

L'évaluation du risque cardiaque avant l'utilisation de stimulants chez les enfants et les adolescents



Un document de principes conjoint de la Société canadienne de pédiatrie, de la Société canadienne de cardiologie et de l'Académie canadienne de psychiatrie de l'enfant et de l'adolescent

SA Bélanger MD PhD FRCPC¹, AE Warren MD MSc FRCPC², RM Hamilton MD FRCPC³, C Gray MD FRCPC⁴, RM Gow MB BS FRACP FCSANZ FRCPC MEDSTAT⁴, S Sanatani MD FRCPC⁵, J-M Côté MD FRCPC⁶, J Lougheed MD FRCPC⁴, J LeBlanc MD MSc FRCPC², S Martin MD FRCPC⁷, B Miles PhD C Psyc⁸, C Mitchell MD⁹, DA Gorman MD FRCPC³, M Weiss MD PhD⁵, R Schachar MD FRCPC³

SA Bélanger, AE Warren, RM Hamilton et coll. L'évaluation du risque cardiaque avant l'utilisation de stimulants chez les enfants et les adolescents – Un document de principes conjoint de la Société canadienne de pédiatrie, de la Société canadienne de cardiologie et de l'Académie canadienne de psychiatrie de l'enfant et de l'adolescent. *Paediatr Child Health* 2009;14(9):586-592.

Les décisions en matière de réglementation et les documents scientifiques au sujet de la prise en charge du trouble de déficit de l'attention avec hyperactivité (TDAH) soulèvent des questions quant à l'innocuité des médicaments et à l'évaluation convenable à effectuer avant le traitement afin de déterminer la pertinence d'une pharmacothérapie. Ce constat est particulièrement vrai en présence de cardiopathies structurelles ou fonctionnelles. Le présent article contient l'analyse des données disponibles, y compris les publications révisées par des pairs, des données tirées du site Web de la Food and Drug Administration des États-Unis au sujet des réactions indésirables déclarées chez des enfants qui prennent des stimulants, ainsi que des données de Santé Canada sur le même problème. Des lignes directrices consensuelles sur l'évaluation pertinente sont proposées d'après l'apport des membres de la Société canadienne de pédiatrie, de la Société canadienne de cardiologie et de l'Académie canadienne de psychiatrie de l'enfant et de l'adolescent, qui possèdent notamment des compétences et des connaissances précises tant dans le secteur du TDAH que de la cardiologie pédiatrique. Le présent document de principes prône une anamnèse et un examen physique détaillés avant la prescription de stimulants et s'attarde sur le dépistage des facteurs de risque de mort subite, mais il ne contient pas de recommandations systématiques de dépistage électrocardiographique ou de consultations avec un spécialiste en cardiologie, à moins que les antécédents ou que l'examen physique ne le justifient. Le document contient un questionnaire pour repérer les enfants potentiellement vulnérables à une mort subite (quel que soit le type de TDAH ou les médicaments utilisés pour le traiter). Même si les recommandations dépendent des meilleures données probantes disponibles, le comité s'entend pour affirmer que d'autres recherches s'imposent pour optimiser l'approche de ce scénario clinique courant.

Cardiac risk assessment before the use of stimulant medications in children and youth. A joint position statement by the Canadian Paediatric Society, the Canadian Cardiovascular Society and the Canadian Academy of Child and Adolescent Psychiatry

Regulatory decisions and scientific statements regarding the management of attention-deficit hyperactivity disorder (ADHD) raise questions about the safety of medications and the appropriate pretreatment evaluation to determine suitability for treatment with medication. This is particularly true in the setting of known structural or functional heart disease. The present paper reviews the available data, including peer-reviewed literature, data from the United States Food and Drug Administration Web site on reported adverse reactions in children using stimulant medication, and Health Canada data on the same problem. A consensus-based guideline on appropriate assessment is provided, based on input from members of the Canadian Paediatric Society, the Canadian Cardiovascular Society and the Canadian Academy of Child and Adolescent Psychiatry, with specific expertise and knowledge in the areas of both ADHD and paediatric cardiology. The present statement advocates a thorough history and physical examination before starting stimulant medications, with an emphasis on the identification of risk factors for sudden death, but does not routinely recommend electrocardiographic screening or cardiac subspecialist consultation unless indicated by history or physical examination findings. A checklist for identifying children who are potentially at risk of sudden death (independent of ADHD or medications used to treat it) is provided. Although recommendations are based on the best evidence currently available, the committee further agrees that more research on this subject is necessary to optimize the approach to this common clinical scenario.

Key Words: Attention-deficit hyperactivity disorder; Consensus statement; Paediatrics; Population health; Risk; Sudden death

¹Centre Hospitalier Universitaire Sainte-Justine, University of Montreal, Montreal, Quebec; ²IWK Health Centre, Dalhousie University, Halifax, Nova Scotia; ³The Hospital for Sick Children, University of Toronto, Toronto; ⁴Children's Hospital of Eastern Ontario, University of Ottawa, Ottawa, Ontario; ⁵Children's and Women's Health Centre, University of British Columbia, Vancouver, British Columbia; ⁶Centre Hospitalier Universitaire de Québec, Québec, Québec; ⁷Royal University Hospital, Saskatoon, Saskatchewan; ⁸Dufferin-Peel Catholic District School Board, Georgetown; ⁹Child and Parent Resource Institute, London, Ontario

Correspondance : Société canadienne de pédiatrie, 2305, boulevard St Laurent, Ottawa (Ontario) K1G 4J8, téléphone : 613-526-9397, télécopieur : 613-526-3332, Internet : www.cps.ca, www.soinsdenosenfants.cps.ca

Il est démontré que le traitement pharmacologique par des stimulants réduit les symptômes associés au trouble de déficit de l'attention avec hyperactivité (TDAH), et ce traitement fait partie des recommandations thérapeutiques de l'*American Academy of Pediatrics* pour les enfants présentant ce trouble (1,2). Cependant, de récentes décisions en matière de réglementation sur l'homologation et l'étiquetage des médicaments contre le TDAH (3,4), ainsi qu'un récent document de principes de l'*American Heart Association* (5), une correction et une réponse (clarification) de l'*American Academy of Pediatrics* (6,7), ont soulevé des questions sur l'évaluation et la thérapie du TDAH que préconisent les praticiens canadiens. La pratique canadienne actuelle dans le domaine de la pharmacothérapie du TDAH et du dépistage cardiovasculaire est mixte, et il y a peu de consensus quant à l'évaluation pertinente des enfants avant d'instaurer la pharmacothérapie du TDAH (8). Les avis sont encore plus partagés au sujet de l'innocuité du traitement des enfants ayant subi une réfection ou une palliation de leur cardiopathie congénitale (CPC) et qui prennent des médicaments contre le TDAH (8).

Afin d'orienter les médecins canadiens qui soignent les enfants ayant un TDAH et de clarifier la situation, la Société canadienne de pédiatrie, la Société canadienne de cardiologie et l'Académie canadienne de psychiatrie de l'enfant et de l'adolescent ont préparé conjointement le présent document de principes. Il contient des recommandations consensuelles sur l'évaluation du risque cardiaque chez les enfants ayant un TDAH à qui on envisage d'administrer des stimulants. Il ne s'attarde pas au diagnostic de TDAH, ni aux bienfaits thérapeutiques des stimulants. De même, il n'aborde pas le bien-fondé ou les risques relatifs d'un médicament par rapport à un autre au sein de cette population de patients. Enfin, les médicaments non stimulants utilisés dans le traitement du TDAH, y compris l'atomoxétine, les antidépresseurs et les agonistes alpha-adrénergiques, ne font pas l'objet d'une analyse particulière.

MÉTHODOLOGIE

Le groupe de rédaction a recensé les publications pertinentes au moyen de la recherche des titres de MeSH *death, sudden OU death, sudden, cardiac ET attention deficit disorder with hyperactivity* et des limites *human* et *English* dans la base de données de PubMed. La dernière recherche a eu lieu le 26 février 2009. Le groupe a analysé les références de tous les articles ainsi extraits afin de relever les articles susceptibles d'avoir été omis dans la recherche initiale. Il a examiné les titres et les résumés afin d'évaluer la pertinence et a inclus dans l'analyse ceux qu'ils jugeaient pertinents. Il a examiné le document de principes consensuel sur le même sujet rédigé par l'*American Heart Association* (5) et ses clarifications subséquentes (7), y compris la réponse de l'*American Academy of Pediatrics* (6), de même que les références de ces documents. Il a consulté des experts du domaine de la mort subite (des électrophysiologistes pédiatres) et du TDAH (pédiatres du développement et communautaires et psychiatres de l'enfance et de l'adolescence) en sollicitant leur avis et leurs commentaires. Enfin, il a révisé les principales sources de données utilisées par les organismes de réglementation. Trois auteurs (les docteurs AE Warren, SA Bélanger et RM Hamilton) ont résumé tous les articles sélectionnés, et les membres du groupe de rédaction de chaque organisme ont révisé, modifié et finalement approuvé le document qui en a découlé. La qualité des preuves et les catégories de recommandation figurent à l'annexe 1.

LE FARDEAU DE LA MALADIE CHEZ LES ENFANTS ET LES ADOLESCENTS AYANT UN TDAH NON TRAITÉ

Lorsqu'ils évaluent la possibilité de prescrire des médicaments, les médecins doivent soupeser les risques de la maladie par rapport à ceux du traitement. Le TDAH est le principal trouble du comportement chez les enfants, touchant de 3 % à 7 % des enfants d'âge scolaire (1). Il agit sur de multiples facettes de la vie d'un patient. En effet, de nombreux enfants ayant un TDAH ont des problèmes scolaires (9) et une moins bonne estime de soi que les enfants n'ayant pas de TDAH (10). Le stress familial, les comorbidités psychiatriques, les aptitudes sociales déficientes ou l'isolement social ainsi que les relations médiocres avec la fratrie ou les camarades font partie des défis qu'affrontent ces enfants et adolescents (11,12).

Les adolescents ayant un TDAH sont plus vulnérables à l'échec scolaire, à des relations sociales médiocres, aux accidents de voiture, à la délinquance et à une vie professionnelle insatisfaisante et sont plus susceptibles d'expérimenter le tabac, l'alcool, les drogues et les relations sexuelles malsaines (13). Chez les adolescents, le TDAH peut s'associer à un risque deux fois plus élevé de consommation abusive de substances psychoactives (14).

En outre, les adolescents et les jeunes adultes ayant un TDAH sont plus susceptibles que les sujets témoins d'être arrêtés pour excès de vitesse ou autres infractions aux règlements de la circulation (15).

LE TDAH CHEZ LES ENFANTS AYANT UNE MALADIE CARDIAQUE

Chez les enfants, les maladies cardiaques peuvent prendre diverses formes, mais en Amérique du Nord, les formes structurelles de CPC prédominent. Puisque le taux de décès a diminué au sein de ce groupe d'enfants, on s'est tourné vers l'évaluation de leurs issues neurodéveloppementales. De plus en plus, les publications démontrent que les enfants ayant subi une réfection de leur CPC courent un risque accru d'avoir également un TDAH (16,17). Shillingford et coll. (16) ont découvert que les parents de jusqu'à 30 % des survivants d'une chirurgie cardiaque d'âge scolaire font état de résultats d'intérêt clinique sur l'échelle d'évaluation IV du TDAH, un outil standardisé utilisé pour quantifier les symptômes de TDAH. Hovels-Gurich et coll. (17) ont décrit une diminution de l'attention en association avec la cardiopathie cyanogène. On ne sait pas si les observations de ces deux groupes sont liées à des facteurs chirurgicaux ou périopératoires, à des troubles génétiques coexistants ou à des influences environnementales. Malheureusement, il n'existe aucune étude publiée au sujet des risques et des bienfaits de traiter ces enfants à l'aide de stimulants.

Chez les enfants, les arythmies cardiaques incluent des troubles du rythme cardiaque comme le syndrome du QT court et long, la myocardiopathie ventriculaire droite arythmogène, le syndrome de Brugada et le syndrome de Wolff-Parkinson-White. Des myocardiopathies, surtout de nature hypertrophique ou dilatée, se produisent également. De manière intrinsèque, toutes ces pathologies s'associent à divers degrés de risque de mort subite, même sans prise de stimulants. On ne sait pas si ces enfants présentent un taux accru de TDAH par rapport à la population générale. De même, on ne connaît pas les risques liés à l'utilisation de stimulants au sein de cette population.

LA MORT SUBITE CHEZ LES ENFANTS ET LES ADOLESCENTS

Contrairement aux adultes, la mort subite est rare au sein de la population pédiatrique (18,19). Il n'existe pas d'évaluation publiée du taux de mort subite des enfants canadiens, mais dans les autres pays, il oscille entre 1,3 et 8,5 cas pour 100 000 années-enfants (18-21). En Italie, l'incidence de mort subite chez les personnes de moins de 35 ans s'établit à 0,8 cas pour 100 000 personnes par année (22). Dans une analyse de séries multiples menée par Berger et coll. (23), le taux médian de mort subite s'élevait à 1,2 à 1,3 cas pour 100 000 années-patients.

Les autopsies de jeunes, morts subitement sans cardiopathie diagnostiquée auparavant, révèlent souvent la présence d'une cardiopathie héréditaire (myocardiopathie hypertrophique, syndrome du QT long, myocardiopathie ventriculaire droite arythmogène, tachycardie ventriculaire polymorphe catécholergique ou syndrome de Brugada) ou des pathologies structurelles subcliniques (anomalies des artères coronaires) (24). On constate souvent chez ces patients la présence de symptômes cardiaques préalables (syncope, palpitations) ou d'antécédents familiaux de mort subite, mais souvent mal interprétés (25).

LA MORT SUBITE CHEZ LES ENFANTS AYANT UNE CARDIOPATHIE

Chez les jeunes ayant une CPC structurelle connue, la mort subite s'associe à des troubles précis, notamment la tétralogie de Fallot et la transposition des gros vaisseaux, particulièrement après les interventions de Mustard ou de Senning (26). Le taux de mort subite varie considérablement chez les enfants ayant un CPC, selon la nature de la maladie sous-jacente (26). Silka et coll. (26) ont observé un taux de mort subite global de 0,9 cas pour 1 000 années-patients (90 cas pour 100 000 années-patients) chez les patients atteints de formes de CPC précises qui avaient subi une réfection chirurgicale. Dans une autre étude, Nieminen et coll. (27) ont découvert que 22 % des décès tardifs liés à la CPC étaient des morts subites après une chirurgie cardiaque, 73 des 88 morts subites étant présumées secondaires à des arythmies. Au sein de la série de 6 024 patients qui avaient survécu à leur première opération, le taux global de morts subites causées par l'arythmie s'élevait à 1,2 %. Au Canada, Sanatani et coll. (28) ont constaté une fréquence de mort subite et inattendue de dix patients par année (0,14 % des patients rencontrés) sur une période de huit ans lorsqu'on incluait tous les patients postopératoires suivis par un service de cardiologie pédiatrique de l'Ontario. Dancea et coll. (29) ont déterminé que, dans les cas de mort subite inattendue de nourrissons au Québec, 36 % des cardiopathies structurelles n'étaient pas décelées avant le décès. Seulement 13 % des cardiopathies non structurelles (telles que la myocardite ou la fibroélastose endocardique primaire) étaient décelées avant le décès.

LA MORT SUBITE INATTENDUE CHEZ LES ENFANTS AYANT UN TDAH

Chez les enfants ayant un TDAH, le risque de décès toutes causes confondues est évalué à 58,4 cas pour 100 000 années-patients (30). Grâce aux données de l'*Adverse Event Reporting System*, les organismes de réglementation (la *Food and Drug*

Administration [FDA] des États-Unis et Santé Canada) ont recensé 25 morts subites chez des personnes à qui on avait prescrit des médicaments contre le TDAH, ce qui a suscité l'inquiétude actuelle quant à la possibilité d'une association entre ces deux faits (6,31,32). Cependant, lorsqu'on inclut dans l'évaluation le nombre d'années-patients à qui on prescrit des médicaments, la fréquence de morts subites déclarées par année découlant d'une thérapie au méthylphénidate, à l'atomoxétine ou aux amphétamines contre le TDAH chez les enfants s'élève à 0,2 à 0,5 cas pour 100 000 années-patients (32). Il est établi qu'en général, les effets indésirables sont souvent sous-déclarés, mais la mort subite d'un jeune sous pharmacothérapie est susceptible de l'être mieux. Ainsi, au moyen des meilleures données disponibles, il est probable que le risque de mort subite d'enfants prenant des médicaments contre le TDAH soit similaire à celui des enfants de la population générale. Dans les cas déclarés, la fréquence de cardiopathies structurelles, de syncope antérieure, d'antécédents familiaux de mort subite ou de pathologies potentiellement associées à une mort subite et leur lien avec l'effort étaient similaires aux cas de morts subites déclarés dans la population pédiatrique générale.

Une étude cas-témoin menée par Gould et coll. (33) a porté sur la fréquence d'utilisation de stimulants (déterminée par diverses sources) chez les personnes mortes subitement et de manière inattendue (groupe MSI) par rapport à celles qui étaient mortes dans un accident de voiture. Même si elle comportait d'importants biais de rappel potentiels, cette étude a révélé que le risque relatif rapproché d'utilisation de stimulants dans le groupe MSI s'élevait à 7,4 (95 % IC 1,4 à 74,9). Le large indice de confiance reflète la rareté des morts subites chez les personnes qui prennent des stimulants, puisque seulement dix cas et deux cas-témoins au sein de 564 paires appariées avaient déclaré prendre du méthylphénidate. Dans les analyses de sensibilité, ces observations n'avaient pas de signification statistique lorsqu'on excluait les déclarations parentales à l'égard de l'utilisation de stimulants. Une réponse de la FDA à cette étude (34) a fait ressortir d'autres limites qui compliquent l'interprétation des observations, y compris les biais de déclaration possibles, d'autres biais de rappel et la faible fréquence globale d'utilisation de stimulants dans les deux groupes. Par conséquent, la FDA ne proposait aucun changement à l'approche générale envers les soins aux patients ayant un TDAH. Cependant, à titre de cliniciens, il est important de convenir de l'impossibilité d'exclure des risques d'une extrême rareté mais bien réels, de la nécessité de les soupeser par rapport aux risques associés au fait de ne pas traiter les enfants ayant un TDAH et de la possibilité que les futures recherches continuent de modeler notre compréhension de ces risques.

LES APPROCHES POTENTIELLES DU PROBLÈME

Étant donné la nécessité évidente d'orienter les médecins canadiens qui soignent des enfants ayant un TDAH et l'incertitude persistante à cet égard au sein du corps médical canadien, le comité a évalué plusieurs approches potentielles au problème, qui sont soulignées ci-dessous.

Les antécédents et l'examen physique

Le recours à un outil structuré de dépistage du risque cardiovasculaire dans l'évaluation des enfants ayant un TDAH n'a fait

l'objet d'aucun essai. Cependant, dans d'autres circonstances, il est recommandé d'utiliser des formulaires d'antécédents ciblés et d'examen physique pour dépister les cardiopathies (35). Les réactions positives aux explorations cardiaques fonctionnelles, y compris des antécédents de tolérance réduite à l'effort par rapport aux autres enfants ou d'essoufflement extrême à l'effort, les questions précises sur les évanouissements ou les palpitations à l'effort, à un sursaut ou à la frayeur et des antécédents familiaux détaillés afin de déceler les morts subites ou inattendues dans la famille, notamment chez des personnes de moins de 35 ans (y compris des accidents de voiture et des noyades inexplicables ou des cas de mort subite du nourrisson) sont utiles, du moins théoriquement, pour repérer les enfants potentiellement vulnérables à une mort subite, mais leur efficacité n'a fait l'objet d'aucune évaluation prospective. Des résultats anormaux à l'examen cardiovasculaire, tels que la présence d'un souffle d'aspect pathologique ou l'absence ou le retard des pouls fémoraux, devraient susciter une évaluation plus approfondie avant de prescrire des médicaments contre le TDAH, comme ce devrait être le cas pour tous les enfants. La présence d'un souffle fonctionnel connu ou confirmé n'exclut pas l'usage de médicaments contre le TDAH chez des enfants autrement en santé.

Dans un effort pour fournir un outil de dépistage que les praticiens peuvent utiliser pour déceler les cardiopathies, le comité a proposé le questionnaire qui figure à l'annexe 2. Il n'est pas exclusif aux patients ayant un TDAH. Cependant, une réponse positive à l'une des affirmations devrait susciter une exploration plus approfondie par un spécialiste en cardiologie pédiatrique. L'absence de réponse positive ne devrait toutefois pas être interprétée comme une garantie de « sécurité » quant à l'utilisation de médicaments contre le TDAH.

L'évaluation par électrocardiogramme

Il n'existe pas de données sur la fréquence à laquelle un électrocardiogramme (ÉCG) effectué avant le traitement au sein de la population ayant un TDAH permet de repérer une personne vulnérable à une mort subite. On a évalué l'ÉCG comme méthode pour prévenir la mort cardiaque subite chez des athlètes des États-Unis, à un coût estimatif de 44 000 \$US par année de vie sauvée (36). Le Japon a effectué un dépistage par ÉCG en milieu scolaire auprès de tous les enfants, à un coût estimatif de 8 800 \$US par année de vie sauvée (37). En Italie, le dépistage par ÉCG de tous les athlètes est obligatoire depuis plus de 30 ans, et on considère qu'il a réduit l'incidence de mort cardiaque subite de 89 % au sein de cette population (38). L'applicabilité des données italiennes aux autres populations est remise en question (39). Parmi les raisons potentielles de faire preuve de prudence, Frohna (39) a relevé le fait, entre autres, qu'il s'agissait d'une étude d'observation, qu'on n'avait pas évalué la valeur incrémentielle de l'ÉCG (par rapport aux antécédents et à l'examen physique seuls) et que le taux de mort subite initiale était plus élevé qu'à l'habitude en Italie. Les territoires de compétence canadiens en matière de santé n'organisent ni ne financent de dépistage par ÉCG auprès des athlètes ou d'autres groupes. Par conséquent, en l'absence d'études publiées sur le dépistage par ÉCG au sein de la population ayant un TDAH, il n'y a pas d'indication de procéder à un ÉCG chez un enfant avant ou pendant un traitement contre le TDAH lorsque les antécédents personnels, les antécédents

familiaux et l'examen physique sont normaux et le demeurent. De plus, en l'absence de données probantes de qualité pour orienter les cliniciens quant à la prise en charge convenable des nombreux résultats d'ÉCG asymptomatiques susceptibles d'être découverts, le dépistage au sein de cette population peut entraîner l'abandon inopportun d'un traitement utile et peut faire plus de mal que de bien.

La consultation en surspécialité

Chez le patient classique ayant un TDAH sans cardiopathie connue ou facteurs de risque de mort subite, le risque des médicaments est susceptible de ne pas être plus élevé qu'au sein de la population pédiatrique générale. Par conséquent, il faut entreprendre la médication contre le TDAH à la recommandation de la personne qui diagnostique et suit le patient ayant le TDAH, et non d'un cardiologue.

Dans le cas des patients atteints d'une cardiopathie congénitale connue ou d'une arythmie, on sait que certains troubles s'associent à un risque accru de mort subite. Ces patients devraient déjà être suivis par un cardiologue. Puisqu'il n'existe pas de données probantes convaincantes selon lesquelles les médicaments contre le TDAH soulèvent davantage le risque de mort subite, la prescription de médicaments contre le TDAH doit d'abord découler de la recommandation d'un spécialiste du TDAH, même s'il est pertinent de discuter des possibilités de traitement avec un cardiologue. Dans certains cas, le cardiologue peut recommander une exploration plus approfondie avant le début du traitement ou une surveillance spécialisée continue. Il faut personnaliser ces recommandations, compte tenu de la thérapie retenue et de la maladie sous-jacente.

Dans le cas des patients chez qui on vient de repérer des facteurs de risque de cardiopathie coexistante, tel que l'indique le questionnaire proposé, il faut consulter un spécialiste en cardiologie, que des médicaments contre le TDAH soient prescrits ou non. Cette recommandation s'applique également aux patients qui n'ont pas de TDAH. Aucune donnée probante n'étayait une consultation systématique avec un cardiologue avant la prescription des médicaments contre le TDAH.

CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS

À chaque conclusion et recommandation s'associe une qualité de preuve et une catégorie de recommandation entre parenthèses.

- Selon l'analyse des données sur l'exposition des années-patients pédiatriques qui prennent des médicaments contre le TDAH, le taux de mort subite est similaire à celui de la population générale. Une sous-déclaration possible, une déclaration de possibilité accrue d'utilisation de stimulants chez les patients ayant subi une mort subite par rapport aux décès causés par un accident de voiture et les rares décès suivant le début de la médication constituent de bonnes raisons de poursuivre les recherches dans ce domaine (catégorie IIa, qualité C).
- Les patients atteints de cardiopathie congénitale ont souvent un TDAH et peuvent profiter de thérapies contre le TDAH, y compris des médicaments bien prescrits (catégorie IIa, qualité C).

- Les patients ayant un TDAH, comme tous les patients pédiatriques, devraient subir une anamnèse et un examen physique attentifs qui incluent de l'information sur les antécédents personnels et familiaux susceptibles de dépister les personnes vulnérables à une mort cardiaque subite. C'est le médecin traitant qui devrait effectuer ces examens (catégorie IIa, qualité C).
- Les données probantes n'appuient pas l'évaluation systématique des patients ayant un TDAH par ÉCG avant d'administrer les médicaments, et il ne s'agit pas d'une pratique recommandée (catégorie IIa, qualité C).
- Dans le cas des patients ayant un TDAH sans cardiopathie connue, la personne qui traite le TDAH est celle qui peut évaluer les bienfaits et les risques de la pharmacothérapie et qui fait les recommandations à cet égard (catégorie IIa, qualité C).
- Dans le cas des patients ayant un TDAH atteints d'une cardiopathie connue et qui sont suivis par un cardiologue, le médecin possédant des compétences en TDAH demeure probablement celui qui peut évaluer les bienfaits et les risques de la pharmacothérapie et qui fait les recommandations à cet égard, car peu de données probantes indiquent que la médication accroît le risque de mort subite. Il convient de discuter des possibilités de traitement avec le cardiologue et de prendre les décisions thérapeutiques définitives par consensus. Il n'est généralement pas nécessaire que le cardiologue fasse une analyse clinique « en personne » de l'évaluation du risque de TDAH avant d'entreprendre le traitement (catégorie IIa, qualité C).
- Dans le cas des patients ayant un TDAH chez qui on craint une cardiopathie ou qui présentent des facteurs de risque établis de mort subite, une évaluation par un cardiologue est recommandée. Ce serait également le cas des patients sans TDAH (catégorie IIa, qualité C).
- Les points précédents découlent du consensus d'un groupe conjoint de praticiens de tout le Canada

possédant des compétences en mort subite, en cardiologie pédiatrique générale et dans les soins des enfants et des adolescents ayant un TDAH. Il faut poursuivre les recherches avant qu'on puisse faire des recommandations respectant des critères de qualité plus élevés (catégorie IIa, qualité C).

COMITÉ DE LA PÉDIATRIE PSYCHOSOCIALE DE LA SOCIÉTÉ CANADIENNE DE PÉDIATRIE : Docteurs Stacey A Bélanger (auteure principale), Montréal (Québec); John LeBlanc (président), Halifax (Nouvelle-Écosse); Susanna Martin (représentante du conseil), Saskatoon (Saskatchewan); Brenda Miles, Georgetown (Ontario); Clare Mitchell, London (Ontario)

SOCIÉTÉ CANADIENNE DE CARDIOLOGIE : AE Warren (président du groupe de rédaction de la Société canadienne de cardiologie), R Hamilton, J Lougheed, S Sanatani, J-M Côté et RM Gow

ACADÉMIE CANADIENNE DE PSYCHIATRIE DE L'ENFANT ET DE L'ADOLESCENT : C Gray (président du groupe de rédaction de l'Académie canadienne de psychiatrie de l'enfant et de l'adolescent), D Gorman, M Weiss et R Schachar

AVERTISSEMENT : Les membres de la Société canadienne de pédiatrie, de la Société canadienne de cardiologie et de l'Académie canadienne de psychiatrie de l'enfant et de l'adolescent ont préparé conjointement le présent article. Celui-ci est publié simultanément dans les revues scientifiques des trois sociétés afin de faciliter la diffusion de l'information au corps médical canadien. Bien que le contenu de chaque article soit identique, la liste d'auteurs varie, afin de refléter la nature coopérative du document de principes ainsi que la participation conjointe de chaque groupe de travail et de leur président respectif au processus de préparation, de révision et d'approbation.

ANNEXE 1

Qualité des preuves et catégories de recommandations

Catégorie de recommandations	Définition
Catégorie I	Il y a des preuves suffisantes ou une entente généralisée selon lesquelles une intervention diagnostique ou un traitement est bénéfique, utile et efficace
Catégorie II	Il y a des preuves contradictoires ou une divergence d'opinion au sujet de l'utilité ou de l'efficacité du traitement
Catégorie IIa	Le poids de la preuve est en faveur du traitement
Catégorie IIb	L'utilité ou l'efficacité est moins bien établie
Catégorie III	Il y a des preuves suffisantes que le traitement n'est pas utile et qu'il peut être nuisible dans certains cas
Qualité des preuves	Définition
Qualité A	Donnée obtenues dans le cadre de multiples essais cliniques ou méta-analyses randomisés
Qualité B	Donnée obtenues dans le cadre d'un seul essai clinique randomisé ou de grandes études non randomisées
Qualité C	Consensus exprimé par des sommités ou de petites études, des études rétrospectives ou des registres



ANNEXE 2

Outil de dépistage pour repérer des facteurs de risque cardiaque potentiel de mort subite chez des enfants qui commencent à prendre des stimulants

Une réponse « oui » à au moins l'une des affirmations suivantes doit susciter une exploration ou une analyse plus approfondie par un spécialiste en cardiologie pédiatrique.

Antécédents	Oui	Non
Essoufflement à l'effort (plus que les autres enfants du même âge) en l'absence d'autres explications (p. ex., asthme, mode de vie sédentaire, obésité)		
Mauvaise tolérance à l'effort (par rapport aux autres enfants) en l'absence d'autres explications (p. ex., asthme, mode de vie sédentaire, obésité)		
Évanouissement ou convulsions à l'effort, à un sursaut ou à la frayeur		
Palpitations suscitées par l'effort		
Antécédents familiaux de mort subite ou inexplicée, y compris la mort subite du nourrisson, la noyade inexplicée ou les accidents de voiture inexplicés (chez des parents du premier ou du deuxième degré)		
Antécédents personnels ou familiaux (chez des parents du premier ou du deuxième degré) de cardiopathie non ischémique	Oui	Non
Syndrome du QT long ou autres arythmies familiales		
Syndrome de Wolff-Parkinson-White		
Myocardiopathie		
Greffe cardiaque		
Hypertension pulmonaire		
Accident de voiture inexplicé ou noyade inexplicée		
Défibrillateur interne		
Examen physique	Oui	Non
Hypertension		
Présence d'un souffle organique (non fonctionnel)		
Incision de sternotomie		
Autres constatations cardiaques anormales		

RÉFÉRENCES

- Goldman LS, Genel M, Bezman RJ, Slanetz PJ. Diagnosis and treatment of attention-deficit/hyperactivity disorder in children and adolescents. Council on Scientific Affairs, American Medical Association. *JAMA* 1998;279:1100-7.
- American Academy of Pediatrics, Subcommittee of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder and Committee on Quality Improvement. Clinical practice guideline: Treatment of the school-aged child with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Pediatrics* 2001;108:1033-44.
- Santé Canada. Mise à jour de monographie du produit pour les médicaments pour le trouble déficitaire de l'attention / hyperactivité (TDAH) – Pour les professionnels de la santé. <www.hc-sc.gc.ca/dhp-mps/medeff/advisories-avis/prof/_2006/adhd-tdah_medic_hpc-cps-fra.php> (version à jour le 10 août 2009).
- US Food and Drug Administration, Drug Safety and Risk Management Advisory Committee. <www.fda.gov/oc/advisory/acalendar/2006/cder12535dd02091006.html> (version à jour le 10 août 2009).
- Vetter VL, Elia J, Erickson C et coll. Cardiovascular monitoring of children and adolescents with heart disease receiving stimulant drugs: A scientific statement from the American Heart Association Council on Cardiovascular Disease in the Young Congenital Cardiac Defects Committee and the Council on Cardiovascular Nursing. *Circulation* 2008;117:2407-23.
- Perrin JM, Friedman RA, Knilians TK; Black Box Working Group, Section on Cardiology and Cardiac Surgery. Cardiovascular monitoring and stimulant drugs for attention-deficit/hyperactivity disorder. *Pediatrics* 2008;122:451-3.
- American Academy of Pediatrics/American Heart Association. American Academy of Pediatrics/American Heart Association clarification of statement on cardiovascular evaluation and monitoring of children and adolescents with heart disease receiving medications for ADHD: May 16, 2008. *J Dev Behav Pediatr* 2008;29:335.
- Conway J, Wong KK, O'Connell C, Warren AE. Cardiovascular risk screening before starting stimulant medications and prescribing practices of canadian physicians: Impact of the Health Canada advisory. *Pediatrics* 2008;122:e828-34.
- Barkley RA. Attention Deficit Hyperactivity Disorder: A Handbook for Diagnosis and Treatment, 2^e éd. New York: Guilford Publications Inc, 1998:197.
- Slomkowski C, Klein RG, Mannuzza S. Is self-esteem an important outcome in hyperactive children? *J Abnorm Child Psychol* 1995;23:303-15.
- Brown RT, Pacini JN. Perceived family functioning, marital status, and depression in parents of boys with attention deficit disorder. *J Learn Disabil* 1989;22:581-7.
- Stein MA, Szumowski E, Blondis TA, Roizen NJ. Adaptive skills dysfunction in ADD and ADHD children. *J Child Psychol Psychiatry* 1995;36:663-70.
- Greenhill LL. Diagnosing attention-deficit/hyperactivity disorder in children. *J Clin Psychiatry* 1998;59(Suppl 7):31-41.
- Biederman J, Wilens T, Mick E, Spencer T, Faraone V. Pharmacotherapy of attention-deficit/hyperactivity disorder reduces risk for substance use disorder. *Pediatrics* 1999;104:e20.
- Barkley RA, Murphy KR, Kwasnik D. Motor vehicle driving competencies and risks in teens and young adults with attention deficit hyperactivity disorder. *Pediatrics* 1996;98:1089-95.
- Shillingford AJ, Glanzman MM, Ittenbach RF, Clancy RR, Gaynor JW, Wernovsky G. Inattention, hyperactivity, and school performance in a population of school-age children with complex congenital heart disease. *Pediatrics* 2008;121:e759-67.
- Hovels-Gurich HH, Konrad K, Skorzinski D et coll. Long term neurodevelopmental outcomes and exercise capacity after corrective surgery for tetralogy of Fallot or VSD in infancy. *Ann Thorac Surg* 2006;83:958-66.
- Wren C, O'Sullivan JJ, Wright C. Sudden death in children and adolescents. *Heart* 2000;83:410-3.
- Berger S, Utech L, Hazinski MF. Sudden death in children and adolescents. *Pediatr Clin North Am* 2004;51:1653-77.
- Rapley MD, Moore JW, Dokken D. ADHD drugs and cardiovascular risk. *N Engl J Med* 2006;354:2296-8.
- Neuspiel DR, Kuller LH. Sudden and unexpected natural death in childhood and adolescence. *JAMA* 1985;254:1321-5.
- Corrado D, Basso C, Schiavon M, Thiene G. Screening for hypertrophic cardiomyopathy in young athletes. *N Engl J Med* 1998;339:364-9.
- Berger S, Kugler JD, Thomas JA, Friedberg DZ. Sudden cardiac death in children and adolescents: Introduction and overview. *Pediatr Clin North Am* 2004;51:1201-9.
- Bar-Cohen Y, Silka MJ. Sudden cardiac death in pediatrics. *Curr Opin Pediatr* 2008;20:517-21.
- Wisten A, Messner T. Symptoms preceding sudden cardiac death in the young are common but often misinterpreted. *Scand Cardiovasc J* 2005;39:143-9.
- Silka M, Hardy B, Menashe V, Morris C. A population-based prospective evaluation of risk of sudden cardiac death after operation for common congenital heart defects. *JACC* 1998;32:245-51.
- Nieminen H, Jokinen E, Sairanen H. Causes of late deaths after pediatric surgery: A population based study. *J Am Coll Cardiol* 2007;50:1263-71.
- Sanatani S, Wilson G, Smith CR, Hamilton RM, Williams WG, Adatia I. Sudden unexpected death in children with heart disease. *Congenit Heart Dis* 2006;1:89-97.
- Dancea A, Côté A, Rohlicek C, Bernard C, Oligny LL. Cardiac pathology in sudden unexpected infant death. *J Pediatr* 2002;141:336-42.
- Winterstein G, Gerhard T, Shuster J, Johnson M, Zito JM, Saidi A. Cardiac safety of central nervous system stimulants in children and adolescents with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Pediatrics* 2007;120:e1494-501.
- Gelperin K, Benoit S, Pamer C. Review of AERS data for marketed safety experience during stimulant therapy: Death, sudden death, cardiovascular SAEs (including stroke). <www.fda.gov/ohrms/dockets/ac/06/briefing/2006-4202B1_05_FDA-Tab05.pdf> (version à jour le 10 août 2009).
- Racoosin J. Follow up review of AERS search identifying cases of sudden death occurring with drugs used for the treatment of Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD). <www.fda.gov/ohrms/dockets/ac/06/briefing/2006-4210b_07_01_safetyreview.pdf> (version à jour le 10 août 2009).
- Gould MS, Walsh BT, Munfakh JL et coll. Sudden death and use of stimulant medications in youths. *Am J Psychiatry* 2009;166:992-1001.
- The U.S. Food and Drug Administration. Communication about an Ongoing Safety Review of Stimulant Medications used in Children with Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder (ADHD). <www.fda.gov/Drugs/DrugSafety/PostmarketDrugSafetyInformationforPatientsandProviders/DrugSafetyInformationforHealthcareProfessionals/ucm165858.htm> (version à jour le 10 août 2009).
- Campbell RM, Berger S. Preventing pediatric sudden cardiac death: Where do we start? *Pediatrics* 2006;118:802-4.
- Fuller C. Cost effectiveness analysis of screening of high school athletes for risk of sudden cardiac death. *Med Sci Sports Exerc* 2000;32:887-90.
- Tanaka Y, Yoshinaga M, Anan R et coll. Usefulness and cost effectiveness of cardiovascular screening of young adolescents. *Med Sci Sports Exerc* 2006;38:2-6.
- Corrado D, Basso C, Pavei A, Michieli P, Schiavon M, Thiene G. Trends in sudden cardiovascular death in young competitive athletes after implementation of a preparticipation screening program. *JAMA* 2006;296:1593-1601.
- Frohna JG. A preparticipation screening program can decrease the incidence of sudden cardiac death among young athletes. *J Pediatr* 2007;150:319-20.

Les recommandations contenues dans le présent document ne sont pas indicatrices d'un seul mode de traitement ou d'intervention.

Des variations peuvent convenir, compte tenu de la situation.

Tous les documents de principes de la Société canadienne de pédiatrie sont régulièrement évalués, révisés ou supprimés, au besoin.

Pour en obtenir la version la plus à jour, consultez la zone « Documents de principes » du site Web de la SCP (www.cps.ca/Francais/publications/Enonces.htm).