



CLUB DES
CARDIOLOGUES
DU SPORT

SYNDROME DE WOLFF-PARKINSON-WHITE

Avec la revue

Cardio

N°25 - Novembre 2010

& Sport

LA REVUE PRATIQUE DE LA CARDIOLOGIE DE L'EFFORT

BONNES PRATIQUES

Epreuve d'effort en
réadaptation cardiaque
Quelle utilisation ?

PHYSIOLOGIE

Le cœur de l'astronaute
De la recherche spatiale
à la cardiologie appliquée

CAS CLINIQUE

Insuffisant cardiaque
et Iron Man
L'intérêt des examens
ergométriques

IMAGERIE

Suspicion de dysplasie
arythmogène du VD
Quel type d'imagerie
demander ?

LE POINT SUR...

Syndrome
de Wolff-Parkinson-White
et pratique sportive



Un poster
« Les dix
règles d'or »
du Club des Cardiologues du Sport
à l'intérieur

Mise
au point

LE CŒUR DE L'ENFANT ATHLÈTE : DES SPÉCIFICITÉS À PRENDRE EN COMPTE

- Bienfaits de l'activité physique et sportive
- Les adaptations aiguës à l'exercice
- Contraintes spécifiques
- La visite de non contre-indication au sport en compétition, l'échocardiogramme, l'épreuve d'effort
- Les risques de l'activité sportive intense

Syndrome de Wolff-Parkinson-White

et pratique sportive

Dr Nicolas Derval*, Dr Frédéric Sacher*,
Dr Méléze Hocini*, Pr Pierre Jaïs*,
Pr Michel Haïssaguerre*

Le syndrome de Wolff-Parkinson-White (WPW) est une affection rare dans la population générale et le plus souvent retrouvée chez le sujet jeune, en bonne santé et donc susceptible de pratiquer une activité sportive de loisir ou en compétition. Dans la grande majorité des cas l'affection est bénigne mais le risque de mort subite, aussi faible soit-il, rend sa prise en charge parfois délicate, notamment lorsque la délivrance d'un certificat médical pour la pratique sportive est en jeu.



Le mécanisme de la mort subite dans le syndrome de WPW est la fibrillation ventriculaire.

On distingue deux catégories de patients :

- les patients asymptomatiques avec un aspect pré-excité à l'ECG, c'est l'**aspect de WPW** (PR court, inférieur à 120 ms et présence d'une onde Δ) ;
- les patients symptomatiques associant aspect de WPW et tachycardie par ré-entrée : le **syndrome de WPW**.

L'aspect de WPW est retrouvé chez 2 à 4 individus pour 1 000 (1), le plus

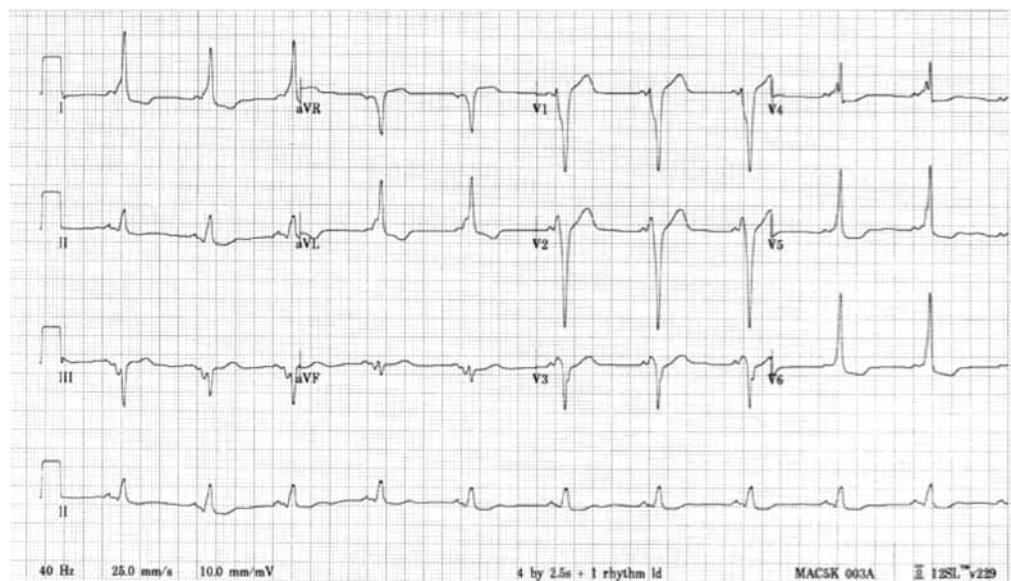


Figure 1 - Aspect de Wolff-Parkinson-White typique, la voie accessoire est localisée dans le cœur droit, la pré-excitation est importante.

>>> * Hôpital Cardiologique du Haut-Lévêque, CHU de Bordeaux

souvent de façon fortuite, à l'occasion d'un ECG systématique ou d'une épreuve d'effort (Fig. 1). La prévalence du syndrome de WPW est encore plus faible. Selon les études, seulement 1 à 2 % des patients avec aspect de WPW sont symptomatiques.

Dans l'immense majorité des cas on ne retrouve pas de cardiopathie associée cependant il existe une prévalence plus marquée de syndrome de WPW dans la maladie d'Ebstein, la voie accessoire étant alors localisée à droite.

> Le risque de mort subite

Le mécanisme de la mort subite dans le syndrome de WPW est la fibrillation ventriculaire (FV). Le passage de l'oreillette en FA, souvent facilité par une crise de tachycardie par ré-entrée, est directement transmis au ventricule par la voie accessoire en court-circuitant le filtre nodal. En fonction des propriétés de conduction de la voie accessoire (sa période réfractaire), la fréquence ventriculaire engendrée peut être très rapide et dégénérer en FV. L'incidence de la mort subite est difficile à connaître de façon précise mais on l'estime à environ 1 pour mille (risque annuel 0,1 %) chez les patients présentant un faisceau accessoire. L'existence d'une cardiopathie sous-jacente, un antécédent de syncope, de tachycardies et surtout une bonne perméabilité de la voie accessoire (RR minimaux en FA < 250 msec) sont utiles pour identifier les sujets les plus à risque.

> L'évaluation initiale

L'ECG de base permet de poser le diagnostic dans la plupart des cas, on se méfiera cependant des voies accessoires de siège latéral gauche, l'aspect pré-excité (onde Δ) peut

être très discret. Dans les cas douteux, on peut s'aider de manœuvres vagales pour majorer la pré-excitation en ralentissant la conduction par le nœud AV et privilégier la conduction par la voie accessoire. L'injection de Striadyne® IV, en bloquant transitoirement le nœud AV, permet de lever le doute mais le risque de passage en FA lié à l'injection de Striadyne® ne permet pas de le réaliser au cabinet. L'échocardiogramme recherche et élimine une cardiopathie sous-jacente. L'épreuve d'effort est importante, elle recherche une disparition abrupte de l'onde Δ . Celle-ci doit impérativement disparaître d'un battement à l'autre pour être interprétable, en effet, sa disparition progressive peut être simplement le fait d'une conduction facilitée par le nœud AV induite par l'effort, masquant l'onde Δ . La disparition de l'aspect de WPW à l'effort signe sa bénignité. Enfin, lorsqu'elle est requise, l'exploration électrophysiologique (EEP) permet une étude précise des propriétés de conduction de la voie accessoire et aide à la stratification du risque rythmique. Elle permet d'étudier les périodes réfractaires de la voie accessoire, de mesurer l'intervalle RR minimal après induction d'une FA et d'évaluer l'inductibilité d'une tachycardie par ré-entrée. Toutes les mesures doivent être obtenues à l'état basal et sous isoprotérénol permettant ainsi de reproduire artificiellement les conditions de l'effort intense. On retient en FA :

- RR < 200 ms : risque vital majeur, ablation fortement recommandée et nécessaire pour la poursuite des activités sportives ;
- RR 200 à 250 ms : l'ablation est recommandée et nécessaire pour la poursuite des activités sportives (< 220 ms sous perfusion d'isoprotérénol).

Enfin, on peut également proposer une étude des propriétés de la voie accessoire par stimulation atriale transœsophagienne. Elle a le mérite d'être moins invasive et peut donc présenter un avantage, notamment chez l'enfant.

L'ablation par radiofréquence de la voie accessoire est la méthode de première intention pour le traitement définitif du syndrome de WPW, le taux de succès est de l'ordre de 95 % dans les différentes séries pour un taux de récurrence de l'ordre de 5 %. Celle-ci intervient généralement lorsque la lésion est incomplète, après résorption de l'œdème. Le taux de complications liées à la procédure est globalement bas mais comporte des complications potentiellement graves liées essentiellement à la localisation du faisceau accessoire (tamponnades, BAV, AIT, AVC...). Le registre européen MERFS (2 222 patients ayant bénéficié d'une ablation de WPW) reportait, en 1993, un taux de complications global de 4,4 % dont 3 décès liés à la procédure (0,13 %) (2). On considère actuellement que le risque global de complications liées à la procédure est inférieur à 2 %.

> Conduite à tenir

Les patients présentant un syndrome de WPW symptomatique, d'autant plus qu'il existe une instabilité hémodynamique durant leur tachycardie doivent bénéficier d'une ablation par radiofréquence en première intention (recommandation de classe I (3)).

Le problème se pose pour les patients asymptomatiques présentant une pré-excitation de découverte fortuite à l'ECG. La réalisation systématique de l'EEP et de l'ablation est controversée et se fera en fonction de chaque patient en expliquant les avantages et risques de

Tableau 1 - Recommandations européennes pour la pratique sportive en compétitions des sujets avec aspect de WPW (2005) (4).

Pré-excitation (aspect/syndrome de WPW)	Evaluation	Critères d'éligibilité pour le sport de compétition	Recommandations	Suivi
Tachycardie par ré-entrée	Histoire clinique, ECG, ETT, étude EEP	Ablation obligatoire, autorisation de récurrence (2 à 4 semaines) et absence de cardiopathie sous-jacente	Tous sports	Annuel
FA ou flutter	Histoire clinique, ECG, ETT, étude EEP	Ablation obligatoire, autorisation en l'absence de récurrence (2 à 4 semaines) et absence de cardiopathie sous-jacente	Tous sports	Annuel
Asymptomatique	Histoire clinique, ECG, ETT, étude EEP	Ablation recommandée mais non obligatoire	Asymptomatique à faible risque non ablaté : tous les sports sauf à risques*	Annuel

* Sport à risques en cas de syncope (escalade, alpinisme, surf, cyclisme... cf classification des sports).

l'ablation vs abstention. Ainsi, pour le sujet jeune se destinant à une carrière de sportif de haut niveau, une attitude invasive (exploration + ablation) sera préconisée alors que pour le sujet plus âgé pratiquant une activité sportive de loisir, une attitude plus conservatrice peut être raisonnablement décidée. Lorsque le patient refuse l'ablation ou que celle-ci est associée à un risque important (localisation proche des voies nodo-hissiennes), la pratique sportive peut être autorisée si les résultats de l'EEP sont en faveur d'une voie accessoire bénigne (sauf pour certains sports à risques (Tab. 1)). ■

MOTS CLÉS

Syndrome de Wolf-Parkinson-White, Pratique sportive, Mort subite, Recommandations

Bibliographie

1. Munger TM, Packer DL, Hammill SC et al. A population study of the natural history of Wolff-Parkinson-White syndrome in Olmsted County, Minnesota, 1953-1989. *Circulation* 1993 ; 87 : 866-73.
2. Hindricks G. The Multicentre European Radiofrequency Survey (MERFS): complications of radiofrequency catheter ablation of arrhythmias. The Multicentre European Radiofrequency Survey (MERFS) investigators of the Working Group on Arrhythmias of the European Society of Cardiology. *Eur Heart J* 1993 ; 14 : 1644-53.
3. Blomstrom-Lundqvist C, Scheinman MM, Aliot EM et al. ACC/AHA/ESC guidelines for the management of patients with supraventricular arrhythmias--executive summary. A report of the American college of cardiology/American heart association task force on practice guidelines and the European society of cardiology committee for practice guidelines (writing committee to develop guidelines for the management of patients with supraventricular arrhythmias) developed in collaboration with NASPE-Heart Rhythm Society. *J Am Coll Cardiol* 2003 ; 42 : 1493-531.
4. Pelliccia A, Fagard R, Bjornstad HH et al. Recommendations for competitive sports participation in athletes with cardiovascular disease: a consensus document from the Study Group of Sports Cardiology of the Working Group of Cardiac Rehabilitation and Exercise Physiology and the Working Group of Myocardial and Pericardial Diseases of the European Society of Cardiology. *Eur Heart J* 2005 ; 26 : 1422-45.