

## Case series

# Délais de prise en charge des syndromes coronariens aigus avec sus-décalage du segment ST à Ouagadougou et facteurs associés à un allongement de ces délais : étude transversale à propos de 43 cas colligés au CHU-Yalgado Ouédraogo

**Nobila Valentin Yameogo<sup>1,&</sup>, André Samadoulougou<sup>1</sup>, Georges Millogo<sup>1</sup>, Koudougou Jonas Kologo<sup>1</sup>, Karim Kombassere<sup>1</sup>, Boubacar Jean Yves Toguyeni<sup>1</sup>, Patrice Zabsonre<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>CHU-Yalgado OUEDRAOGO, Service de cardiologie (Professeur Patrice ZABSONRE), 03BP7022 Ouagadougou 03, Burkina Faso

<sup>&</sup>Corresponding author: Nobila Valentin Yameogo, CHU-Yalgado OUEDRAOGO, Service de cardiologie (Professeur Patrice ZABSONRE), 03BP7022 Ouagadougou 03, Burkina Faso

Key words: Syndrome coronarien, prise en charge, délai, Burkina Faso

Received: 19-11-2011 - Accepted: 30-12-2012 - Published: 30-12-2012

### Abstract

La prise en charge de l'infarctus du myocarde est une course contre la montre et les trois premières heures constituent les « golden hours ». Les objectifs de ce travail étaient de déterminer le délai de prise en charge des infarctus du myocarde au Burkina Faso, les facteurs liés à un allongement du délai et le pronostic des patients. Il s'agit d'une étude transversale descriptive menée de Septembre 2010 à Août 2011. Le critère d'inclusion était l'infarctus du myocarde dont le diagnostic était basé sur des critères clinique (douleur angineuse), électrocardiographique (sus-décalage persistant du segment ST dans au moins deux dérivations contiguës du même territoire coronaire, onde Q de nécrose) et biologique (élévation de la troponine). Les informations relatives au délai de prise en charge ont été recueillies: début du premier symptôme, contact avec le premier agent de santé et le cardiologue, nombre de centre de santé consulté avant le transfert en cardiologie, situation géographique des patients, moyen de transport utilisé. Les données ont été analysées grâce au logiciel SPSS version 17. Durant la période d'étude, 43 patients d'âge moyen de  $56,51 \pm 12,91$  ans ont été admis pour infarctus du myocarde. Plus de la moitié des patients (72,0%) habitait Ouagadougou et sa banlieue. Le délai moyen entre le début de la douleur et la consultation dans la première structure sanitaire était de  $48 \pm 20,8$  heures ; celui entre le début de la douleur et la réalisation du premier ECG était en moyenne de  $8,6 \pm 4,5$  jours. Le délai entre la réalisation de l'ECG et l'admission dans le service de cardiologie était de  $4,35 \pm 4,0$  jours [00 heure et 13 jours]. Le délai entre l'admission dans le service de cardiologie et la thrombolyse était de 34 minutes. Enfin le délai entre le début de la douleur et le contact avec le cardiologue était de  $9,6 \pm 3,5$  jours. Il n'y avait pas de différence statistiquement significative ( $P = 0,076$ ) entre le délai de consultation des malades résidant en campagne et ceux résidant en ville. Le moyen de déplacement le plus utilisé était les transports en commun (67,4%). Aucun patient n'était référé par un transport médicalisé. Aucun patient n'était référé après la première consultation dans une structure sanitaire. Seuls 6 patients étaient référés avec le diagnostic de SCA ST+. L'âge de plus de 60 ans ( $P = 0,016$ ), la prescription des antalgiques ( $p = 0,021$ ) et le niveau socioéconomique faible ( $P = 0,038$ ) étaient également des facteurs associés à un allongement des délais de prise en charge. La reperfusion myocardique était constituée par la thrombolyse à la streptokinase qui a été réalisée chez 2 patients. La coronarographie n'a pas été réalisée. L'évolution a été marquée par 5 décès (11,6%). la prise en charge des infarctus du myocarde au Burkina Faso est caractérisée par de très longs délais. Elle n'est de ce fait pas optimale.

**Pan African Medical Journal. 2012. 13;90**

This article is available online at: <http://www.panafrican-med-journal.com/content/article/13/90/full/>

© Nobila Valentin Yameogo et al. The Pan African Medical Journal - ISSN 1937-8688. This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (<http://creativecommons.org/licenses/by/2.0>), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

## Introduction

---

Les syndromes coronariens aigus avec sus-décalage persistant du segment ST (SCA ST+) constituent un problème majeur de santé publique de par leur prévalence et leur mortalité. En effet, tout patient à la phase aiguë d'un infarctus du myocarde est en danger de mort immédiate. Plus du tiers des décès vont survenir dans la première heure et la moitié au cours des 24 premières heures. Le pronostic est fonction du temps mis entre le début des symptômes et celui de la prise en charge appropriée [1-4]. La nécrose myocardique s'accroît dans le temps et tout l'objectif de la prise en charge est de limiter la nécrose [5]. Cette étude avait pour objectifs de déterminer le délai moyen de prise en charge des infarctus du myocarde, les facteurs liés à un allongement du délai et le pronostic des patients au CHU-Yalgado Ouédraogo.

## Méthodes

---

Nous avons réalisé une étude transversale de Septembre 2010 à Août 2011 incluant tous les patients admis dans le service de cardiologie du CHU-YO pour infarctus du myocarde. Le diagnostic d'infarctus était basé sur la clinique (douleur angineuse), l'électrocardiogramme (sus-décalage persistant du segment ST dans au moins deux dérivations contiguës du même territoire coronaire, onde Q de nécrose), la troponinémie et les CPK-MB (élévation de la troponine et des CPK-MB). Un questionnaire a permis de recueillir les informations relatives au délai de prise en charge : début du premier symptôme, contact avec le premier agent de santé et le cardiologue, nombre de centre de santé consulté avant le transfert en cardiologie, composition du premier traitement administré, situation géographique des patients, moyen de transport utilisé. Nous avons réalisé un examen clinique complet à la recherche des facteurs de risque cardio-vasculaire et d'éventuelles complications. La biologie (glycémie, NFS, Créatininémie, Uricémie, Troponinémie, CPK-MB), l'ECG de surface et l'échographie cardiaque étaient systématiques. Les données ont été analysées grâce au logiciel SPSS version 17 pour windows.

## Résultats

---

Nous avons inclus 43 patients dont 38 hommes. L'âge moyen des patients était de  $56,51 \pm 12,91$  ans (23 et 90). Les caractéristiques générales des patients sont résumées dans le **Tableau 1**. Plus de la moitié des patients (72,0%) habitait Ouagadougou et sa banlieue. Le motif de consultation était la douleur thoracique dans tous les cas. A l'admission, 4 patients présentaient une insuffisance cardiaque. L'ECG et les marqueurs biologiques étaient contributifs dans tous les cas.

## Les délais

Le délai moyen entre le début de la douleur et la consultation dans la première structure sanitaire était de  $48 \pm 20,8$  heures (1 et 72 heures). Le délai entre le début de la douleur et la réalisation du premier ECG était en moyenne de  $8,6 \pm 4,5$  jours (90 minutes et 18 jours). Le délai moyen de consultation au CHU-YO était de  $11 \pm 7,5$  jours avec des extrêmes de 4 heures et 29 jours. Seuls 4 patients étaient admis avant la 12<sup>ème</sup> heure. Ces patients ont consulté directement au CHU-YO. Le délai entre la réalisation de l'ECG et l'admission dans le service de cardiologie était de  $4,35 \pm 4,0$  jours [00 heure et 13 jours]. Le délai entre l'admission dans le service de cardiologie et la thrombolyse était de 34 minutes. Enfin le délai entre le début de la douleur et le contact avec le cardiologue était de  $9,6 \pm 3,5$  jours (30 minutes et 21 jours). Ces délais sont résumés dans la **Figure 1**.

## Facteurs liés aux délais

La situation géographique des patients : Il n'y avait pas de différence statistiquement significative ( $P = 0,076$ ) entre le délai de consultation des malades résidant en campagne et ceux résidant en ville. Le moyen de déplacement le plus utilisé était les transports en commun (67,4%). Aucun patient n'était référé par un transport médicalisé. Le traitement prescrit dans les premières structures sanitaires avant la consultation cardiologique était les pansements gastriques (76,4%), les AINS (72,0%) et les antalgiques de palier I (69,7%).

Le circuit de prise en charge : le nombre de structure sanitaire consultée par les patients était en moyenne de 3. Ce nombre n'était pas significativement différent entre les patients vivant en milieu urbain et ceux vivant en campagne ( $p = 0,45$ ).

Le manque de référence : aucun patient n'était référé après la première consultation dans une structure sanitaire. Dans plus de la moitié des cas (58,1%) les patients avaient changé de structure de soins de par leur propre chef. Les erreurs diagnostiques : seuls 6 patients étaient référés avec le diagnostic de SCA ST+. L'âge de plus de 60 ans ( $P = 0,016$ ), la prescription des antalgiques ( $p = 0,021$ ) et le niveau socioéconomique faible ( $P = 0,038$ ) étaient également des facteurs d'allongement des délais.

## Le traitement

Le traitement était constitué par la thrombolyse à la streptokinase chez 2 patients, les héparines de bas poids moléculaire dans 86,0% des cas, les bêtabloquants dans 79,0% des cas, l'aspirine et la statine dans tous les cas, les IEC dans 88,3% des cas et les dérivés nitrés dans 51,1% des cas. La dobutamine et les diurétiques de l'anse ont été utilisés chez 7 patients. Aucune angioplastie n'a été réalisée. L'évolution a été marquée par 5

décès (11,6%). Les différentes complications sont résumées dans le **Tableau 2**. La durée moyenne d'hospitalisation était de 14,3±9,1 jours (1 et 42 jours).

## Discussion

---

Le pronostic d'un SCA ST+ dépend de la précocité de la reperfusion coronaire par thrombolyse ou angioplastie primaire. L'objectif de la prise en charge à la phase aiguë est de réduire la taille de l'infarctus par une intervention précoce et d'améliorer ainsi son pronostic en réduisant le risque de mortalité hospitalière et à un an. La relation étroite entre des délais courts de reperfusion de l'artère responsable de l'infarctus ST+ et une réduction de mortalité est documentée par de nombreuses études [1-6]. Les étapes de la prise en charge des SCA ST+ sont nombreuses. Plusieurs délais sont utilisés dans la littérature anglaise : time to reperfusion, door-to-balloon (D2B), symptom onset-to-door, time-to-first call. La société européenne de cardiologie a proposé la notion de « premier contact médical » (PCM), défini par « le lieu (ambulance ou hôpital) où, au moins en principe, le traitement de reperfusion pourrait être initié » (the first medical contact is the place (ambulance or hospital) where, at least in principle, reperfusion therapy could be given).

Selon les recommandations européennes de 2008 [7], tout patient pris en charge dans les 12 premières heures suivant le début des symptômes doit être reperfusé. Entre 12 et 24 h, la discussion se fera « au cas par cas » en fonction de la clinique (douleur persistante, état hémodynamique) et de l'ECG à l'admission (onde Q de nécrose constituée, persistance d'un sus-décalage du segment ST, étendue de l'infarctus). Au-delà de 24 h, il n'y a pas de bénéfice à rouvrir une artère occluse chez un patient stable.

La stratégie de reperfusion chez un patient pris en charge précocement repose sur l'estimation du délai « PCM-inflation du ballon ». S'il est inférieur à deux heures (90 minutes si la prise en charge est précoce dans les deux premières heures suivant le début de la douleur, l'infarctus étendu et le risque hémorragique faible), une angioplastie primaire est réalisée. Dans le cas contraire une fibrinolyse est décidée après évaluation du risque hémorragique. Dans les dernières recommandations de la société européenne de cardiologie sur la revascularisation myocardique publiées en 2010, le même délai « PCM-inflation du ballon » de deux heures est proposé, 90 minutes pour les patients de moins de 75 ans ayant un infarctus du myocarde étendu et un début des symptômes récent [8]. Le registre français FAST MI (564 patients traités par angioplastie primaire en octobre 2005) rapporte un délai médian « début des symptômes-premier appel » de 75 minutes suivi d'un délai « 1er appel - ponction artérielle » de 165 minutes [8].

Au Burkina Faso, il n'existe pas de stratégie ni de circuit de prise en charge des SCA ST+. Les délais définis par les sociétés savantes sont encore illusoire. Les Facteurs associés à un allongement des délais de prise en charge dans notre contexte sont liés au manque de référence et aux erreurs diagnostiques essentiellement. L'âge de plus de 60, la prescription des antalgiques et le niveau socioéconomique faible étaient également des facteurs d'allongement des délais. Les difficultés diagnostiques et les « Circuits de prise en charge » et l'âge avancé contribuent à allonger le délai de l'angioplastie en Europe [5,10-12].

## **Conclusion**

---

La quasi-totalité des patients victimes d'un syndrome coronarien aigu ST+ sont pris en charge hors délai. Ce constat est le témoin d'un manque de stratégie nationale de prise en charge de cette pathologie. Les facteurs associés à un allongement des délais de prise en charge sont liés au manque de référence et aux erreurs diagnostiques. L'absence de la coronarographie rend toujours incomplète la prise en charge.

## **Conflits d'intérêts**

---

Les auteurs ne déclarent aucun conflit d'intérêts.

## **Contributions des auteurs**

---

Tous les auteurs ont pris une part active dans la réalisation de cette étude. Aussi, ils ont participé à une rédaction collégiale de cet article.

## **Tableaux et figures**

---

**Tableau 1:** Caractéristiques générales des 43 patients hospitalisés au CHU-YO de Septembre 2010 à Août 2011 pour syndromes coronariens aigus avec sus-décalage persistant du segment ST (SCA ST+)

**Tableau 2:** Complications de 43 syndromes coronariens aigus avec sus-décalage persistant du segment ST (SCA ST+) hospitalisés dans le service de cardiologie du CHU-YO de Septembre 2010 à Août 2011

**Figure 1:** Délais en jour (J) de prise en charge des syndromes coronariens avec sus décalage du segment ST

## Références

---

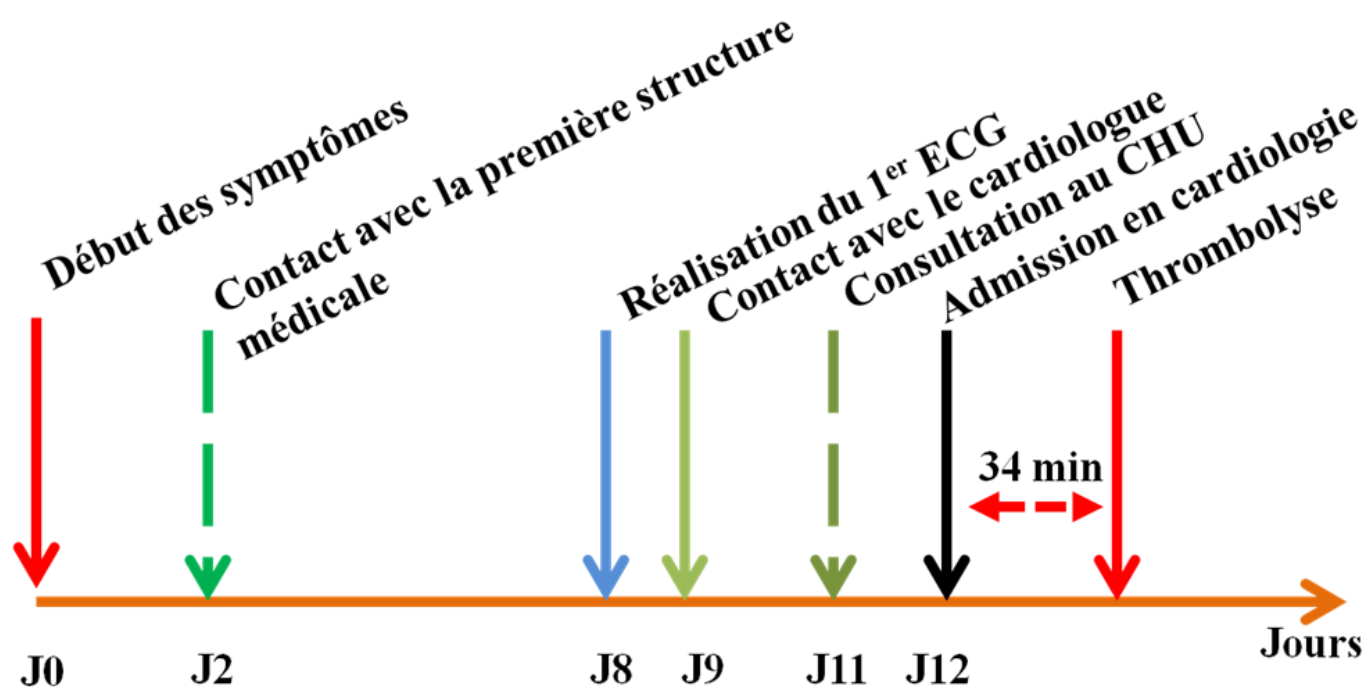
1. Nallamothu BK, Bradley EH, Krumholz HM. Time to treatment in primary percutaneous coronary intervention. *N Engl J Med.* 2007;357(16):1631-1638. **This article on PubMed**
2. Rathore SS, Curtis JP, Chen J, Wang Y et al. Association of door-to-balloon time and mortality in patients admitted to hospital with ST-elevation myocardial infarction: national cohort study. *BMJ.* 2009;338:b1807. **This article on PubMed**
3. Pederson SH, Galatius S, Hansen PR, Mogelvang R, Abildstrom SZ, Sorensen R et al. Field triage reduces treatment delay and improves long-term clinical outcomes in patients with acute ST-segment elevation myocardial infarction treated with primary percutaneous coronary intervention. *J Am Coll Cardiol.* 2009;54:2296-2302. **This article on PubMed**
4. Brodie BR, Gersh BJ, Stuckey T, Witzembichler B, Guagliumi G et al. When is door-to-balloon time critical? Analysis from the Horizons-Ami (harmonizing outcomes with revascularization and stents in acute myocardial infarction) and Cadillac (controlled abciximab and device investigation to lower late angioplasty complications) trials. *J Am Coll Cardiol.* 2010;56:407-413. **This article on PubMed**
5. Le Breton P H. Prise en charge de l'infarctus du myocarde : les délais. *Presse Med.* 2011; 40: 600-605. **This article on PubMed**
6. Hannan EL, Zhong Y, Jacobs AK, Holmes DR et al. Effect of onset-to-door time and door to-balloon time on mortality in patients undergoing percutaneous coronary interventions for ST-segment elevation myocardial infarction. *Am J Cardiol.* 2010;106:143-147. **This article on PubMed**
7. Van de Werf F, Betriu JBA, Blomstrom-Lundqvist C, Crea F, Falk V et al. The task force on the management of ST-segment elevation acute myocardial infarction of the European society of cardiology: management of acute myocardial infarction in patients presenting with persistent ST-segment elevation. *Eur Heart J.* 2008;29(23):2909-2945. **This article on PubMed**
8. Wijns W, Kolh Ph, Danchin N, Di Mario C et al. The task force on myocardial revascularization of the european society of cardiology (ESC) and the european association for cardio-thoracic surgery (EACTS) guidelines on myocardial revascularization. *Eur Heart J.* 2010;31(20):2501-2555. **This article on PubMed**

9. Danchin N, Coste P, Ferrières J, Steg PG et al. Comparison of thrombolysis followed by broad use of percutaneous coronary intervention with primary percutaneous coronary intervention for ST-segment-elevation acute myocardial infarction. Data from the French registry on acute ST-elevation myocardial infarction (FAST-MI). *Circulation*. 2008 Jul 15;118(3):268-76. **This article on PubMed**
10. Kaul P, Armstrong PW, Sookram S, Leung BK et al. Temporal trends in patient and treatment delay among men and women presenting with ST-elevation myocardial infarction. *Am Heart J*. 2011;161:91-97. **This article on PubMed**
11. Blankenship JC, Skelding KA, Scott TD, Berger PB et al. Predictors of reperfusion delay in patients with acute myocardial infarction undergoing primary percutaneous coronary intervention from the Horizons-Ami Trial. *Am J Cardiol*. 2010;106: 1527-1533. **This article on PubMed**
12. Mehta RH, Bufalino VJ, Pan W, Hernandez AF et al. Achieving rapid reperfusion with primary percutaneous coronary intervention remains a challenge: insights from American heart association's get with the guidelines program. *Am Heart J*. 2008;155(6): 1059-1067. **This article on PubMed**

<b>Tableau 1:</b> Caractéristiques générales des 43 patients hospitalisés au CHU-YO de Septembre 2010 à Août 2011 pour syndromes coronariens aigus avec sus-décalage persistant du segment ST (SCA ST+)		
<b>Caractéristique</b>	<b>Nombre</b>	<b>Pourcentage</b>
Nombre	43	100
Sex-ratio (38H/5F) = 7		
Age moyen = 56,51 ± 12,91 ans (23 et 90)		
HTA	26	60,5
Surcharge pondérale/Obésité	14	32,5
Sédentarité	11	25,5
Tabagisme actif	13	30,2
Diabète	6	13,9
Dyslipidémie	9	20,9
HIV+	3	6,9
Territoire antérieur	29	67,4
Atteinte du ventricule droit	2	4,6

**Tableau 2:** Complications de 43 syndromes coronariens aigus avec sus-décalage persistant du segment ST (SCA ST+) hospitalisés dans le service de cardiologie du CHU-YO de Septembre 2010 à Août 2011

Complication	Nombre	Pourcentage
Insuffisance cardiaque	7	16,2
Trouble du rythme	4	9,3
Anévrisme du ventricule gauche	3	6,9
Péricardite	2	4,6
Hémorragie cérébrale	1	2,3



**Figure 1:** Délais en jour (J) de prise en charge des syndromes coronariens avec sus décalage du segment ST