

# Quel bilan après une mort subite du sportif récupérée ?

**RÉSUMÉ :** Le bilan cardiologique après une mort subite récupérée, survenue à l'occasion d'une activité sportive, doit bien sûr comprendre un volet étiologique. Mais, il est également indispensable de pratiquer à distance une réévaluation à l'effort afin de guider le patient dans sa reprise d'activité physique, bénéfique sur le plan cardiologique et psychologique.

Les enjeux médicaux et médico-légaux sont de taille et réclament une exhaustivité étiologique et une connaissance des sollicitations cardiovasculaires à l'effort les plus pertinentes possibles.



→ L. CHEVALIER

Unité Cardiologie du Sport,  
Clinique du Sport,  
BORDEAUX-MÉRIGNAC.

**E**n 2012, Fabrice Muamba, joueur de Bolton, s'effondre en plein match devant les caméras. Pris en charge rapidement, il bénéficiera d'une réanimation efficace qui l'autorisera à sortir sur ses pieds du service de cardiologie 2 semaines plus tard. Sa carrière professionnelle est en revanche désormais derrière lui... Mais ces sportifs ressuscités représentent une minorité. En effet, les délais de prise en charge adéquate, souvent beaucoup trop longs, sont un premier obstacle essentiel à l'obtention d'un taux de survie satisfaisant. Malheureusement, la réactivité des témoins ne semble pas suffire, plusieurs publications dédiées au monde sportif ayant également souligné ces dernières années le très faible taux de survie (de l'ordre de 10 à 11 %) lors d'un accident survenant à l'occasion de la pratique sportive, même lorsque le délai de prise en charge avec massage et défibrillation était inférieur à 3 minutes [1,2,3].

Aussi, le sujet de cet article ne concerne que quelques centaines de sujets par an en France métropolitaine, avec néanmoins un contexte médical et médico-légal ultérieur très fort pour le sportif, son entourage et... son cardiologue.

Avant tout, il est bien sûr indispensable d'essayer de déterminer la cause de cet accident. Tous ces patients bénéficient évidemment d'une prise en charge hospitalière initiale.

## [ Dans le cas d'un SCA

Si les enzymes cardiaques n'ont pas une grande valeur diagnostique après des manœuvres de réanimation, le bilan coronarographique secondaire sera une étape obligatoire. Rappelons à ce sujet que le SCA est la cause numéro 1 des accidents liés à l'effort chez les hommes de plus de 35 ans, les hommes représentant plus de 90 % des victimes [4, 5]. Mais, il semble également plus fréquent que certains ne le pensent chez les sportifs de moins de 35 ans [6, 7]. La coronarographie permettra donc de faire le point sur le réseau coronaire. Si elle objective une lésion très sévère, un thrombus localisé et/ou une hypokinésie ventriculaire segmentaire, le bilan étiologique sera déjà certainement très avancé.

Néanmoins, la démarche étiologique doit intégrer quelques données supplémentaires dans le cas d'un patient sportif. En effet, un bilan de coagulation, la

recherche d'une thrombocytose, l'évaluation de l'agrégabilité plaquettaire sont des éléments indispensables pour gérer l'après. Gardons bien en tête le désir ultérieur, fort probable et légitime, de notre patient de reprendre une activité sportive. Or, cette dernière génère une ambiance pro-inflammatoire et proagrégante rebelle à nos thérapeutiques antiagrégantes [8, 9] prescrites au décours de l'accident coronarien et du *stenting*; *a fortiori* s'il existe une anomalie hémorhéologique sous-jacente. Il faudra également être très vigilant vis-à-vis du bilan lipidique et du sevrage tabagique, LDL et tabac étant les deux pourvoyeurs essentiels d'accident coronaire à l'effort [10].

### [ En l'absence de SCA

C'est évidemment dans ce cas de figure que l'enquête diagnostique devient plus complexe.

>>> **L'interrogatoire** à la recherche d'antécédents familiaux de mort subite, de cardiopathies identifiées ou de défibrillateurs sera précieuse. Il faudra bien sûr rechercher la notion d'un épisode infectieux dans la quinzaine précédente, la survenue de symptômes suspects avant-coureurs, les circonstances exactes de l'accident (effort, récupération, conditions climatiques, pics de pollution). Tous ces éléments peuvent être riches d'enseignements et orienter l'équipe médicale dans sa démarche, surtout en l'aidant à hiérarchiser les priorités en faveur de tel ou tel examen complémentaire.

>>> **L'examen clinique** reste incontournable mais rarement contributif. On retiendra essentiellement l'hypothèse d'un souffle de rétrécissement aortique serré susceptible de générer une mort subite à l'effort.

>>> **L'ECG de repos** est un temps essentiel. Cet examen, si simple à réaliser et de coût si modeste, est une mine potentielle

de renseignements : il est en effet susceptible de révéler une voie accessoire, un syndrome de Brugada, une cardiopathie hypertrophique, une dysplasie du ventricule droit, un QT long ou un QT court.

>>> **L'échocardiographie** est tout aussi essentielle, pouvant mettre en évidence des épaisseurs pariétales suspectes au vu de la charge d'entraînement et du sport pratiqué, des diamètres cavitaires anormaux, notamment au niveau ventriculaire droit comme gauche mais également un épanchement péricardique. Dans le domaine de la cardiologie du sport, les critères morphologiques restent dotés d'une plus grande puissance diagnostique que les outils fonctionnels de type Doppler tissulaire ou *strain*. Encore faut-il les interpréter en connaissance de cause, c'est-à-dire en maîtrisant les caractéristiques échocardiographiques du cœur d'athlète.

>>> Les examens destinés à évaluer le sujet en conditions catécholergiques seront évidemment indispensables mais à réaliser en milieu sécurisé dans un premier temps. Le holter ECG incluant une période d'effort "*on the field*" ne sera donc pas retenu en première intention dans le bilan étiologique. Selon les cas de figure, **l'épreuve d'effort maximale et démaquillée, l'échocardiographie d'effort** et non à la dobutamine et le **test de stimulation à l'isoprénaline** pourront être effectués afin d'essayer de reproduire l'éventuelle gâchette responsable de l'accident mais également d'apprécier le risque d'une éventuelle récurrence. Notons bien – pour les sportifs de type coureurs, triathlètes ou sports collectifs – l'intérêt du test sur tapis afin d'obtenir une sollicitation cardiaque maximale avec une fréquence cardiaque qui devra atteindre au minimum 95 % de la FMT.

>>> **L'IRM myocardique** sera d'un apport très important dans le cas d'une myopéricardite, redressant parfois à elle seule le diagnostic. Elle reste aussi un examen très important dans le cadre

du diagnostic de MCH, notamment dans ses formes apicales. En revanche, la technique ne semble pas encore très discriminante vis-à-vis de la dysplasie ventriculaire droite, en particulier dans les formes débutantes.

>>> **Le coroscanner** est précieux à la recherche d'une anomalie de trajet coronaire qui aurait déjà pu être suspectée lors de la coronarographie initiale mais également devant une ischémie déclenchée à l'effort, ou lors de l'examen échocardiographique.

>>> Enfin, **l'enquête génétique**, susceptible d'apporter des renseignements intéressants, demeure pour l'instant une aide modeste pour le thérapeute. Le délai pour obtenir une réponse impose au praticien de prendre des décisions sans connaître les résultats des tests. Même en cas de réponse positive pour une cardiopathie donnée, la corrélation entre la positivité du test et le degré d'activité physique à préconiser est tellement floue qu'elle n'a pas de retombée pratique franche, sachant qu'un sportif avec antécédent de mort subite récupérée se verra interdit de toute pratique en compétition, sauf dans le cas d'une cause virale transitoire.

### [ Conclusion

Au total, le bilan étiologique d'une mort subite survenue à l'effort et récupérée demande une grande exhaustivité, surtout si le patient manifeste à court ou moyen terme le désir de reprendre une activité physique.

Le cas du SCA ne présente pas de difficultés au niveau étiologique mais beaucoup plus dans le suivi avec essentiellement la gestion des stents, en particulier des prothèses actives.

Les autres causes sont parfois plus délicates à mettre en évidence, notamment les formes peu étendues

## REVUES GÉNÉRALES

### Cœur et sport

de DAVD, les anomalies du QT fluctuantes d'un ECG à l'autre et le cas rare mais difficile des tachycardies ventriculaires catécholergiques.

#### Bibliographie

1. CORIS EE, MILLER E, SAHEBZAMANI F. Sudden cardiac death in division I collegiate athletes: analysis of automated external defibrillator utilization in National Collegiate Athletic Association division I athletic programs. *Clin J Sport Med*, 2005.
2. DREZNER JA, ROGERS KJ. Sudden cardiac arrest in intercollegiate athletes: detailed analysis and outcomes of resuscitation in nine cases. *Heart Rhythm*, 2006;3:755-759.
3. DREZNER JA, CHUN JS, HARMON KG *et al*. Survival trends in the US following exercise-related sudden cardiac arrest in the youth: 2000-2006. *Heart Rhythm*, 2008.
4. CHEVALIER L, HAJJAR M, DOUARD H *et al*. Sports related acute cardiovascular events in general population: a French regional prospective study. *Eur J Cardiovasc Prev Rehabil*, 2009;16:365-370.
5. MARJON E, TAFFLET M, CELERMAJER DS *et al*. Sports-related sudden death in the general population. *Circulation*, 2011;124: 672-681.

#### POINTS FORTS

- ↳ Le bilan étiologique doit être exhaustif, de par son importance médicale mais également médico-légale en cas de reprise du sport à distance.
- ↳ Les étiologies extracoronariennes sont parfois difficiles à mettre en évidence.
- ↳ Le contexte familial peut être précieux, tant en termes d'antécédents que de résultats d'examens cardiologiques chez les parents au sens large.
- ↳ Guider le ressuscité dans sa reprise du sport demande des examens complémentaires appropriés et une connaissance poussée des sollicitations cardiovasculaires propres à chaque activité sportive.

6. RASCHKA C, PARZELLER M, KIND M. Organ pathology causing sudden death in athletes. International study of autopsies (Germany, Austria, Switzerland). *Med Klin*, 1999;94:473-477.
7. SOLBERG EE, GJERTSEN F, HAUGSTAD E *et al*. Sudden death in sports among young adults in Norway. *Eur J Cardiovasc Prev Rehabil*, 2010;17:337-341.
8. LI N, WALLEH H, HJEMDAHL P. Evidence of prothrombotic effects of exercise and limited protection by aspirin. *Circulation*, 1999;100:1374-1379.

9. PERNEBY C *et al*. Prothrombotic responses to exercise are little influenced by clopidogrel treatment. *Thrombosis Research*, 2004;114: 235-243.
10. BURKE AP, FARE A, MALCOM GT *et al*. Plaque rupture and sudden death related to exertion in men with coronary artery disease. *JAMA*, 1999;281:921-926.

L'auteur a déclaré ne pas avoir de conflits d'intérêts concernant les données publiées dans cet article.

#### Nouvelles indications pour Eliquis

Eliquis (apixaban) est un anticoagulant oral, inhibiteur direct du facteur Xa. La nouvelle indication fait suite à une première AMM européenne datant de mai 2011, dans la prévention des événements thromboemboliques veineux chez les patients adultes ayant bénéficié d'une chirurgie programmée pour prothèse totale de hanche ou de genou.

Eliquis 5 mg est désormais indiqué dans la prévention de l'accident vasculaire cérébral et de l'embolie systémique chez les patients adultes atteints de fibrillation atriale non valvulaire et présentant un ou plusieurs facteur(s) de risque tels que: antécédent d'AVC ou d'accident ischémique transitoire, âge  $\geq 75$  ans, hypertension artérielle, diabète, insuffisance cardiaque symptomatique (classe NYHA  $\geq$  II).

La dose recommandée est de deux prises orales quotidiennes de 5 mg. En cas de diminution des doses, la dose recommandée est de 2,5 mg par voie orale deux fois par jour chez les patients atteints de fibrillation atriale non valvulaire et présentant au moins deux des caractéristiques suivantes : âge  $\geq 80$  ans, poids corporels  $\leq 60$  kg ou créatinine sérique  $\geq 1,5$  mg/dL (133 micromoles/L).

Le Journal Officiel a publié le 31 décembre 2013 le prix d'Eliquis 5 mg: 72,21 euros TTC (boîte de 60 comprimés), son taux de remboursement est de 65 % et il est agréé aux collectivités.