



## & MARQUEURS

En partenariat avec Cardiologie Pratique

## L'utilisation des biomarqueurs en cardiologie

### THROMBOSE PRATIQUE

Prise en charge de la thromboembolie artérielle et veineuse

Visiter le site >

< Retour au sommaire

## Optimiser le diagnostic du SCA pour améliorer sa prise en charge

Les recommandations de l'European Society of Cardiology (ESC) pour le diagnostic et la prise en charge du SCA sans élévation persistante du segment ST proposent de raccourcir le délai du diagnostic grâce au dosage de la troponine hypersensible.

« *Time is muscle* » disent les Anglo-saxons pour souligner l'importance d'établir au plus vite le diagnostic de syndrome coronaire aigu (SCA) afin de mettre en œuvre la prise en charge adaptée le plus rapidement possible. Mais on sait que parmi les patients se présentant aux urgences à l'hôpital avec une douleur thoracique sans signes évocateurs à l'ECG, seulement 15 % d'entre eux ont un SCA. La démarche diagnostique repose d'abord sur la clinique et le tracé ECG. À partir de ces éléments, le médecin établit une probabilité pré-test de SCA qui va conduire à demander, ou non, un dosage de la troponine hypersensible, complément nécessaire aux données cliniques et électriques pour le diagnostic et la stratification du risque de ces patients.

### Diagnostic en 3 heures

Dans ses dernières recommandations sur le diagnostic et la prise en charge du SCA non ST+ (NSTEMI)<sup>(1)</sup>, l'ESC préconise le dosage d'une troponine de haute sensibilité, désormais devenue l'examen de référence face à une douleur thoracique évocatrice. Comparés à une troponine d'ancienne génération, ces dosages permettent de porter plus rapidement le diagnostic du fait de leur sensibilité accrue, et de l'éliminer d'emblée chez certains patients. De plus, les taux sont bien corrélés à la quantité de myocarde altéré, de sorte que plus le taux de Tn Hs est élevé, plus le diagnostic de SCA est probable, avec une Valeur Prédictive Positive (VPP) > 90 % pour des élévations franches (> 50 ng/l pour la TnT Hs par exemple pour un 99<sup>e</sup> percentile = 14 ng/l).

Les recommandations de l'ESC mettent en avant la démarche diagnostique comportant deux dosages, l'un à H0 lorsque le patient se présente aux urgences, l'autre trois heures plus tard (H3), alors qu'un délai de 6 heures devait être respecté avec les anciens dosages. Voir la figure 1<sup>(2)</sup>. Lorsque la douleur a débuté depuis plus de 6 heures et que le taux de TnT Hs à l'arrivée à l'hôpital est < 99<sup>e</sup> percentile (< 14 ng/L), le diagnostic de SCA peut être exclu, à condition toutefois de s'être assuré que le patient est un sujet à bas risque selon les critères suivants : arrêt de la douleur, score de GRACE (*Global Registry of Acute Coronary Events*) < 140 et élimination des diagnostics différentiels graves. Si la douleur évolue depuis moins de 6 heures, le dosage de la TnT Hs est répété à la 3<sup>e</sup> heure (H3). En cas d'augmentation significative en valeur absolue (Voir la figure 1), il faut alors s'orienter vers une stratégie de prise en charge invasive avec coronarographie.

Si la valeur de la TnT Hs à l'arrivée est > 14 ng/L, deux situations peuvent se présenter : soit le taux est très élevé (> 50 ng/L) et la clinique très évocatrice, on s'oriente alors d'emblée vers une prise en charge invasive ; soit l'élévation est moins franche et un nouveau dosage est demandé à H3 pour évaluer la cinétique. Si les valeurs demeurent stables, un diagnostic différentiel du SCA doit être recherché, le plus souvent une cardiopathie chronique ou toute autre cause entraînant une souffrance cardiaque.

### Un algorithme H0-H1

L'ESC propose un autre algorithme qui permet d'exclure ou de poser le diagnostic en heure (H0-H1). Deux seuils sont alors pris en compte : le taux de TnT Hs à l'arrivée (H0) et la différence en valeur absolu des

### BRÈVES

#### Progression des médicaments génériques

L'inspection générale des affaires sociales se félicite de constater que lancé en mars 2015, le Plan national d'action de promotion des médicaments génériques a contribué à une progression de ces derniers au cours des 10 premiers mois de l'année 2015. Aujourd'hui, le répertoire des génériques représente 42,9 % du marché en volume.



### CARDIOLOGIE INTERVENTIONNELLE

un nouveau module de cardio interventionnelle...

Visiter le site >

### JOURNAL



**CARDIOLOGIE PRATIQUE**  
Le bimensuel de cardiologie  
**N°1 en audience auprès des cardiologues libéraux et hospitaliers toutes périodicités confondues**  
Enquête CESSIM / CSD  
Printemps 2014

dosages à H0 et à H1 (*Voir la figure 2*). Un dosage de TnT Hs à H0 en-dessous du seuil de détection, soit < 5 ng/L, suffit à exclure le diagnostic de SCA.

Si le premier taux de TnT Hs est compris entre 5 et 12 ng/L et qu'un deuxième dosage à H1 met en évidence une variation H0-H1 < 3 ng/L, le diagnostic de SCA peut également être écarté.

A l'inverse, lorsque la TnT Hs est  $\geq 52$  ng/L à H0 il le diagnostic de SCA est hautement probable et impose la réalisation d'explorations invasives. Il en va de même lorsque le premier dosage est modérément élevé mais < 52 ng/L et qu'une augmentation  $\geq 5$  ng/L est constatée à H1.

Pour la plupart des patients (75 %), cet algorithme permet une orientation en une heure (exclusion ou diagnostic de SCA). Ceux qui n'entrent ni dans l'une, ni dans l'autre de ces catégories nécessitent une surveillance au moins jusqu'à H3 avec un nouveau dosage.

Cet algorithme a été établi sur la base de plusieurs études cliniques, qui ont notamment montré que les variations des taux de Tn Hs doivent être interprétées en valeurs absolues et non en valeurs relatives. Les seuils retenus permettent d'atteindre une sensibilité de 100 % pour la zone d'exclusion et une spécificité de 97% (Valeur Prédictive Positive : 84 %) pour le diagnostic positif<sup>(3)</sup>. Une étude de validation réalisée par la même équipe et publiée en 2015 a conforté ces résultats avec une sensibilité à 99,6 % et spécificité de 95 %<sup>(4)</sup>. Pour des valeurs très basses à l'arrivée, en-dessous du seuil de détection (< 5 ng/L), la sensibilité était de 99,6 %, ce qui a permis d'intégrer cette stratégie diagnostique dans les recommandations de l'ESC. Le pronostic de ces patients était très bon, avec une mortalité nulle à 1 mois. Enfin, une étude récente a également confirmé le bien-fondé de cette stratégie diagnostique sur une large population<sup>(5)</sup>.

Quel que soit l'algorithme utilisé, l'évaluation clinique demeure le préalable indispensable à toute interprétation des dosages de biomarqueurs. Bien qu'elles valident l'algorithme H0-H1, les recommandations de l'ESC précisent qu'au moindre doute, lorsque l'histoire, la présentation clinique ou l'ECG sont évocateurs, un troisième dosage de la Tn Hs doit être réalisé à H3. Les facteurs de forte probabilité de SCA définis par l'ESC sont : l'âge, le sexe masculin, les antécédents familiaux et personnels de coronaropathie, le diabète, l'hyperlipidémie, l'HHTA, l'insuffisance rénale, et les autres pathologies en lien avec l'athérosclérose (AVC, artériopathie oblitérante des membres inférieurs, etc.). A mi chemin entre ces deux stratégies, un autre algorithme, qui consiste en une démarche diagnostique H0-H2, a également été proposé<sup>(6)</sup>. Les valeurs proposées pour la TnT Hs sont reportés dans *la figure 1*.

#### TRAPID-AMI : une validation du diagnostic en 1 heure

TRAPID-AMI est une étude prospective multicentrique à laquelle ont participé 9 pays différents sur trois continents<sup>(5)</sup>. Elle a inclus 1 282 patients ayant une douleur thoracique depuis moins de 6 heures, dont 16,6 % présentaient un IDM confirmé par un comité d'experts indépendants.

Les critères retenus pour éliminer le diagnostic d'IDM étaient une TnT HS < 12 ng/mL à H0 et une élévation < 3 ng/mL à H1. En revanche si le dosage était  $\geq 52$  ng/mL à H0 ou que l'augmentation était  $\geq 5$  ng/mL entre H0 et H1, alors le diagnostic de SCA était porté.

Dans ce travail, la VPN était de 99,1 % (IC 95 % : 98,2-99,7 %) et une sensibilité de 96,7 % (IC 95 % : 93,4-98,7 %). Pour le diagnostic positif, la VPP était de 77,2 % (IC 95 % : 70,4-83 %) et la spécificité de 96,1 % (IC 95 % : 94,7-97,2 %). La plupart des patients (77,8 % d'entre eux) entraient dans l'un ou l'autre de ces groupes et ont pu ainsi bénéficier d'un diagnostic en une heure.

G. Lambert, Paris

## Références

Cliquez sur les références et accédez aux Abstracts sur 

1. R.W. Troughton *et al.* *Eur Heart J* ; 35 : 1559-67.
1. Roffi M *et al.* 2015 ESC guidelines for the management of acute coronary syndromes in patients presenting without persistent ST-segment elevation. *Eur Heart J*. 2016 ; 37 : 267-315.
2. Hamm CW *et al.* *Eur Heart J* 2011 ; doi:10.1093/eurheartj/ehr236
3. Reichlin T *et al.* *Arch Intern Med* 2012 ; 172(16) : 1211-8.
4. Reichlin T *et al.* *CMAJ* 2015, DOI : 10.1503/cmaj.141349.
5. Mueller C *et al.* *Ann Emerg Med* 2015, DOI : 10.1016/j.annemergmed.2015.11.013
6. Rubini Gimenez M. *Am J Med* 2015 ; 128 (8) : 861-70.

CONTACTER LE SERVICE  
ABONNEMENT

ABONNEMENT EN LIGNE

## AGENDA

Du 17/05/2016 au 20/05/2016

► **EuroPCR 2016**  
Paris

Du 19/05/2016 au 20/05/2016

► **SPIMED-IC2- Imagerie  
cardiaque en coupe**  
Paris

Du 03/06/2016 au 04/06/2016

► **16e Congrès national de  
cardiologie du sport :**  
**cœur et sport**  
Roubaix

Du 04/06/2016 au 07/06/2016

► **World Congress of  
Cardiology &  
Cardiovascular Health  
2016**  
Mexico

Du 08/06/2016 au 10/06/2016

► **APPAC 2016 -  
Actualisations et  
perspectives en pathologie  
cardiovasculaire**  
Biarritz

VOIR TOUS LES ÉVÈNEMENTS

## Publicité

E-DIRECT.TV



LA WEB TV  
DES SPÉCIALISTES

Inscrivez-vous  
pour être  
informé  
des prochaines  
émissions  
dans votre  
spécialité !

S'INSCRIRE »