

## Un ECG avant prescription de psychostimulant dans le TDA(H)?

Meinrad Ryffel, Münchenbuchsee

Traduction: Dominique Burlet, Ecublens

L'article de N. Sekarski et coll. (Médicaments et QT long, Paediatrica 2008;4:31-36) reprend les recommandations de l'American Heart Association (AHA) qui propose un ECG chez tous les patients TDA(H) avant la prescription de psychostimulants<sup>1</sup>.

L'American Academy of Pediatrics (AAP) a pris le contre-pied de cette attitude dans une prise de position détaillée<sup>2</sup> et ce sur la base des éléments suivants:

- Il est prouvé que la survenue d'une mort soudaine d'origine cardiaque chez les enfants sous traitement psychostimu-

lant n'est pas plus fréquente que dans le reste de la population pédiatrique; certains chiffres montrent même une diminution du risque.

- Il n'y a pas d'étude qui montre qu'un ECG de routine serait à même de diminuer la fréquence d'un si tragique événement.
- De plus il n'y a pas de preuve que les psychostimulants chez l'enfant puissent avoir des effets secondaires cardiaques sévères. Un récent travail arrive même à la conclusion que le méthylphénidate raccourcit quelque peu l'intervalle Q-T<sup>3</sup>...

## ECG avant la thérapie avec des stimulants pour le TDA(H)

Réponse à la lettre de Meinrad Ryffel

Nicole Sekarski, Stefano Di Bernardo, Lausanne

Tout d'abord nous tenons à remercier Meinrad Ryffel pour son commentaire. Il était évident que la publication dans Pediatrics de la prise de position de l'American Academy of Pediatrics<sup>1</sup> par rapport à l'article de l'American Heart Association (AHA)<sup>2</sup>, quasiment simultanément à la publication de notre revue, allait susciter des réactions.

Il semble actuellement clair que les recommandations des cardiologues et des pédiatres diffèrent de manière relativement importante.

En ce qui concerne les recommandations de l'AHA, ces dernières sont basées sur les faits suivants. Entre 1999 et 2003 25 patients (dont 19 enfants) prenant des stimulants sont décédés d'une mort subite et 43 patients (dont 26 enfants) ont eu des événements cardiovasculaires tels que des troubles du rythme, arrêt cardiaque avec réanimation etc. En février 2006 le «Drug

Safety and Risk Management Advisory Committee» de la Food and Drug Administration (FDA) se réunit et recommande une mise en garde pour ces médicaments («black box warning»). Lors d'une deuxième réunion cette fois-ci de la FDA «Pediatric Advisory Committee» en mars 2006 il apparaît que 27 autres enfants sous stimulants ont fait une mort subite. Ce comité ne suit pas les recommandations du «Drug Safety and Risk Management Advisory Committee» et propose que cette information soit dans la section avertissement du mode d'emploi et demande à ce que soit édité une brochure d'information aux parents concernant les risques et bénéfices du traitement. La controverse a continué à être entretenue surtout du fait que toutes les données ont été récoltées par le «FDA adverse event reporting system» et qu'il n'existe pas de véritable étude épidémiologique. En 2007

En plein accord avec d'autres instances, la recommandation reste, avant la prescription de psychostimulants, de prendre une anamnèse soignée et de pratiquer un examen somatique à la recherche de problèmes cardiaques. S'il n'y a pas d'éléments relevants, il n'est pas nécessaire de pratiquer un ECG de routine!

### Références:

- 1) Vetter VL et al: Cardiovascular monitoring of children and adolescents with heart disease receiving stimulants drugs. Circulation 2008;117 (18): 2407-2423.
- 2) Perrin J. et al: Cardiovascular Monitoring and Stimulant Drugs for ADHD, Pediatrics 2008: 122; 451-453.
- 3) Fikret T. et al: Acute Effect of Methylphenidate on QT Interval Duration and Dispersion in Children with ADHD. Advances in Therapy 2007; 24/1; 1048-1055.

### Correspondance:

Dr. med. Meinrad H. Ryffel  
Kinder- und Jugendarzt FMH  
Kirchgasse 9  
3053 Münchenbuchsee  
[mhryffel@hin.ch](mailto:mhryffel@hin.ch)

la FDA a sorti un article dans la presse indiquant qu'elle a mis en garde les producteurs de ces médicaments d'alerter les patients quant à leur potentiel effet cardiovasculaire néfaste<sup>2</sup>.

En Suisse également, la plupart des prospectus pour ces médicaments soulignent que ces produits ne devraient pas être utilisés chez des enfants et adolescents avec cardiomyopathies, troubles du rythme ou autre problème cardiaque sérieux.

Le problème est donc posé, comment identifier les patients qui sont potentiellement à risque d'avoir des problèmes cardiaques.

La mort subite n'est pas un phénomène rare chez l'enfant. En effet, entre 1000 et 7000 enfants et adolescents par an font une mort subite aux USA, ce qui représente environ 5-10% de tous les décès chez les enfants<sup>3</sup>. Les causes les plus fréquentes sont les cardiomyopathies hypertrophiques (33-50%), le QT long (15-25%) d'autres cardiomyopathies tels que la dysplasie du VD et les cardiomyopathies dilatées (10-20%), les anomalies coronariennes (10-20%), les fibrillations ventriculaires primaires (10-15%), le WPW (3-5%) et les ruptures aortiques (5%)<sup>4</sup>. Or, dans une grande partie de ces entités, l'ECG est anormal<sup>5-8</sup>. Indépendamment de la cause initiale, l'évènement qui

conduit à la mort subite est le plus souvent d'origine arythmogène. Si l'on veut prévenir la mort subite il est donc essentiel de poser le diagnostic de la maladie de base. Comme la plupart de ces entités sont muettes, leur premier symptôme pouvant être la mort subite, il s'agit de dépister ces personnes. Plusieurs études européennes ont montré clairement que l'adjonction d'un ECG à une anamnèse précise et à un status était plus performant dans le dépistage que l'anamnèse et le status seuls<sup>(9)-13)</sup>. C'est donc essentiellement pour cette raison que l'AHA recommande maintenant d'ajouter un ECG avant d'introduire des médicaments stimulants chez les enfants et adolescents. Il est clair qu'un ECG normal ne va pas permettre d'exclure un évènement fatal. Il permet de se donner les moyens de dépister de manière plus précise les patients à risque. Notre devoir en tant que médecin est de s'assurer que le traitement que nous allons instaurer ne va pas nuire au patient. Il faut donc s'assurer que les parents comprennent que l'ECG n'est qu'un élément de dépistage dans le contexte de médicaments stimulants, surtout qu'actuellement avec les moyens de communication à leurs disposition, la plupart d'entre eux sont conscients des recommandations.

### Références

- 1) Perrin J. M. et al. Cardiovascular Monitoring and Stimulant Drugs for Attention/Deficit/Hyperactivity Disorder. *Pediatrics* 2008; 122: 451-453.
- 2) Vetter V. L. et al. Cardiovascular Monitoring of Children and Adolescents with heart disease receiving stimulant drugs. *Circulation* 2008; 117: 2407-2423.
- 3) Berger S. et al. Sudden cardiac death in infants, children and adolescents. *Pediatr Clin North Am* 1999; 46: 221-234.
- 4) Berger S. et al. Sudden cardiac death in children and adolescents. *Pediatr Clin North Am*. 2004; 51: 1201-1209.
- 5) Maron B. J. et al. Sudden death in hypertrophic cardiomyopathy: a profil of 78 patients. *Circulation* 1982; 65: 1388-1394.
- 6) Ackermann M. J. The long QT syndrome: ion channel diseases of the heart. *Mayo Clin Proc* 1998; 73: 250-269.
- 7) Brugada J. et al. The syndrome of right bundle branch block, ST segment elevation in V1 to V3 and sudden cardiac death. *Cardiovasc Drugs Ther* 2002; 16: 25-27.
- 8) A. I. Kahtib S. M., Pritchett E. L. Clinical features of Wolff-Parkinson-White syndrome. *Am Heart J* 1999; 138: 403-413.
- 9) Corrado D. et al. Trends in sudden cardiovascular death in young competitive athletes after implementation of preparticipation screening program. *JAMA* 2006; 296: 1593-1601.
- 10) Goulene K. et al. Neonatal electrocardiographic screening of genetic arrhythmogenic disorders and congenital cardiovascular diseases: prospective data from 31000 infants. *Eur Heart J* 2005; 26 (supp): 214 Abstract.
- 11) Arnestad M. et al. Prevalence of long QT syndrome gene variants in sudden infant death syndrome. *Circulation* 2007; 115: 361-367.
- 12) International Olympic Committee medical Commission, International Olympic Committee. Sudden cardiac death in sport. Lausanne recommendation. Adopted December 10, 2004. <http://multimedia.olympic.org/pdf/en-report-886.pdf>
- 13) Pigozzi F. et al. Preparticipation screening for the detection of cardiovascular abnormalities that may cause sudden death in competitive athletes. *Br J Sports Med* 2003; 37: 4-5.

### Correspondance:

Dr. med. Nicole Sekarski  
 Cardiologie pédiatrique  
 CHUV  
 1011 Lausanne  
[nicole.sekarski@chuv.ch](mailto:nicole.sekarski@chuv.ch)