

# Facteurs pronostiques des syndromes coronariens aigus chez les sujets âgés

## Prognostic factors in elderly patient with NSTEMI -Acute coronary syndrome

Mariem Drissa, Asma Brahim, Amani farah, Jouadi feker, Habiba Drissa.

Service de cardiologie, hôpital LaRabta Tunis, Tunisie

### RÉSUMÉ

**Introduction :** La maladie coronarienne est la principale cause de morbidité et de mortalité dans le monde. Chez les patients âgés, elle est sous-diagnostiquée en raison d'une présentation clinique moins typique et d'un pronostic plus sévère. Notre étude visait à déterminer les facteurs pronostiques dans le syndrome coronarien aigu sans sus-décalage du segment ST (SCA ST-), en particulier chez les patients âgés.

**Méthodes :** Cette étude rétrospective, observationnelle et monocentrique a inclus 170 patients (95 jeunes et 75 âgés) admis au service de cardiologie «Adultes» de l'hôpital la Rabta pour un SCA ST- entre juillet 2010 et juillet 2017. Nos patients ont été divisés en 2 groupes : un groupe âgé de 65 ans et plus (groupe A) et un second groupe plus jeune que 65 ans (groupe B). Le suivi à un an a intéressé 165 patients.

**Résultats :** l'évolution à un an intéressé 165 survivants 71 dans le groupe A et 64 dans le groupe B. Le groupe B a présenté plus de MACE que le groupe A 56.3% vs. 36% (p=0.04). L'âge  $\geq 65$  ans était un grand facteur cardiovasculaire de mortalité (p=0.001) plus que les antécédents de maladie coronarienne, de BPCO, de maladie multi-vasculaire à la coronarographie, le retard de stratégies thérapeutiques invasives adéquates, ont entraîné une MACE. En analyse multivariée, la maladie multi-vaisseaux est associée à un risque de mortalité de 4,38 à un an, le score GRACE > 140 est associé à un risque de 2,9.

**Conclusion :** les SCA ST- restent sous-traitées chez les personnes âgées. Ces derniers présentent un moins bon pronostic et un taux de mortalité plus élevé.

### MOTS-CLÉS

sujet âgé, NSTEMI, pronostic, syndrome coronarien aigu

### SUMMARY

**Background:** Coronary heart disease is the leading cause of morbidity and mortality in the world, in elderly patients it is still under-diagnosed due to clinical presentation which is less typical, and leads to a severe prognosis.

The aim of our study was to determine the prognostic factor in NSTEMI-ACS especially in elderly patient.

**Methods:** This was a retrospective, observational and monocentric study including 170 patients (95 young patients and 75 elderly) admitted to the «Adults» cardiology department of la Rabta hospital for NSTEMI-ACS between July 2010 and July 2017. Our patients were divided into 2 groups: one group aged 65 years and older (Group A) and a second group younger than 65 years old (Group B), with one year follow up.

**Results:** the evolution at one year interested 165 survivor 71 in groupe A and 64 in groupe B. The mortality at one year was 8.2% in our population more significant in elderly patient 14.6% vs. 3.1 % in groupe B (p=0.007). Groupe B presented more MACE than groupe A 56.3% vs. 36% (p=0.04). The age  $\geq 65$  years was a great cardiovascular factor of mortality (p=0.001) rather than history of coronaropathy disease, COPD, multi-vessels disease at coronarography, the late of adequate therapeutic invasive strategies, elevated GRACE. In multivariate analysis multi-vessels disease associated with 4.38 risk of mortality at one year, GRACE score > 140 associated with 2.9.

**Conclusion:** Elderly presenting NSTEMI-ACS remain undertreated with less adequate therapeutic strategies, poorer long-term prognosis and a higher mortality rate.

### KEYWORDS

elderly patient, NSTEMI, prognostic, acute coronary syndrome

Correspondance

## INTRODUCTION

Les maladies cardiovasculaires est parmi les principales cause de décès surtout la maladie coronaire est associé a un taux très important. Les sujets âgés sont particulièrement plus vulnérables. en effet, le vieillissement des populations qui est un phénomène mondiale (1), explique par l'augmentations de l'espérance de vie et la baisse de taux de natalité.

Vue l'absence de l'existence de définition universelle du sujet âgé, OMS (2) a considéré que le sujet âgé à partir de 65 ans, d'autres les définis a partir de 75 ans. Pour notre étude, nous avons choisi l'âge de 65 ans comme celle de l'OMS (1).

Cette tranche d'âge est peu étudiées dans divers étude dédiés au pathologies canariennes entrainant donc un manque d'« evidence based medecine » (3).

Le syndrome coronarien aigu sans sus décalage du segment ST (SCA ST-) du sujet âgé est moins typiques d'ou il est sous diagnostique et donc un pronostic est plus sombre vue le terrain multitarées et fragiles.

## BUT

L'objectif de notre étude était d'étudier les facteurs pronostics du SCA ST- chez les sujets âgés comparer au jeunes afin d'être plus attentif au cours de la prise en charge de ces patients avec ces facteurs pour améliorer le pronostic et donc la morbi-mortalité du sujet âgé.

## PATIENTS ET METHODES

Il s'agit d'une étude rétrospective, mono centrique, observationnelle et comparative qui a inclus 170 cas consécutifs de patients hospitalisés pour un syndrome coronarien aigu sans sus décalage du segment (SCA ST) au « service de cardiologie Adultes hôpital la Rabta » durant la période allant de juillet 2010 à juillet 2017.

Le diagnostic de SCA ST(-) a été retenu en accord avec la définition retenue dans les guidelines de l'ESC publiés en 2020 ensuite divisé en fonction de l'élévation ou non de la troponine en 2 entités:

- Infarctus sans sus décalage de ST ou NSTEMI
- Angor instable : douleur angineuse au repos, angine de poitrine de Novo, angor aggravé ou crescendo, angor post-IDM

## CRITÈRES DE NON INCLUSION

- Les patients ayant présenté un sus-décalage persistant du segment ST
- Les patients ayant un tableau clinique d'entrée évocateur de SCA ST(-) mais dont l'évolution et les examens complémentaires ont permis d'exclure une insuffisance coronarienne (principalement myocardite, embolie pulmonaire et dissection aortique)
- Les patients ayant un angor de Prinzmetal
- Les patients ayant un syndrome de TakoTsubo

## ETUDE COMPARATIVE

Une étude comparative entre deux groupes de patients hospitalisés pour un SCA ST(-): un groupe de patients âgés de 65 ans et plus (Groupe A) et un deuxième groupe âgé de moins de 65 ans (Groupe B) afin de déduire les différences entre ces deux groupes sur le plan épidémiologique, clinique et praclinique et d'en déduire les particularités chez les sujets âgées .

La limite d'âge supérieur ou égal à 65 ans était choisie en se référant à la définition de l'OMS 2016 du patient âgé (1).

Les données suivantes ont été recueillies à la phase hospitalière et un suivi à un an. L'événement étudié était le décès cardiovasculaire a 1 an.

## METHODE STATISTIQUES

L'analyse statistique a été réalisée avec le logiciel SPSS 20.0. Les caractéristiques des sujets de moins de 65 ans ont été comparées à celles des sujets âgés de 65 ans.

Les variables quantitatives sont présentées sous la forme de moyenne +/-écart-type. Elles ont été comparées par le test de Student ou par ANOVA pour les effectifs.

Les variables qualitatives sont présentées sous forme de nombres et de pourcentages. Elles ont été comparées par les tests de Chi-2 ou par le test exact de Fischer pour les effectifs inférieurs à 5.

Nous avons recherché pour l'ensemble de la population et pour chacun des groupes A et B les

facteurs prédictifs de survenue d'événements lors du suivi à 1 an (décès cardio-vasculaire selon la méthode de régression de Cox).

Pour tous ces facteurs, le résultat du test a été ajusté aux variables qui différaient de manière significative entre les deux groupes (sexe, insuffisance rénale, hypertension artérielle).

Pour chaque test, une valeur de  $p < 0.05$  est considérée comme significative.

## RESULTATS

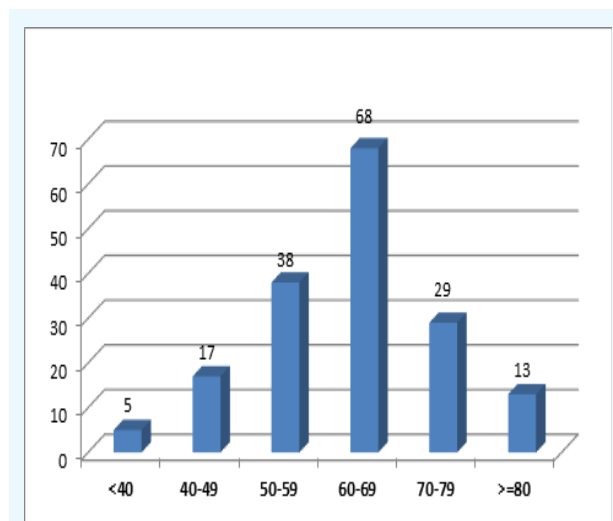
Notre population d'étude comportait 170 patients consécutifs ayant été hospitalisés dans le service de cardiologie « Adultes » de l'hôpital la RABTA entre juillet 2010 et juillet 2017 pour un SCA ST-.

Nos patients se répartissaient en des deux groupes en fonction de l'âge :

Le groupe A comprenait les patients âgés de 65 ans ou plus : 75 (44,1%),

Le groupe B comprenait les patients âgés de moins de 65 ans: 95 (55,8%).

L'âge moyen de nos patients était de  $62,48 \pm 10,88$  ans avec des extrêmes de 31 et 87 ans et un pic pour la tranche d'âge allant de 60 à 69 ans (Figure 1).



**Figure 1.** Répartition de la population générale par tranche d'âge

L'âge moyen des patients du groupe B était de  $54,93 \pm 7,5$  ans [31-64]. L'âge moyen chez les patients du groupe A était de  $72,44 \pm 5,75$  ans [65-87].

Notre population se répartissait en 65 femmes (38,2%) et 105 hommes (61,8%) soit un sexe ratio de 1.61 (H/F).

Malgré la très faible incidence de chaque événement étudié, plusieurs différences de pronostic et d'événements précoces entre groupe A et groupe B ont été révélées, mais sans différence significative entre les deux groupes à 30 jours (Tableau 1).

**Tableau 1.** Mortalité et événements à 30 jours dans les deux groupes

|   | Groupe A<br>N=75 | Groupe B<br>N=95 | P     |
|---|------------------|------------------|-------|
| Décès                                       | 4 (5,3%)         | 1 (1,05%)        | NS    |
| Récidive SCA                                | 6 (8%)           | 5 (5,2%)         | NS    |
| Revascularisation myocardiaque              | 2 (2,6%)         | 4 (4,2%)         | NS    |
| MACE (Décès+ revascularisation+ récurrence) | 12 (16%)         | 10 (10,5%)       | NS    |
| Hémorragies                                 | 3 (4%)           | 2 (2,1%)         | NS    |
| Transfusions                                | 10 (13,3%)       | 3 (3,1%)         | 0,001 |

Les facteurs prédictifs de mortalité à 1 an dans les groupes A et B sont résumés dans les Tableaux 2, 3 et 4.

**Tableau 2.** Facteurs prédictifs de mortalité à 1 an dans le groupe A en analyse univariée

|   | Décédés<br>N=11 | Survivants<br>N=64 | P      |
|---|-----------------|--------------------|--------|
| Sexe féminin                            | 6 (54,5%)       | 23 (35,9%)         | 0,19   |
| Diabète                                 | 7 (63,6%)       | 33 (51,5%)         | 0,41   |
| HTA                                     | 7 (63,6%)       | 49 (76,5%)         | 0,43   |
| BPCO                                    | 5 (45,4%)       | 6 (9,3%)           | 0,002  |
| ATCD de coronaropathie                  | 5 (45,4%)       | 6 (9,3%)           | 0,001  |
| Douleur atypique                        | 5 (45,4%)       | 23 (35,9%)         | NS     |
| Insuffisance rénale Sévère (Cl<30ml/mn) | 5 (45,4%)       | 3 (4,6%)           | <0,001 |
| Anémie (Hb<12g/dl)                      | 9 (81,8%)       | 40 (62,5%)         | 0,11   |
| Soups décalage de ST                    | 5 (45,4%)       | 17 (26,5%)         | 0,001  |
| Grace score élevé>140                   | 11 (100%)       | 47 (73,4%)         | <0,001 |
| Statute tritonculaire                   | 8 (72,7%)       | 16 (25%)           | <0,001 |
| Revascularisation                       | 5 (45,4%)       | 31 (48,4%)         | 0,8    |
| Stratégie invasive                      | 9 (81,8%)       | 52 (81,2%)         | 0,9    |

**Tableau 3.** Facteurs prédictifs de mortalité à 1 an dans le groupe A en analyse multivariée

|                                | OR ajusté | IC            | P      |
|--------------------------------|-----------|---------------|--------|
| <b>BPCO</b>                    | 1,34      | [0,88_ 2,65]  | 0,12   |
| <b>ATCD de coronaropathie</b>  | 1,95      | [0,42_ 5,23]  | 0,27   |
| <b>Insuffisance rénale</b>     | 0,98      | [0,94_ 1,15]  | 0,08   |
| <b>Sévère (cl&lt;30ml/mn)</b>  | 0,94      | [0,80_ 1,11]  | 0,11   |
| <b>Sous décalage de ST</b>     | 2,9       | [1,38_ 4,72]  | 0,04   |
| <b>Grace score élevé ≥ 140</b> | 4,38      | [1,21_ 16,02] | 0,001  |
| <b>Statut tritronculaire</b>   | 5(45,4%)  | 3(4,6%)       | <0,001 |

**Tableau 4.** Facteurs prédictifs de mortalité à 1 an dans le groupe B en analyse univariée

|   | Décédés<br>N=3 | Survivants<br>N=92 | P       |
|---|----------------|--------------------|---------|
| <b>Sexe féminin</b>                             | 1(33,3%)       | 35 (38%)           | NS      |
| <b>Diabète</b>                                  | 2(66,6%)       | 49(53,2%)          | NS      |
| <b>HTA</b>                                      | 1(33,%)        | 55(59,7%)          | NS      |
| <b>BPCO</b>                                     | 0(0%)          | 4(4,3%)            | NS      |
| <b>Antécédant de coronaropathie</b>             | 1(33,3%)       | 8(8,6%)            | NS      |
| <b>Insuffisance rénale sévère cl&lt;30ml/mn</b> | 3(100%)        | 4(4,3%)            | <0,0001 |
| <b>Anémie (Hb&lt;12g/dl)</b>                    | 3(100%)        | 32(34,7%)          | <0,0001 |
| <b>Sous décalage de ST</b>                      | 2(66%)         | 14(15,2%)          | 0,001   |
| <b>GRACE élevée ≥ 140</b>                       | 3(100%)        | 57(61,9%)          | <0,0001 |
| <b>Tritronculaire</b>                           | 2(66,6%)       | 14(15,2%)          | 0,001   |
| <b>Revascularisation</b>                        | 2(66,6%)       | 70(76%)            | NS      |
| <b>Stratégie invasive</b>                       | 2(66,6%)       | 80(86,9%)          | NS      |

## DISCUSSION

Les complications des SCA ST (-) ont été plus fréquentes dans le sous-groupe de sujets âgés que dans la population jeune.

Les grands registres (GRACE) et les grandes études (VIGOUR) indiquent que la mortalité hospitalière pour un patient de moins de 65 ans hospitalisé pour un SCA ST- est de 1%, elle monte à 10% s'il est âgé de plus de 85 ans (5).

Donc l'âge est un puissant facteur de risque indépendant de mortalité et d'événements cardiovasculaires après un SCA ST- (6). En effet dans l'étude de Benzakin (7) l'âge de 75 ans ou plus étaient prédictif de mortalité cardiovasculaire à 30

jours avec HR=1.69 IC [0.77-3.7] p=0.19 . C'était le facteur indépendant le plus puissant pour les patients de l'étude PURSUIT pour le décès et le critère composite décès et IDM (8).

Nos résultats se rapprochaient de ceux du registre GRACE (9) qui rapportait un taux de mortalité à un an de 15% pour les patients âgés. Des taux plus élevés de mortalité ont été rapporté dans ce registre pour les patients âgés de 85 ans ou plus : 25%.

Dans une étude publiée dans l'américan journal of medicine (10), qui a inclus 36 711 patients du registre GRUSADE âgés de 65 ans et plus hospitalisés pour SCA ST(-), les auteurs ont noté que la survie à un an augmente remarquablement avec l'âge : 13,3% pour la tranche d'âge entre 65 ans et 79 ans à 45% pour les patients de 90 ans ou plus. Par contre, le taux de réhospitalisation n'augmente pas considérablement avec l'âge.

Dans notre étude le taux des MACE était plus fréquent chez les sujets âgés de plus de 65ans que chez les jeunes 56,3% versus 36% avec une différence significative p=0,02.

Pour ce même critère composite, Benzakin (7) dans son étude a trouvé des valeurs inférieures ; 38% chez les sujets de plus de 75 ans contre 21.9 % pour les sujets plus jeunes (p<0.001).

Dans notre étude et en analyse univariée, l'âge supérieur à 65 ans l'insuffisance cardiaque, les antécédents de coronaropathie, la douleur atypique, l'anémie, l'insuffisance rénale, l'atteinte tritronculaire et l'absence de stratégie invasive précoce étaient des facteurs prédictifs de mortalité globale à un an.

En analyse multivariée, l'âge ressortait également comme facteur pronostique indépendant de mortalité à un an, la multipliant par 2,7 avec un OR=2,7 ,95% IC 1.1 ;12 , p =0.03).

Chez les sujets âgés de 65 ans ou plus, les facteurs indépendants de mortalité étaient : le score GRACE élevé et le statut tritronculaire avec une tendance à la surmortalité en cas d'IR sévère.

Par contre la stratégie invasive et la revascularisation ne sont pas dégagées comme facteurs protecteurs. Ceci était discordants avec les résultats de la littérature, en effet Benzakin a évalué l'effet du traitement

par angioplastie sur la survenue des événements cardiovasculaires chez les de plus de 75 ans en comparant aux patients qui n'ont pas eu d'angioplastie. Il a mis en évidence un effet bénéfique de l'angioplastie mais qui n'était pas significatif ( $p=0.085$ ) (7).

Dans l'étude GRACE, les auteurs retrouvent la aussi une différence de mortalité à 6 mois entre les patients revascularisés et les patients traités médicalement: chez les patients âgés de 70 à 80 ans, le taux de mortalité s'élève à 8.5% dans le groupe du traitement médical alors qu'il n'est que de 3% dans le groupe revascularisé ( $p<0.0001$ ) suggérant le bénéfice incontestable de la revascularisation (11).

L'ensemble des études récentes semble converger vers une supériorité de la stratégie invasive en termes de survie et d'amélioration des symptômes à long terme chez les sujets âgés, au prix d'une augmentation des hémorragies.

## LIMITES

1. Le jeune âge de notre population générale et le faible nombre des sujets âgés.
2. L'effectif relativement faible de sujets de 65 ans ou plus.
3. Le caractère rétrospectif de notre étude

Ces limites nous incite à réaliser une autre étude multicentrique à plus large échelle.

## CONCLUSION

Le sujet âgé est un patient fragile. Le SCA ST- est associé à plus de facteurs de risque de mauvais pronostic qui nécessite une recherche minutieuse et une prise en charge particulière et multidisciplinaire afin d'améliorer son pronostic.

## RÉFÉRENCES

1. Ministère de la cohésion des territoires. Le vieillissement de la population et ses enjeux - L'Observatoire des Territoires. Disponible sur: <http://www.observatoire-des-territoires.gouv.fr/observatoire-des-territoires/fr/le-vieillissement-de-la-population-et-ses-enjeux>, consulté le 30 septembre 2018..
2. OMS. Journée mondiale de la Santé 2012 - Ce que vous

devez savoir à propos du vieillissement. Disponible sur: <http://www.who.int/world-health-day/2012/toolkit/background/fr/>, consulté le 30 septembre 2018.

3. Hiro J, Hiro T, Reid CL, Ebrahimi R, Matsuzaki M, Gardin JM. Safety and results of dobutamine stress echocardiography in women versus men and in patients older and younger than 75 years of age. *The American Journal of Cardiology*. oct 1997;80(8):1014-20.
4. Topol EJ, Califf RM, Van de Werf F, Simoons M, Hampton J, Lee KL, et al. Perspectives on large-scale cardiovascular clinical trials for the new millennium. The Virtual Coordinating Center for Global Collaborative Cardiovascular Research (VIGOUR) Group. *Circulation*. 18 févr 1997;95(4):1072-82.
5. Topol EJ, Califf RM, Van de Werf F, Simoons M, Hampton J, Lee KL, et al. Perspectives on Large-Scale Cardiovascular Clinical Trials for the New Millennium. *Circulation*. 18 févr 1997;95(4):1072-82.
6. Rosengren A, Wallentin L, Simoons M, Gitt AK, Behar S, Battler A, et al. Age, clinical presentation, and outcome of acute coronary syndromes in the Euroheart acute coronary syndrome survey. *European Heart Journal*. 1 avr 2006;27(7):789-95.
7. Benzakin F. Influence de l'âge sur la prise en charge et l'évolution des infarctus du myocarde sans sus décalage persistant du segment ST.:120.
8. Boersma E, Pieper KS, Steyerberg EW, Wilcox RG, Chang W-C, Lee KL, et al. Predictors of Outcome in Patients With Acute Coronary Syndromes Without Persistent ST-Segment Elevation: Results From an International Trial of 9461 Patients. *Circulation*. 6 juin 2000;101(22):2557-67.
9. Alexander KP, Newby LK, Cannon CP, Armstrong PW, Gibler WB, Rich MW, et al. Acute Coronary Care in the Elderly, Part I: Non-ST-Segment-Elevation Acute Coronary Syndromes: A Scientific Statement for Healthcare Professionals From the American Heart Association Council on Clinical Cardiology: In Collaboration With the Society of Geriatric Cardiology. *Circulation*. 15 mai 2007;115(19):2549-69.
10. Lopes RD, Gharacholou SM, Holmes DN, Thomas L, Wang TY, Roe MT, et al. Cumulative Incidence of Death and Rehospitalization Among the Elderly in the First Year after NSTEMI. *The American Journal of Medicine*. juin 2015;128(6):582-90.
11. Avezum A, Makdisse M, Spencer F, Gore JM, Fox KAA, Montalescot G, et al. Impact of age on management and outcome of acute coronary syndrome: Observations from the global registry of acute coronary events (GRACE). *American Heart Journal*. janv 2005;149(1):67-73.