

Hallucinations associées à une formulation à libération retardée de méthylphénidate (Concerta^{MD})

Le méthylphénidate (MPH) est un stimulant du système nerveux central (SNC) indiqué dans le traitement du trouble déficitaire de l'attention avec hyperactivité (TDAH) chez l'enfant à partir de six ans et chez l'adulte¹.

Texte rédigé par **Elise Rochais**, interne en pharmacie, Université Paris Descartes, et assistante de recherche à l'unité de recherche en pratique pharmaceutique, CHU Sainte-Justine, **Aurélié Closon**, B. Pharm., assistante de recherche à l'unité de recherche en pratique pharmaceutique, CHU Sainte-Justine, **Marianna Zarrelli**, MD, pédopsychiatre, CHU Sainte-Justine, **Jean-François Bussièrès**, B. Pharm., M.Sc., M.B.A., F.C.S.H.P., chef du département de pharmacie et de l'unité de recherche en pratique pharmaceutique, CHU Sainte-Justine.

Texte original soumis le 13 avril 2011.

Texte final remis le 3 mai 2011.

Révision: Christine Hamel, B. Pharm., M.Sc, Hôpital BMP, Cowansville.

Remerciements à la Dre Marie-Claude Bélisle, MD, pédopsychiatre, CHU Sainte-Justine.

Selon la classification du *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Health Disorders, Fourth Edition* (DSM IV), le TDAH est un trouble neurologique se caractérisant par des symptômes associés à une inattention, une hyperactivité et une impulsivité persistant pendant au moins six mois, à un degré inadéquat et ne correspondant pas au niveau de développement de l'enfant². Ces symptômes sont présents pour la plupart avant l'âge de sept ans et entraînent une gêne fonctionnelle significative pour le patient sur le plan social, scolaire ou professionnel.

La prise en charge du TDAH est multidisciplinaire : en complément du traitement médicamenteux symptomatique, les thérapies comportementales amélioreraient les symptômes associés au TDAH et le fonctionnement général de l'enfant³. Le TDAH est fréquemment associé en comorbidité à d'autres troubles psychiatriques (trouble oppositionnel avec provocation, trouble des conduites, abus de substances, trouble anxieux et trouble de l'humeur)⁴.

Les psychostimulants, tels que le méthylphénidate (Ritalin^{MD}), les sels mixtes d'amphétamine (Adderall XR^{MD}) ou la dexamphétamine (Dexedrine^{MD}), sont utilisés en première intention dans le traitement du TDAH, grâce à leur efficacité et sécurité reconnues⁵. Depuis, d'autres classes thérapeutiques ont été mises au point, telles que l'atomoxétine (Strattera^{MD}), solution de rechange pour certains patients.

Il existe des formes galéniques de MPH à libération immédiate, telles que le Ritalin, généralement administré en deux ou trois prises par jour, selon les périodes les plus critiques de la journée pour le patient, sur les plans scolaire, comportemental et social. Des formes à libération retardée (Ritalin SR, Concerta, Biphen-

tin^{MD}) permettent une seule prise par jour, ce qui facilite une bonne observance du traitement et permet de couvrir des périodes plus longues, notamment pour les patients chez qui la durée d'action des formes à libération immédiate est trop brève⁶.

Le MPH est relativement bien toléré, mais certains effets indésirables rares doivent être connus des prescripteurs et des pharmaciens. Les hallucinations visuelles sont un effet indésirable rare (fréquence inférieure à 1 % dans les essais cliniques d'innocuité à long terme) qui nécessite toutefois d'être connu afin que le patient soit rapidement pris en charge et que son imputabilité quant au traitement, à une pathologie sous-jacente ou à l'abus de substances illicites soit rapidement déterminée¹.

Présentation du cas

J. est un garçon de cinq ans et neuf mois (21 kg) suivi pour un TDAH depuis le début de 2010 et traité par MPH depuis juillet 2010. En août 2010 (J0), il est hospitalisé pour la première fois au Centre hospitalier Sainte-Justine pour des hallucinations visuelles.

Cet enfant est issu d'une famille originaire d'Afrique. Tous ses frères et sœurs ont été retirés de leur milieu familial en avril 2009, après suspicion de négligence et d'abus physiques, et placés dans des structures d'accueil différentes. Ses frères et sœurs sont également suivis en pédopsychiatrie pour un TDAH associé à d'autres troubles (trouble oppositionnel avec provocation secondaire, trouble réactionnel de l'attachement, troubles de l'apprentissage et du langage).

Il a été évalué au CHU Sainte-Justine au début de 2010 pour son attitude d'opposition et son agitation avec comportement envahissant. On retrouve de multiples cicatrices anciennes et brunâtres sur tout le corps. Son état de vaccination est inconnu et il souffrirait d'une allergie d'origine inconnue traitée par diphenhydramine (Benadryl^{MD}).

On le décrit comme un enfant vif et actif mais qui a du mal à se concentrer sur une tâche et abandonne facilement. Il souffre d'énurésie nocturne. J. supporte très mal l'autorité de qui que ce soit, fait des crises, ne se contrôle pas, a peu de tolérance à l'effort. Il ne présente pas de

Tableau I
Chronologie des doses de méthylphénidate reçues par J.

Dose journalière	Matin (mg)	Midi (mg)	15 h 30 (mg)	Durée
15 mg	5	5	5	3 jours (J58 à J60)
20 mg	7,5	7,5	5	2 semaines (J61 à J75)
25 mg	10	10	5	2 mois (M4 à M6)
35 mg	15	15	5	1 mois (M6)

D'après Santé Canada, 12 cas d'hallucinations visuelles pouvant renvoyer à l'utilisation du méthylphénidate ont été rapportés de 1990 à 2010, pour des patients de 5 à 13 ans.

problème de sommeil ou d'appétit et son contact avec la réalité est bon (pas de signe de dissociation). En résumé, J. souffre d'un état de stress post-traumatique avec traumatismes complexes associés à de la négligence et à des abus physiques suspectés, d'un TDAH sévère, d'un trouble réactionnel de l'attachement secondaire et d'un trouble oppositionnel avec provocation secondaire.

Un traitement par MPH, à libération immédiate (Ritalin), a été instauré à J-34 avec augmentation graduelle de la dose jusqu'à 20 mg (soit 1 mg/kg/j) en trois prises par jour (matin, midi et à 15 h 30). À J-9, il a été remplacé par une forme à libération prolongée, soit du Concerta 18 mg, en une prise le matin, pour cause de mauvaise maîtrise des symptômes (effet rebond au cours de la journée). J. prend également de la mélatonine au coucher.

J. est hospitalisé au J0 au CHU Sainte-Justine pour hallucinations visuelles : elles ont commencé dans la nuit de J-2 à J-1, mais l'enfant s'est endormi. La nuit suivante, vers trois heures, il se réveille paniqué, disant qu'il voit des araignées qui lui grimpent dessus et le piquent. À l'arrivée à l'hôpital, il est très anxieux et cherche du réconfort, ce qui est inhabituel chez lui d'après son pédopsychiatre. À l'examen, on ne trouve aucun symptôme somatique ni trouble du système nerveux central, aucun signe d'intoxication. Une analyse des urines pour recherche de substances toxiques est demandée et une consultation avec le pédopsychiatre est prévue pour le lendemain. En attendant, le traitement par le Concerta est suspendu, car on le soupçonne d'être à l'origine des hallucinations (la dernière prise remonte au matin même). Le lendemain matin, il ne présente plus d'hallucinations visuelles franches, mais il a peur de remettre ses vêtements à cause des araignées. Les résultats relatifs aux substances toxiques urinaires sont négatifs. Il est décidé de le garder en hospitalisation une journée supplémentaire pour s'assurer de l'élimination des symptômes en l'absence de Concerta.

À J+2, soit 48 heures après la dernière prise de Concerta, J. va bien, ses craintes se sont estompées : il n'a pas présenté de signes d'hallucination pendant la nuit, il a bien dormi et est éveillé, son discours est cohérent. On retient l'hypothèse d'une réaction secondaire à la prise de Concerta.

L'enfant obtient son congé le jour même, sans traitement, avec consultation prévue avec son

pédopsychiatre à J+16 : un traitement par rispéridone (Risperdal^{MD}) est alors entamé à la dose de 0,25 mg deux fois par jour pour la prise en charge des difficultés comportementales et affectives associées au TDAH et, enfin, le MPH est réintroduit progressivement à J+58 avec la forme à libération immédiate (Ritalin) selon la chronologie présentée au **tableau I**.

Au mois M+6, l'enfant est hospitalisé en hôpital de jour à la demande du pédopsychiatre pour réajustement de la médication. Il est alors traité par 35 mg de MPH à libération immédiate (Ritalin) et par de la rispéridone (Risperdal) 0,75 mg deux fois par jour. Dans un premier temps, la diminution de la dose de rispéridone à raison de 0,5 mg deux fois par jour n'entraîne aucune modification de l'état de l'enfant.

Au 21^e jour de la seconde hospitalisation, une journée d'observation sans MPH est prévue. Mais devant l'état de l'enfant au cours de la matinée, le traitement est repris lors de la prise du midi et de l'après-midi.

Six jours plus tard, une tentative de diminution de la dose quotidienne de MPH à 25 mg est engagée.

Au 34^e jour d'hospitalisation, la dose de 25 mg en trois prises est remplacée par une dose unique de MPH à libération contrôlée (Biphentin) de 10 mg, augmentée à 15 mg le lendemain.

Le jour suivant, l'état de J. n'est pas jugé satisfaisant. Il présente notamment une agitation motrice et une réactivité augmentée l'après-midi. Il est donc décidé de reprendre le traitement par MPH à libération immédiate 25 mg par jour en trois prises (10 mg/10 mg/5 mg) associé à la rispéridone 0,5 mg deux fois par jour.

À ce jour, l'enfant n'a pas refait d'épisodes d'hallucination sous MPH (Ritalin, Biphentin), mais devant les difficultés à optimiser ce traitement, le MPH a été remplacé par l'Adderall XR à libération prolongée, à la dose de 10 mg par jour, en une prise le matin.

Discussion

Définition

L'hallucination est une perception sans objet réel à percevoir. Les hallucinations dites « psychosensorielles » peuvent toucher n'importe laquelle des cinq modalités sensorielles (ouïe, vue, odorat, goût, toucher)⁷.

On peut classer les hallucinations visuelles en deux catégories : simples ou complexes. Les

hallucinations visuelles simples incluent des images informes (de la lumière, des formes ou des dessins géométriques). Les hallucinations visuelles complexes sont formées de personnes, d'animaux, d'objets ou encore de scènes réalistes⁷.

Diagnostic différentiel

Pour le cas de J., les hallucinations sont bien décrites par le garçon (« des araignées méchantes qui me piquent et me font mal »), il les montre sur ses genoux et son ventre, et il a le regard qui dévie en leur direction. L'enfant a peur, il est très angoissé et cherche du réconfort. Malgré tout, il garde un bon contact avec la réalité.

En questionnant sa mère, on établit qu'il n'y a pas d'antécédent d'épilepsie dans la famille. On ne décele aucun trouble somatique, notamment au niveau du SNC, ni aucune intoxication par une drogue de rue (amphétamines et méthamphétamines, cannabinoïdes, cocaïne, opiacés, phencyclidine).

Avec l'arrêt du traitement, les troubles sont résolus en 36 heures et l'enfant va bien. L'intolérance au Concerta est l'hypothèse retenue.

Mécanisme d'action

Une moindre concentration de dopamine dans l'espace synaptique au niveau du système nigrostriatal et de la voie mésocorticolimbique serait responsable d'un TDAH⁸. Le MPH entraînerait une réduction du nombre de transporteurs de la dopamine, ainsi qu'une diminution du nombre de récepteurs dans la région du striatum, ce qui augmenterait la concentration de dopamine dans la fente synaptique⁸. Selon Rashid et coll., chez certains patients vulnérables, cette plus grande exposition à la dopamine entraînerait des hallucinations⁹. Selon Young, les effets indésirables tels que les hallucinations seraient dus à une transmission facilitée de l'information visuelle par le système noradrénergique et à des interactions avec les systèmes monoaminergiques du SNC¹⁰.

Pharmacocinétique du méthylphénidate : comparaison Ritalin et Concerta

D'après la monographie du Concerta, sa forme galénique permet de limiter les fluctuations et d'obtenir une libération plus uniforme tout en ayant une biodisponibilité relative sur la journée comparable : les données pharmacocinétiques ont été obtenues chez 36 adultes à jeun,

après une dose de Concerta 18 mg, en comparaison avec trois doses de méthylphénidate à libération immédiate administrées à quatre heures d'intervalle⁶.

La forme galénique du Concerta combine deux modes de libération du principe actif: l'enveloppe extérieure libère immédiatement 22 % de la dose de MPH, puis le noyau en trois couches permet une libération prolongée au moyen d'une membrane et d'excipients à activité osmotique⁶.

Cette forme galénique, différente de celle des autres formulations de MPH à libération retardée (Ritalin SR et Biphentin), entraîne des variations de la pharmacocinétique. C'est pourquoi les trois produits commercialisés au Canada ne sont pas interchangeables⁶. Une étude montre en effet des différences dans les profils de libération de Ritalin SR et Concerta qui peuvent se traduire par des différences d'effets cliniques^{11,12}. Cependant, aucune différence en matière de tolérance entre les différentes formes galéniques n'a été démontrée¹².

Imputabilité

Les hallucinations visuelles sont des effets indésirables peu fréquents: une étude menée sur 407 enfants traités par MPH n'a recensé qu'un seul cas¹³. Mais on retrouve quelques cas d'hallucinations visuelles décrits dans la littérature médicale dès 1971^{14,15}. Plus récemment, Gross-Tsur et coll. décrivent trois cas différents de garçons entre 7 et 12 ans, traités par des doses faibles de MPH (inférieures à 10 mg/jour), ayant vécu des épisodes d'hallucinations, spontanément résolutifs à l'arrêt du traitement¹⁵. Le premier patient décrit des serpents qui rampent sur son corps, le second voit des cafards qui l'encerclent et le troisième, des moustiques et d'autres animaux rampant également sur lui¹⁵. Dans un cas, un traitement par placebo et dans un autre, la réintroduction du MPH ont confirmé l'imputabilité du médicament¹⁵. Les hallucinations décrites se rapportent toutes à la présence d'animaux rampants, d'insectes qui grimpent sur le patient et le menacent. D'après Santé Canada, 12 cas d'hallucinations visuelles pouvant renvoyer à l'utilisation du MPH ont été rapportés de 1990 à 2010, pour des patients de 5 à 13 ans¹⁶.

Tout en tenant compte du contexte familial de J., on peut se demander si un problème psychique associé ou un déficit d'attention ne pourrait pas être responsable de tels troubles. Cependant, les hallucinations décrites par J. sont très proches de ce qui a été décrit dans la littérature médicale et l'enfant ne présente pas de délires ni de pensées désorganisées pouvant renvoyer à une maladie psychiatrique.

En utilisant l'algorithme de Naranjo, nous obtenons en effet un score d'imputabilité de trois, ce qui signifie une implication possible du Concerta dans l'observation des hallucinations chez notre patient¹⁷.

Il faut préciser que J. est alors âgé de moins de six ans, or l'utilisation de MPH chez l'enfant de moins de six ans n'a pas été validée. Cela implique qu'il n'y a pas eu d'études de tolérance et que la dose journalière n'est pas définie précisément pour cette tranche d'âge^{6,18}. Dans la pratique, quel que soit l'âge de l'enfant, le traitement est commencé à la plus petite dose (0,25 à 1 mg/kg/jour), puis augmenté progressivement.

Au regard du cas de J., il convient de se poser plusieurs questions concernant l'association entre le MPH et les hallucinations visuelles.

L'apparition des hallucinations est-elle reliée à la dose ?

Dans la littérature scientifique, les cas rapportés d'hallucinations visuelles surviennent à des doses thérapeutiques faibles: on retrouve des doses journalières de 0,15 mg/kg/j à 1 mg/kg/j environ (soit 3 à 20 mg/j pour un enfant de 21 kg comme J.)^{9,15,19}. Il semble donc qu'une dose thérapeutique puisse engendrer de tels effets, et ce, après des durées variables d'exposition (de quelques jours à plusieurs années). Le traitement de J. a comporté jusqu'à 35 mg par jour de MPH, sans aucune hallucination. La dose ne semble donc pas être en cause. Malgré tout, la monographie du MPH précise que la variabilité interindividuelle est importante et qu'il faut trouver la dose efficace la plus faible, qui varie grandement selon les patients. Une étude réalisée chez des enfants de moins de six ans montre un taux d'effets secondaires plus important que celui indiqué dans d'autres études et la nécessité de titrer très précisément la dose journalière nécessaire, très variable selon les patients, avec une dose moyenne inférieure à 20 mg/j²⁰. Il subsiste néanmoins une possibilité concernant l'administration de la dose: il faut envisager que le Concerta ait été administré trois fois par jour selon le même plan de prise que le Ritalin, au lieu d'une fois par jour, ce qui aurait entraîné une accumulation et une intoxication aiguë. Cette hypothèse est appuyée par les données obtenues dans un rapport de cas²¹. De fait, une intoxication avec une formulation de MPH à libération retardée a induit des hallucinations visuelles chez une jeune fille de 14 ans suicidaire, sans toutefois laisser de séquelles à long terme²¹. Pour confirmer cette hypothèse, il aurait été intéressant de mesurer les concentrations sanguines de MPH chez J.

Peut-on imputer ces effets à la molécule (le MPH) ?

De toute évidence, on ne peut considérer que J. est intolérant au MPH puisqu'il a déjà été traité par du Ritalin, sans que des hallucinations n'aient été notées. Par ailleurs, J. n'était traité par aucun autre médicament au moment de l'épisode, sauf de la mélatonine donnée au moment du coucher. *A priori*, aucune interaction médicamenteuse n'a été rapportée entre le MPH et la mélatonine, bien que cela ne semble pas avoir été particulièrement étu-

dié. S'il existait une telle interaction, elle aurait été présente sous traitement par Ritalin également.

Peut-on imputer ces effets à une forme galénique, celle du Concerta ?

Bien que l'ajustement de la dose optimale soit difficile chez J., celui-ci supporte sans problème particulier son traitement par MPH à libération immédiate, mais il ne tolère pas la forme galénique du Concerta. La demi-vie est de deux heures environ pour les formes à libération immédiate et de trois heures et demie pour le Concerta. Il est envisageable qu'une variabilité interindividuelle (métabolisme, âge) soit responsable d'un retard dans la libération ou l'élimination du MPH délivré par le système osmotique présent dans un comprimé de Concerta. Un retard dans la libération du principe actif pourrait par exemple entraîner une plus grande couverture de la période nocturne, peut-être plus propice à la survenue d'hallucinations. Il s'avère que, depuis l'incident, on a opté pour une forme à libération retardée (Biphentin), sans succès thérapeutique toutefois: il semble en effet qu'une forme à libération retardée ne couvre pas correctement les pics d'hyperactivité de J. C'est pourquoi son traitement à libération immédiate en trois prises par jour a ensuite été rétabli.

Quelles autres hypothèses sont possibles ?

La survenue d'hallucinations visuelles sous MPH ne semble pas corrélée à une dose, à une durée d'exposition au traitement, ni même à une forme galénique, d'après les cas suggérés^{9,15,19}. Cela pourrait indiquer que la survenue d'hallucinations chez J. est l'effet du hasard et qu'il est possible qu'elles se reproduisent dans des conditions différentes.

Prévention et traitement

Chez les enfants traités par MPH, il semble préférable de commencer un traitement par MPH à libération immédiate et n'envisager un changement qu'une fois le patient équilibré, si on cherche à simplifier son plan de prise et si l'on souhaite mieux couvrir la fin de journée/début de nuit^{22,23}. Le titrage graduel des doses devrait également permettre une diminution du risque de survenue d'effets indésirables, dont les hallucinations visuelles.

Dans le cas d'une survenue d'hallucinations visuelles, il est nécessaire d'interrompre le traitement susceptible d'être en cause. La prise en charge symptomatique implique également une surveillance en milieu hospitalier permettant de procurer un environnement calme et sécurisant à l'enfant, en l'isolant de préférence des autres patients. Il est envisageable d'instaurer un traitement par un médicament antipsychotique si l'état d'agitation de l'enfant le nécessite.

Par la suite, une réexposition au médicament en cause, sous surveillance, permettrait de valider son imputabilité dans cet épisode

d'hallucinations visuelles. Mais devant la gravité du TDAH et le traumatisme subi lors de cet épisode, cela est difficilement envisageable pour J. De plus, il ne serait pas justifié de remettre en question sa prise en charge par l'Adderall, qui est actuellement mieux toléré et plus efficace que le MPH, quelle que soit sa forme galénique.

Conclusion

Nous avons présenté un cas d'hallucinations visuelles associées à la forme galénique particulière de MPH (Concerta), à la dose de 18 mg par jour en forme retard chez un patient de cinq ans et neuf mois.

Pour le pharmacien, il est important de s'assurer que la dose de MPH est titrée graduellement

afin de prévenir la survenue d'effets indésirables. Il doit en particulier rester vigilant face à l'éventuelle survenue d'épisodes d'hallucinations visuelles, car celles-ci peuvent se produire à tout moment, notamment lors de changements de doses ou de formes galéniques de MPH, même si le médicament était précédemment bien toléré. ■

Références

- Micromedex Healthcare series.** Monographie du méthylphénidate. Thomson micromedex, 1974-2011. [En ligne. Page consultée le 16 février 2011.] www.thomsonhc.com
- Association américaine de psychiatrie.** Manuel diagnostique et clinique des troubles mentaux (4^e édition). Paris: Masson; 1995.
- MTA Cooperative Group.** National Institute of Mental Health Multimodal Treatment Study of ADHD follow-up: 24-month outcomes of treatment strategies for attention-deficit/hyperactivity disorder. *Pediatrics* 2004; 113(4): 754-61.
- Pliszka S.** AACAP Work Group on Quality Issues. Practice parameter for the assessment and treatment of children and adolescents with attention-deficit/hyperactivity disorder. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 2007; 46(7): 894-921.
- Elia J.** Drug treatment for hyperactive children. *Therapeutic guidelines. Drugs* 1993; 46(5): 863-71.
- Association des pharmaciens du Canada.** Compendium des produits et spécialités pharmaceutiques. Monographie du Concerta^{MD}. [En ligne. Page consultée le 16 février 2011.] www.etherapeutics.ca/cps.showMonograph.action?simpleMonographId=m137950.
- Wilkinson F.** Auras and other hallucinations: Windows on the visual brain. *Prog Brain Res* 2004;144: 305-20.
- Vles JS, Feron FJ, Hendriksen JG, et coll.** Methylphenidate down-regulates the dopamine receptor and transporter system in children with attention deficit hyperkinetic disorder (ADHD). *Neuropediatrics* 2003; 34(2): 77-80.
- Rashid J, Mitelman S.** Methylphenidate and somatic hallucinations. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 2007; 46(8): 945-6.
- Young JG.** Methylphenidate-induced hallucinosis: Case histories and possible mechanisms of action. *J Dev Behav Pediatr* 1981; 2(2): 35-8.
- Lopez F, Silva R, Pestreich L, et coll.** Comparative efficacy of two once daily methylphenidate formulations (Ritalin LA and Concerta) and placebo in children with attention deficit hyperactivity disorder across the school day. *Paediatr Drugs* 2003; 5(8): 545-55.
- Husson MC.** Trouble déficitaire de l'attention avec hyperactivité: prise en charge thérapeutique. Dossier du CNHIM, revue d'évaluation sur le médicament 2006; XXVII. [En ligne. Page consultée le 4 mars 2011.] www.cnhim.org/Dossier%20du%20CNHIM%20-%20PDF/dossiers_2006/DOSSIER_2006_1.pdf
- Wilens T, Pelham W, Stein M, et coll.** ADHD treatment with once-daily OROS methylphenidate: Interim 12-month results from a long-term open-label study. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 2003; 42(4): 424-33.
- Lucas AR, Weiss M.** Methylphenidate hallucinosis. *JAMA* 1971; 217(8): 1079-81.
- Gross-Tsur V, Joseph A, Shalev RS.** Hallucinations during methylphenidate therapy. *Neurology* 2004; 63(4): 753-4.
- Santé Canada.** MedEffet Canada 2011. [En ligne. Page consultée le 7 mars 2011.] www.hc-sc.gc.ca/dhp-mps/medeff/index-eng.php.
- Naranjo CA, Busto U, Sellers EM, et coll.** A method for estimating the probability of adverse drug reactions. *Clin Pharmacol Ther* 1981; 30(2): 239-45.
- Association des pharmaciens du Canada.** Compendium des produits et spécialités pharmaceutiques. Monographie du Ritalin^{MD} et Ritalin^{MD} SR. [En ligne. Page consultée le 17 février 2011.] www.e-therapeutics.ca/cps.showMonograph.action?simpleMonographId=m137950.
- Halevy A, Shuper A.** Methylphenidate induction of complex visual hallucinations. *J Child Neurol* 2009; 24(8): 1005-7.
- Maayan L, Paykina N, Fried J, et coll.** The open-label treatment of attention-deficit/hyperactivity disorder in 4- and 5-year-old children with beaded methylphenidate. *J Child Adolesc Psychopharmacol* 2009; 19(2): 147-53.
- Klampff K, Quattländer A, Burger R, et coll.** Case report: Intoxication with high dose of long-acting methylphenidate (Concerta^{MD}) in a suicidal 14-year-old girl. *Atten Defic Hyperact Disord* 2010; 2(4): 221-4.
- Miller, KJ, Wender, EH.** Attention deficit/hyperactivity disorder. In: *Primary Pediatric Care*, 4th ed, Hoekelman, RA (Ed), Mosby, St. Louis 2001. p. 756.
- Dulcan M.** Practice parameters for the assessment and treatment of children, adolescents and adults with attention-deficit/hyperactivity disorder. *American Academy of Child and Adolescent Psychiatry. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1997; 36: 855.

QUESTIONS DE FORMATION CONTINUE

- Parmi les énoncés suivants concernant le traitement du trouble déficitaire de l'attention avec hyperactivité (TDAH) chez l'enfant, lequel est faux?**
 - Les formes galéniques de méthylphénidate (MPH) à libération retardée permettent une seule prise par jour, ce qui facilite l'observance du traitement.
 - Le MPH entraînerait une réduction du nombre de transporteurs de la dopamine ainsi qu'une diminution du nombre de récepteurs au niveau du striatum, ce qui augmenterait la concentration de dopamine dans la fente synaptique.
 - Toutes les formes de MPH à libération retardée commercialisées au Canada (Concerta, Ritalin SR et Biphentin) sont interchangeables.
 - La prise en charge du TDAH est multidisciplinaire et comprend des thérapies comportementales en complément d'un traitement médicamenteux symptomatique.
 - Les psychostimulants, tels que le méthylphénidate (Ritalin), les sels mixtes d'amphétamine (Adderall XR) et la dexamphétamine (Dexedrine), sont utilisés en première intention dans le traitement du TDAH.
- Concernant les hallucinations liées à la prise de méthylphénidate (MPH), lequel de ces énoncés est faux?**
 - La survenue d'hallucinations visuelles chez des patients traités par du MPH est reliée à la dose.
 - Selon certains auteurs, une plus grande exposition à la dopamine liée à la prise de MPH entraînerait des hallucinations chez certains patients vulnérables.
 - Les hallucinations décrites chez les patients traités par du MPH se rapportent toutes à la présence d'animaux rampants, d'insectes qui grimpent sur le patient et le menacent.
 - Les hallucinations visuelles liées à la prise de MPH sont un effet indésirable rare avec une fréquence inférieure à 1 %.
 - D'après les cas rapportés, la survenue d'hallucinations sous MPH ne semble pas liée à une forme galénique particulière.

Répondez maintenant en ligne. Voir page 62. ►