale (fondée sur le «modèle 5A» du US Public

Health Service [Service de santé publique des États-Unis]) mis en application par les infirmières de l'école. Des taux élevés d'abstinence ont été observés trois mois après l'intervention, mais ces résultats n'ont pas été validés par des tests biochimiques (Pbert et coll., 2006).

Trois interventions motivationnelles sur quatre entreprises dans des milieux de soins de santé ont fait augmenter l'abstinence aux suivis de trois à 12 mois, mais ces essais comportaient un nombre limité de participants et ne sont donc pas statistiquement significatifs. Des conseils offerts par un médecin lors de visites médicales de routine avec un conseiller en santé, du counseling motivationnel et une séance informatisée ont obtenu des résultats positifs au suivi de 24 mois, ces résultats n'ont toutefois pas été validés par des tests biochimiques (Hollis et coll., 2005). Dans deux études, du matériel d'aide personnelle accompagné d'interventions téléphoniques n'a pas amélioré les taux d'abandon par rapport aux conditions témoins (Bauman et coll., 2000; Lipkus et coll., 2004). Dans l'une de ces deux études évaluant le programme *Family Matters* [Une affaire de famille], on a signalé des taux élevés d'abstinence après 12 mois dans les conditions d'intervention et les conditions témoins, mais aucune mesure biochimique n'a été utilisée pour valider l'abandon déclaré par la personne concernée lors des entrevues téléphoniques. Même si la messagerie textuelle par téléphone cellulaire a amélioré les taux d'abandon considérablement dans une population adulte (Rodgers et coll., 2005), ces résultats n'ont pas été reproduits chez les jeunes de 16 à 19 ans. Nous avons de plus évalué la thérapie de remplacement de la nicotine et l'antidépresseur bupropion dans quatre ECR chez les jeunes (Hanson et coll., 2003; Killen et coll., 2004; Moolchan et coll., 2005; Roddy et coll., 2006). Seulement un essai qui évaluait le timbre à la nicotine jumelé à la thérapie cognitivo-comportementale a présenté une amélioration des résultats par rapport au placebo (Moolchan et coll., 2005).

Le taux d'abstinence de 0% signalé dans le *Youth Zone Project* [projet Zone jeunesse] sur le timbre à la nicotine s'explique par la grande proportion de participants perdus de vue au suivi, on a présumé que ceux-ci étaient toujours fumeurs au moment du suivi (Roddy et coll., 2006).

Dans l'ensemble, les résultats donnent à penser que les interventions effectuées dans des milieux institutionnels, comme les écoles et les cliniques médicales, sont plus prometteuses que celles qui ne sont pas effectuées dans ces milieux. Il se peut que les environnements institutionnels facilitent l'accès continu, que les jeunes soient plus à l'aise dans des milieux qui leur sont familiers ou peut-être que les interventions offertes dans ces milieux sont plus crédibles pour les jeunes, et par conséquent, elles encouragent une participation continue ou plus engagée. Toutefois, sans données systématiques sur le niveau de participation, l'engagement et le degré de satisfaction en ce qui concerne divers types de programmes exécutés dans des milieux variés, il sera difficile de vérifier avec précision pourquoi les interventions en milieux institutionnels semblent avoir plus d'effets.

L'efficacité limitée des interventions rapportées dans cette revue peut être liée au moins en partie à deux découvertes récentes. Premièrement, plusieurs rapports donnent à penser maintenant que les symptômes de la dépendance à la nicotine apparaissent dès qu'une personne commence à fumer (DiFranza et coll., 2000 ; Gervais et coll., 2006 ; O'Loughlin et coll., 2003 ; Wellman et coll., 2004). Les interventions de renoncement qui visent les fumeurs débutants bien avant que la consommation quotidienne du tabac soit établie pourraient s'avérer plus efficaces que celles que nous avons présentées dans cette revue. Deuxièmement, il existe certaines données selon lesquelles il pourrait être nécessaire d'adapter les interventions de renoncement comportementales et pharmacologiques selon le sexe. Perkins et ses collègues (1999) ont fait état de différences selon

le sexe pour ce qui est de l'auto-administration de la nicotine ainsi que de ses effets. L'efficacité des timbres à la nicotine et du bupropion est liée au génotype chez les femmes adultes (Lerman et coll., 2002 ; Yudkin et coll., 2004), et les résultats regroupés pour le programme *Not On Tobacco* (NOT) [Sans tabac] (qui ne satisfait pas aux critères d'inclusion pour cette revue) donnent à penser qu'il pourrait être important d'avoir un groupe de participants de même sexe associé avec un animateur ou une animatrice de même sexe dans les interventions de renoncement en groupe chez les jeunes (Grimshaw et Stanton, 2006).

Les limites de cette revue comprennent un nombre restreint d'études très différentes. La plupart des études comportaient de faibles échantillons, les populations étudiées étaient de sexe féminin et peu d'études ont été réalisées chez des fumeurs occasionnels ou de moins de 16 ans. Les suivis étaient de courte durée (habituellement de moins de six mois), la définition de l'abstinence variait d'une étude à l'autre et certaines études ne disposaient pas de validation biochimique des résultats. Dans les quatre études de cette revue qui n'avaient pas de validation biochimique (Bauman et coll., 2000 ; Hollis et coll., 2005 ; Pbert et coll., 2006 ; Rodgers et coll., 2005), les taux d'abandon autodéclarés ont montré une tendance à des taux d'abstinence plus élevés que dans les études qui avaient eu recours à une validation biochimique.

Conclusion

Bien qu'il n'existe encore que des preuves limitées de l'efficacité des interventions d'abandon du tabac chez les jeunes, une certaine uniformité commence à se dessiner dans la littérature. Les interventions en milieu scolaire et celles effectuées dans les milieux de soins de santé ont démontré une certaine efficacité, même à plus long terme, tandis que les résultats liés à la thérapie pharmacologique sont contradictoires. Dans l'ensemble,

cette revue démontre qu'il est nécessaire d'avoir plus d'ECR rigoureusement conçus et disposant d'une participation suffisante pour assurer une puissance statistique élevée, et ce, tant en milieu scolaire que clinique.

Références

- Allen, K.F., Moss, A.J., Giovino, G.A., Shopland, D.R., Pierce, J.P. (1993). *Teenage Tobacco Use: Data Estimates from the Teenage Attitudes and Practices Survey, United States – 1989. Advance Data from Vital and Health Statistics*. Hyattsville, MD : National Center for Health Statistics ; National Center for Health Statistics publication n° 224.
- Allen, K., Simpson, G., Winn, D., Giovino, G.A. (1991). *Response rates and characteristics of adolescents in 1989 Teenage Attitudes and Practices Survey*. Presented at the Annual Meeting of the American Statistical Association ; Atlanta, GA. August 18-22 1991.
- Adelman, W.P., Duggan, A. K., Hauptman, P., Joffe, A. (2001). «Effectiveness of a High School Smoking Cessation Program». *Pediatrics*. Vol. 107, n° 4, p. 1-8.
- Albrecht, S., Payne, L., Stone, C. A., Reynolds, M. D. (1998). «A Preliminary Study of the Use of Peer Support in Smoking Cessation Programs for Pregnant Adolescents». *Journal of the American Academy of Nurse Practitioners*. Vol. 10, n° 3, p. 119-125.
- Aveyard, P., Cheng, K. K., Almond, J., et coll. (1999). «Cluster randomised controlled trial of expert system based on the transtheoretical (“stages of change”) model for smoking prevention and cessation in schools». *British Medical Journal* (BMJ). Vol. 319, n° 7215, p. 948-953.
- Backinger, C. L., Fagan, P., Matthews, E., Grana, R. (2003). «Adolescent and young adult tobacco prevention and cessation: current status and future directions». *Tobacco Control*. Vol. 12, Suppl. 4, p. IV46-53.
- Bauman, K. E., Ennett, S. T., Foshee, V. A., et coll. (2000). «Influence of a Family-Directed Program on Adolescent Cigarette and Alcohol Cessation». *Prevention Science*. Vol. 1, n° 4, p. 227-237.

- Bosworth, K., Gustafson, D. H., Hawkins R. P. (1994). «The BARN System: Use and Impact of Adolescent Health Promotion Via Computer». *Computers in Human Behavior*. Vol. 10, n° 4, p. 467-482.
- Brown, K. S., Cameron, R., Madill, C., et coll. (2002). «Outcome Evaluation of a High School Smoking Reduction Intervention Based on Extracurricular Activities». *Preventive Medicine*. Vol. 35, n° 5, p. 506-510.
- Brown, R. A., Ramsey, S. E., Strong, D. R., et coll. (2003). «Effects of motivational interviewing on smoking cessation in adolescents with psychiatric disorders». *Tobacco Control*. Vol. 12, Suppl. IV, p. iv3-iv10.
- Centers for Disease Control and Prevention. (1994). «Changes in the cigarette brand preferences of adolescent smokers-United States, 1989-1993». *MMWR (Morbidity and Mortality Weekly Report)*. Vol. 43, n° 32, p. 577-581.
- Centers for Disease Control and Prevention. (1994). «Cigarette smoking among adults-United States, 1993». *MMWR (Morbidity and Mortality Weekly Report)*. Vol. 43, n° 50, p. 925-930.
- Colby, S. M., Monti, P. M., Barnett, N. P., et coll. (1998). «Brief Motivational Interviewing in a Hospital Setting for Adolescent Smoking: A Preliminary Study». *Journal of Consulting and Clinical Psychology*. Vol. 66, n° 3, p. 574-578.
- Colby, S. M., Monti, P. M., Tevyaw, T. O., et coll. (2005). «Brief motivational intervention for adolescent smokers in medical settings». *Addictive Behaviors*. Vol. 30, n° 5, p. 865-874.
- DiFranza, J. R., Rigotti, N. A., McNeill, A. D., et coll. (2000). «Initial symptoms of nicotine dependence in adolescents». *Tobacco Control*. Vol. 9, p. 313-319.
- Fagerström, K. O. (1978). «Measuring the degree of physical dependence to tobacco smoking with reference to individualization of treatment». *Addictive Behaviors*. Vol. 3, p. 235-241.

- Flay, B. R., Miller, T. Q., Hedeker, D., et coll. (1995). «The Television, School, and Family Smoking Prevention and Cessation Project». *Preventive Medicine*. Vol. 24, n° 1, p. 29-40.
- Forster, J. L., Murray, D. M., Wolfson, M., et coll. (1998). «The Effects of Community Policies to Reduce Youth Access to Tobacco». *American Journal of Public Health*. Vol. 88, n° 8, p. 1193-1198.
- Garrison, M. M., Christakis, D. A., Ebel, B. E., Wiehe, S.E., Rivara, F. P. (2003). «Smoking Cessation Interventions for Adolescents A Systematic Review». *American Journal of Preventive Medicine*. Vol. 25, n° 4, p. 363-367.
- Gervais, A., O'Loughlin, J., Meshefedjian, G., Bancej, C., Tremblay, M. (2006). «Milestones in the natural course of cigarette use onset in adolescents». *Journal de l'Association médicale canadienne*. Vol. 175, n° 3, p. 255-261.
- Grimshaw, G. M. et Stanton, A. (2006). «Tobacco cessation interventions for young people». *Cochrane Database of Systematic Reviews*. N° 4, Article n° : CD003289. DOI : 10.1002/14651858.CD003289.pub4.
- Hanson, K., Allen, S., Jensen, S., Hatsukami, D. (2003). «Treatment of adolescent smokers with the nicotine patch». *Nicotine & Tobacco Research*. Vol. 5, n° 4, p. 515-526.
- Hollis, J. F., Polen, M. R., Whitlock, E. P., et coll. (2005). «Teen Reach: Outcomes From a Randomized Controlled Trial of a Tobacco Reduction Program for Teens Seen in Primary Medical Care». *Pediatrics*. Vol. 115, n° 4, p. 981-989.
- Killen, J. D., Robinson, T. N., Ammerman, S., et coll. (2004). «Randomized Clinical Trial of the Efficacy of Bupropion Combined With Nicotine Patch in the Treatment of Adolescent Smokers». *Journal of Consulting and Clinical Psychology*. Vol. 72, n° 4, p. 729-735.
- Lerman, C., Shields, P. G., Wileyto, E. P., Audrain, J., Pinto, A., Hawk, L., Krishnan, S., Niaura, R., Epstein, L. (2002). «Pharmacogenetic investigation of smoking cessation treatment». *Pharmacogenetics*. Vol. 12, n° 8, p. 627-634.

- Lipkus, I. M., McBride, C. M., Pollak, K. I., et coll. (2004). «A Randomized Trial Comparing the Effects of Self-Help Materials and Proactive Telephone Counseling on Teen Smoking Cessation». *Health Psychology*. Vol. 23, n° 4, p. 397-406.
- McCambridge, J. et Strang, J. (2004). «The efficacy of single-session motivational interviewing in reducing drug consumption and perceptions of drug-related risk and harm among young people: results from a multi-site cluster randomized trial». *Addiction*. Vol. 99, n° 1, p. 39-52.
- McDonald, P., Colwell, B., Backinger, C. L., Husten, C., Maule, C. O. (2003). «Better practices for youth tobacco cessation: evidence of review panel». *American Journal of Health Behavior*. Vol. 27, Suppl. 2, p. S144.
- Mermelstein, R. (2003). «Teen smoking cessation». *Tobacco Control*. Vol. 12, Suppl. I, p. i25-i34.
- Milton, M. H., Maule, C. O., Yee, S. L., et coll. (2004). *Youth tobacco cessation: a guide for making informed decisions*. Atlanta : U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, 68 p.
- Moolchan, E. T., Robinson, M. L., Ernst, M., et coll. (2005). «Safety and Efficacy of the Nicotine Patch and Gum for the Treatment of Adolescent Tobacco Addiction». *Pediatrics*. Vol. 115, n° 4, p. 407-414.
- Niederhofer, H. et Huber, M. (2004). «Bupropion May Support Psychosocial Treatment of Nicotine-Dependent Adolescents: Preliminary Results». *Pharmacotherapy*. Vol. 24, n° 11, p. 1524-1528.
- O'Loughlin, J., DiFranza, J., Tyndale, R., et coll. (2003). «Nicotine dependence symptoms are associated with smoking frequency in adolescents». *American Journal of Preventive Medicine*. Vol. 25, n° 3 p. 219-225.
- Pbert, L., Osganian, S. K., Gorak, D., et coll. (2006). «A school nurse-delivered adolescent smoking cessation intervention: A randomized controlled trial». *Preventive Medicine*. Vol. 43, n° 4, p. 312-320.

- Perkins, K. A., Donny, E., Caggiula, A. R. (1999). «Sex differences in nicotine effects and self-administration: review of human and animal evidence». *Nicotine Tobacco Research*. Vol. 1, n° 4, p. 301-315.
- Perry, C., Killen, J., Telch, M., Slinkard, L. A., Danaher, B. G. (1980). «Modifying Smoking Behavior of Teenagers: A School-Based Intervention». *American Journal of Public Health*. Vol. 70, n° 7, p. 722-725.
- Prokhorow, A. V., Pallonen, U. E., Fava, J. L., Ding, L., Niaura, R. (1996). «Measuring nicotine dependence among high-risk adolescent smokers». *Addictive Behaviors*. Vol. 21, p 117-127.
- Robinson, L. A., Vander Weg, M. W., Riedel, B. W., Klesges, R. C., McLain-Allen, B. (2003). «“Start to stop”: results of a randomised controlled trial of a smoking cessation programme for teens». *Tobacco Control*. Vol. 12, Suppl. IV, p. iv26-iv33.
- Roddy, E., Romilly, N., Challenger, A., Lewis, S., Britton, J. (2006). «Use of nicotine replacement therapy in socioeconomically deprived young smokers: a community-based pilot randomised control trial». *Tobacco Control*. Vol. 15, p. 373-376.
- Rodgers, A., Corbett, T., Bramley, D., Riddell, T., Wills, M., Lin, R.-B., Jones, M. (2005). «Do u smoke after txt? Results of a randomised trial of smoking cessation using mobile phone text messaging». *Tobacco Control*. Vol. 14, n° 4, p. 255-261.
- Rojas, N., Killen, J. D., Haydel, K. F., Robinson T. N. (1998). «Nicotine dependence and withdrawal symptoms in adolescent smokers». *Archives of Pediatrics and Adolescent Medicine*. Vol. 152, p. 151-156.
- Santé Canada. *Enquête de surveillance de l'usage du tabac au Canada (ESUTC)*. Page consultée en ligne le 1 août 2007 – 1999-2006H, sur le site : <http://www.hc-sc.gc.ca/hl-vs/tobac-tabac/research-recherche/stat/ctums-esutc/index_f.html>
- Stoddard, A. M., Fagan, P., Sorensen, G., et coll. (2005). «Reducing cigarette smoking among working adolescents: results from the SMART study». *Cancer Causes and Control*. Vol. 16, n° 10, p. 1159-1164.

- Sussman, S., Dent, C. W., Burton, D., Stacy, A. W., Flay, B. R. (1995). *Developing school-based tobacco use prevention and cessation programs*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications, p. 204-222.
- Sussman, S., Dent, C. W., Lichtman, K. L. (2001). «Project EX Outcomes of a teen smoking cessation program». *Addictive Behaviors*. Vol. 26, n° 3, p. 425-438.
- Sussman, S. (2002). «Effects of sixty six adolescent tobacco use cessation trials and seventeen prospective studies of self-initiated quitting». *Tobacco Induced Disease*. Vol. 1, n° 1, p. 35-81.
- Sussman, S., Sun, P., Dent, C. W. (2006). «A meta-analysis of teen cigarette smoking cessation». *Health Psychology*. Vol. 25, n° 5, p. 549-557.
- US Centers for Disease Control and Prevention. (2006). *Trends in the prevalence of cigarette use – 2005*. Page consultée en ligne le 20 juillet 2007, sur le site : <www.cdc.gov/HealthyYouth/yrbs/pdf/trends/2005_YRBS_Cigarette_Use.pdf>
- Wellman, R. J., DiFranza, J. R., Savageau, J. A., Dussault, G. F. (2004). «Short term patterns of early smoking acquisition». *Tobacco Control*. Vol. 13, p. 251-257.
- Yiming, C., Changxin, Z., Ung, W. S., Lei, Z., Kean, L. S. (2000). «Laser Acupuncture for Adolescent Smokers--A Randomized Double-Blind Controlled Trial». *American Journal of Chinese Medicine*. Vol. 28, n° 3-4, p. 443-449.
- Yudkin, P., Munafò, M., Hey, K., Roberts, S., Welch, S., Johnstone, E., Murphy, M., Griffiths, S., Walton, R. (2004). «Effectiveness of nicotine patches in relation to genotype in women versus men: randomised controlled trial». *British Medical Journal*. Vol. 328, n° 7446, p. 989-990.
- Zhu, S. H., Sun, J., Billings, S. C., et coll. (1999). «Predictors of smoking cessation in U.S. adolescents». *American Journal of Preventive Medicine*. Vol. 16, n° 3, p. 202-207.