



## Chapitre 86

# Syndrome coronarien aigu : quelle filière de soins au Maghreb ?

*M.O. DILAI, T. ABOULHASSAN, H. CHARRAT, H. NEJMI*

### Points essentiels

- La maladie coronaire constitue un vrai problème de santé publique au Maghreb.
- L'âge jeune de la population concernée et la difficulté d'accès aux soins sont les principales particularités dans les pays maghrébins.
- Le syndrome coronarien STEMI reste le plus fréquemment diagnostiqué (59 %) par rapport au syndrome coronarien NSTEMI.
- Le délai entre le diagnostic et la prise en charge reste assez long, dépassant les 6 heures.
- Le recours à la thrombolyse ainsi que l'angioplastie coronaire reste limité.
- La prise en charge hospitalière reste standardisée par rapport à une gestion préhospitalière presque inexistante.
- La mise en place de stratégies nationales avec cartes sanitaires est le seul garant d'un accès au juste soin.
- Le développement de la régulation médicale autour de filières de soins spécialisées optimisera les délais thérapeutiques.
- La promotion de la médecine pré hospitalière améliorera les délais de thrombolyse et d'angioplastie coronaire.
- La formation médicale continue des ressources humaines exerçant dans les réseaux d'urgence contribuera à standardiser la prise en charge.

*Correspondance* : Pr Hicham Nejmi. Service d'Accueil des Urgences – SAMU. Faculté de Médecine et de Pharmacie, Université Cadi Ayyad. CHU Mohammed VI. Marrakech. Maroc. Tél. : (+212) 673 083 987. Fax : (+212) 524 439 395. E-mail : nejmhicham@yahoo.fr

# 1. Introduction

La problématique de la gestion des pathologies cardiovasculaires commence à prendre de l'ampleur dans les pays en voie de développement ; les pays du Maghreb arabe ne sont pas en reste de cette transformation épidémiologique. Le profil démographique ainsi que la population concernée reste différente des pays occidentaux, notamment l'âge de survenu qui intéresse une population plus jeune, avec un accès aux soins qui est plus délicat. Cette étude a pour but d'exposer les caractéristiques et le profil du syndrome coronarien aigu (SCA) dans les pays du Maghreb arabe ainsi que la prise en charge de ces malades et leurs devenir.

## 1.1. Sociodémographie du Maghreb arabe

Le Maghreb arabe englobe les 5 pays de l'Afrique du nord à savoir le Maroc, l'Algérie, la Tunisie, la Lybie et la Mauritanie. Les données épidémiologiques récoltées n'intéressent que trois pays à savoir le Maroc, l'Algérie et la Tunisie (tableau 1).

**Tableau 1** – Comparaison des données démographiques du Maroc, Algérie et Tunisie

Pays	Algérie	Maroc	Tunisie
Population (en millions d'habitants, 2011)	38	35	10,5
Taux de fécondité (2011)	1,75	2,21	2,03
Taux de migration nette (2011)	- 0,27 ‰	- 3,77 ‰	- 1,79 ‰
Croissance démographique annuelle (2011)	1,17 %	1,07 %	0,98 %
Espérance de vie à la naissance, en années	74,26	73,8	76,0
Population urbaine (en % de la population totale)	65	56	68,7
Densité (hab/km <sup>2</sup> )	15	77	63
Indice de développement humain (2013)	0,713	0,591	0,712
Analphabétisme (en % de la population totale)	18	30	18,2

Sources : CIA World Factbook (2011)

## 2. Patients et méthodes

Selon la base de données du registre ACCESS auquel nous avons participé, les patients inclus étaient âgés de 21 ans et plus, admis à l'hôpital pour un SCA. Ont été exclus, les patients présentant une comorbidité telle que l'anémie,

l'insuffisance cardiaque ou non cardiaque, les traumatismes et les patients participant de manière concomitante à d'autres essais cliniques. Les patients ont été recrutés consécutivement afin d'éviter un biais de sélection. Les patients devaient présenter des symptômes évoquant un SCA dans les 24 heures précédant leur admission à l'hôpital ou plusieurs des caractéristiques suivantes :

- modifications de l'électrocardiogramme (sus décalage du segment ST  $\geq 1$  mm, sous décalage du segment ST  $\geq 1$  mm, inversion de l'onde T  $\geq 1$  mm, une pseudo normalisation d'une onde T précédemment inversées, de nouvelles ondes Q [un tiers de la hauteur de l'onde R ou  $> 0,04$  secondes], une nouvelle onde R > Sonde en V1, ou un nouveau bloc de branche gauche) ;
- la documentation de la maladie coronarienne (histoire d'infarctus du myocarde [IM], angine de poitrine, insuffisance cardiaque congestive, des antécédents ou de nouveaux tests positifs avec imagerie, recours ancien ou nouveau à un cathétérisme cardiaque documentant la maladie coronarienne, une intervention percutanée coronarienne ou pontage aortocoronarien ;
- l'augmentation des marqueurs biochimiques cardiaques de nécrose myocardique (troponine ou CK-MB).

### 3. Résultats

Un total de 1 687 patients ont eu un diagnostic confirmé SCA : 59 %, avec un st +(STEMI) et 41 % des non-élévations du segment ST (NSTMI). Au cours de l'étude 139 patients sont morts, 95 ont été perdus de vue, deux ont retiré leur consentement, et 22 ont été exclus pour une autre raison. Les données étaient disponibles pour 1 687 patients, 1 429 des patients qui avait à 1 an de suivi des données (85 % de la population étudiée au Maghreb). La population totale composée de 79 et 20 % des Caucasiens Arabes. Les patients atteints de NSTEMI étaient légèrement plus âgés que ceux ayant un STEMI et avaient des antécédents médicaux plus fréquents d'angine de poitrine, d'infarctus du myocarde et d'insuffisance cardiaque congestive. Les patients atteints de STEMI étaient des hommes, et étaient plus susceptibles d'avoir des habitudes toxiques. La médiane (Q1, Q3) délai entre l'apparition des symptômes et l'hospitalisation a été de 7,0 (3,0, 23,7) heures, et était plus courte chez les patients atteints de STEMI que les patient NSTMI (6,0 [2.8, 18.2] vs 10,4 [3,0, 33,6] heures). Près d'un tiers (n = 511, 31 %) des patients n'avaient pas d'assurance médicale, les patients restants avaient une assurance gouvernementale (n = 1 042, 62 %), une assurance privée (n = 107, 6,4 %), ou les deux (n = 12, 0,7 %).

#### 3.1. Prise en charge hospitalière

La plupart des patients présentant un SCA (n = 1 625, 96 %) recevaient de l'aspirine, une Statine (n = 1 510, 90 %) et un inhibiteur de l'ECA (n = 1 249, 74 %) ou un antagoniste de récepteurs de l'angiotensine (n = 111, 6,6 %). Une

thiénopyridine a été utilisé dans 77 % (n = 1 293), les bêtabloquants chez 83 % (n = 1 401) par voie intraveineuse.

Au cours de l'hospitalisation initiale, la coronarographie a été faite chez moins de la moitié des patients (n = 757, 45 %). Une intervention coronarienne percutanée (ICP) a été réalisée chez 22 % des patients atteints NSTEMI et 27 % ayant un STEMI, 97 % d'entre eux ont bénéficié un stent. Quarante-deux pour cent (n = 419) des patients atteints de STEMI admissibles n'ont reçu aucune forme de traitement de reperfusion (ICP ou un traitement fibrinolytique dans les 24 heures suivant l'admission à l'hôpital).

Concernant les traitements choisis au moment de la sortie de l'hôpital, une grande proportion de patients ont été traités avec de l'aspirine (94 %), les statines (84 %), les bêta-bloquants (82 %), et les thiénopyridines (73 %).

### 3.2. Les comparaisons entre pays

Tant à l'hôpital qu'à la sortie, les taux les plus élevés de l'utilisation de l'enzyme de conversion/ARA II, les bêta-bloquants et les statines étaient en Algérie, l'aspirine est moins fréquemment utilisé en Tunisie. L'utilisation de fibrinolytique pour le traitement de STEMI était rare au Maroc (8,6 %, 39/452). L'ICP précoce pour les patients atteints de STEMI était de 2,5 % en Algérie et 22 % en Tunisie et au Maroc. Le taux de non reperfusion était le plus élevé en Tunisie (60 %), intermédiaire en Algérie (50 %) et la plus faible au Maroc (30 %).

Les facteurs cliniques associés à un risque plus élevé de décès à 12 mois comprennent un arrêt cardiaque, un choc cardiogénique, des épisodes de saignement et un diabète, tandis que l'angioplastie coronaire percutanée et le sexe masculin ont été associés à un risque de mortalité plus faible.

## 4. Discussion

La prise en charge du syndrome coronarien aigu dans les pays en voie de développement notamment les pays du Maghreb arabe reste assez problématique. Le facteur temps est l'élément clé du pronostic. Les délais de diagnostic et de prise en charge reste assez long dépassant les 6 heures en moyenne ; il est difficile de respecter les délais recommandés entre le diagnostic et la salle de cathéter « home to ballon ».

Dans notre étude, la coronarographie diagnostique n'a été réalisé que dans 45 % des cas au Maghreb (vs 58 % dans l'ensemble du registre ACCESS) ; l'angioplastie percutanée n'a été faite que dans 25 % des cas vs 35 % dans l'ensemble du registre ACCESS population générale (1), néanmoins l'angiographie est plus utilisée en comparaison avec l'étude RACE Golfe (21 % pour une angiographie coronarienne et 7 % pour les angioplasties percutanées) (2, 3) ou le registre Indien (23 % et 7,5 %, respectivement) (4).

La disponibilité des salles de cardiologie interventionnelle est mal répartie avec une concentration au niveau des grandes agglomérations notamment au Maroc où la concentration est au niveau des grandes villes avec une prédominance au secteur libéral.

De nombreuses stratégies ont été proposées pour une prise en charge rapide pour l'angioplastie ; allant de l'activation de la salle par les « paramedics » jusqu'à la garde sur place des cardiologues interventionnels .

Le développement d'autres modes de prise en charge peuvent améliorer la gestion du SCA dans nos pays maghrébins tel que la réalisation d'ECG télétransmis dans le cadre d'un projet intégré de télémédecine. L'individualisation d'une filière cardiologie autour des centres de régulation médicale permettant un accès direct aux patients dans les centres pratiquant la cardiologie interventionnelle serait aussi une alternative à la rareté de l'offre de soins dans ce domaine (5).

Les thérapeutiques médicamenteuses administrées à l'hôpital restent standardisées, plus des 3/4 des patients ont reçu l'acide acétyle salicylique, les HBPM, les statines, l'analgésie, les  $\beta$ -bloquants. L'utilisation de la fibrinolyse en matière de SCA ST + ne dépasse pas 30 % ; avec un recours assez large à la streptokinase, ceci s'explique par un délai de prise en charge assez conséquent mais aussi à une disponibilité aléatoire du produit.

Le modèle français s'articule autour d'une prise en charge commençant par l'appel initial du 15, le SAMU est impliqué d'emblée ce qui permet de réduire le nombre de patient n'arrivant pas à temps pour la reperfusion. Il faut noter aussi l'intérêt de la fibrinolyse préhospitalière réalisé par les équipes SMUR (6).

## 5. Perspectives au Maroc

Le développement de la médecine préhospitalière, dans le cadre d'une stratégie nationale de mise à niveau des urgences ainsi que le lancement du numéro unique national d'urgences « 141 » contribueront forcément à l'amélioration de la prise en charge du SCA. La formation continue des médecins généralistes travaillant dans les services des urgences au niveau des centres d'enseignement au soin d'urgences « CESU » qui assurent la formation permanente et régulière des ressources humaines exerçant dans les réseaux intégrés de soins d'urgences médicales permettra de standardiser les procédures régionales de prise en charge. Dans ce cadre, une formation modulaire certifiante sera formalisée au niveau des centres hospitaliers universitaires.

Le développement des SMUR et notamment des HéliSMUR permettra une plus grande couverture régionale avec une rapidité de transport et une initiation précoce de la prise en charge.

L'élaboration d'un algorithme de prise en charge similaire au modèle français (7), qui commence par la sensibilisation de la population de la nécessité de consulter

en urgence en cas de douleurs thoraciques aiguës ou d'appeler le « 141 » garantira forcément un accès plus rapide au système de soins (8).

Enfin, la mise en place d'une carte sanitaire permettra d'équilibrer l'offre de soins d'urgence de manière générale et celle pour la prise en charge du SCA en particulier.

## 6. Conclusion

L'amélioration de la morbidité et mortalité du SCA passe obligatoirement par la réduction des délais de prise en charge. L'instauration d'une régulation médicale efficace, la création de filières de soins spécialisées, le développement des SMUR et la mise à niveau des urgences hospitalières sont les garants d'une prise en charge optimale de cette pathologie grave.

## Références

1. Moustaghfira A., Haddak M., Mechmeche R. Prise en charge des syndromes coronaires aigus au Maghreb : sous-analyse du registre ACCESS. Archives of Cardiovascular 2012 ; 105 : 566-577.
2. El-Menyar A., Zubaid M., Rashed W., et al. Comparison of men and women with acute coronary syndrome in six Middle Eastern countries. Am J Cardiol 2009 ; 104 : 1018-22.
3. Zubaid M., Rashed W.A., Al-Khaja N., et al. Clinical presentation and outcomes of acute coronary syndromes in the gulf registry of acute coronary events (Gulf RACE). Saudi Med J 2008 ; 29 : 251-5.
4. Xavier D., Pais P., Devereaux P.J., et al. Treatment and outcomes of acute coronary syndromes in India (CREATE): a prospective analysis of registry data. Lancet 2008 ; 371 : 1435-42.
5. Claret P.G. Filières de soins au cours du syndrome coronarien aigu avec sus décalage permanent sur segment ST. SFMU et Springer-Verlag 2011.
6. Assez N., Wiel E., Lemanski-Brulin C., Adriansen C., Goldstein P. Syndrome coronarien aigus : prise en charge thérapeutique en urgence. Ann fr Med urgence DOI 10.1007/s13341-011-0116-2.
7. Lapostolle F., et al. Stratégie diagnostique en urgence, d'un patient présentant une douleur thoracique, Le praticien en anesthésie réanimation 2010 ; 14 : 101-105.
8. Khallouki M. Syndromes coronariens aigus Le Praticien en anesthésie réanimation 2012 ; 16 : 161-166.