

Le syndrome coronarien aigu sans sus décalage du segment ST: spécificité clinique et thérapeutique chez le sujet âgé

Non-STEMI in the elderly

Mouna Aboub¹, Yosra Mejdoub², Leila Abid³, Rania Hammami³, Jihen Jedidi², Faten Triki³, Selma Charfeddine³, Souad Mallek³, Mourad Hentati³, Jamel Damak³, Samir Kammoun³

¹Service d'Urgence, Hôpital Snad, Sidi Bouzid

²Service de Médecine Préventive, Hôpital Hedi Chaker Sfax

³Service de cardiologie, Hôpital Hedi Chaker, Sfax

Résumé

Introduction. – Les maladies cardiovasculaires sont la première cause de mortalité chez les sujets âgés. Pourtant cette population est sous-représentée dans les études consacrées au syndrome coronarien aigu sans élévation du segment ST (SCA ST-) et sa prise en charge soulève de nombreuses problématiques.

Méthodes Pour étayer ces problématiques et évaluer notre prise en charge, nous avons réalisé une étude rétrospective portant sur les patients admis dans le service de cardiologie du centre hospitalo-universitaire Hédi Chaker à Sfax pour SCA ST- entre janvier 2012 et juin 2014 répartis en sujets âgés de plus de 65 ans (Groupe A) et moins de 65 ans (Groupe B) que nous avons comparé.

Résultats. La présentation initiale était une douleur thoracique dans 95,8 % dans le Gr A contre 97,4 % dans le Gr B ($p=0,48$) ; une insuffisance rénale était retrouvée chez 36,8 % des patients du Gr A contre 9 % du Gr B ($p<0,001$) ; une anémie chez 46,3 % dans le Gr A versus 28,4 % dans le Gr B ($p=0,004$). Concernant la prise en charge, elle est moins systématiquement invasive avec une revascularisation chez 57,9 % dans le Gr A et 55,5 % dans le Gr B ($p=0,7$), il y a moins de recours aux stents actifs avec 48,5 % dans le Gr A contre 47,4 % dans le Gr B ($p=0,91$), la voie d'abord de l'angioplastie était radiale dans 33,7 % dans le Gr A versus 33,8 % dans le Gr B ($p = 0,87$), l'anticoagulation se faisait majoritairement par enoxaparine avec 63,2 % dans le Gr A versus 91 % dans le Gr B ($p<10^3$)

Conclusion – La prise en charge du SCA ST- du sujet âgé pose une problématique diagnostique du fait de la fréquence des symptomatologies atypiques et thérapeutique du fait de la fragilité de ces patients aux comorbidités fréquentes, sources de complications hémorragiques et d'un moindre recours à une stratégie invasive. En l'absence de recommandation spécifique, leur prise en charge ne devrait pas différer de celle des sujets plus jeunes.

Mots-clés

Syndrome coronarien aigu sans sus décalage ST, sujet âgé

Summary

Introduction – Cardiovascular causes are the first causes of death in elderly patients. Nevertheless, elderly patients are underrepresented in randomized studies of acute coronary syndromes with non -ST- elevation although treatment of ACS for elderly patients has specificities that need special attention.

Methods: To discuss these specificities, we realized a retrospective study involving patients admitted for ACS with non-ST- elevation in the The cardiology department of the Hédichaker hospital center in Sfax between January 2012 and June 2014 in subjects over 65 years of age (Group A) and under 65 (Group B) which we compared.

Results. Initial presentation was chest pain in 95.8% of Group A versus 97.4% in Group B ($p=0.48$), renal insufficiency was found in 36.8% of the patients of Group A versus 9% of the patients in Group B ($p<0.001$), anaemia was found in 46.3% of Group A patients versus 28.4% of Group B ($p=0.004$), invasive strategy is less systematic with 57.9% of Group A patients having a revascularization versus 55.5% of Group B ($p=0.7$), Drug Eluting Stents were less frequently used with 48.5% of Group A patients versus 47.4% of Group B ($p=0.91$), radial access was used for angioplasty in 33.7% of Group A patients versus 33.8% of Group B ($P = 0.87$), The majority of anticoagulation was enoxaparin was used in 63.2% of the cases in Group A versus 91% in Group B ($p<10^3$).

Conclusion. – Acute coronary syndrome with non -ST- elevation of the elderly patients has numerous specificities, first there are frequent unusual presentation making diagnosis more difficult, second they have frequent co morbidities making them frail patients with higher risk of hemorrhagic complications and lesser tendency to invasive evidence based treatment. In the absence of specific recommendations, their treatment should not differ from younger patients. This work allowed us also to evaluate our professional practices in order to improve them; we note a positive evolution with the significant raise in the use of radial access, invasive strategy though should be more systematic and the right choice of anticoagulant drugs adapted to renal function.

Keywords

Acute coronary syndrome, Non -ST- elevation, elderly

Correspondance

Mouna Aboub

Service d'Urgence, Hôpital Snad, Sidi Bouzid

mail : mouna80a@hotmail.fr

Cardiologie Tunisienne - Volume 13 N°03 - 3^e Trimestre 2017 -173-180

INTRODUCTION

Les maladies cardio-vasculaires (MCV) constituent la première cause de mortalité dans le monde. On estime à 17,5 millions le nombre de décès imputables aux maladies cardio-vasculaires, soit 31% de la mortalité mondiale totale. Parmi ces décès, on estime que 7,4 millions sont dus à une cardiopathie coronarienne. (1)

En Tunisie, parallèlement au vieillissement de la population et à la diminution des maladies transmissibles, les coronaropathies deviennent des pathologies de plus en plus fréquentes.

Les patients atteints de SCA ST- décrivent des événements ischémiques récurrents fréquents (2) et ont un taux de mortalité 2 fois plus élevé à 2 ans que la population générale malgré une thérapie optimale fondée sur des preuves. (2) La population âgée est à haut risque de complications précoces et mortalité importante. En matière de SCA ST-, les sujets âgés constituent un sous-groupe particulier par la comorbidité, la présentation clinique, la prise en charge et le pronostic. Leur prise en charge reste parfois sous optimale et ils sont moins souvent assignés aux procédures invasives. (3)

Notre étude a pour objectifs de comparer les patients divisés en deux groupes âgés et moins de 65 ans ayant un SCA ST -, hospitalisés au service de cardiologie du CHU Hédi Chaker, selon les caractéristiques cliniques, les facteurs de risque, la biologie, le traitement, les complications et le pronostic.

MÉTHODES

Nous avons réalisé une étude transversale monocentrique incluant tous les patients hospitalisés au service de cardiologie du CHU Hédi Chaker de Sfax entre janvier 2012 et juin 2014 pour syndrome coronarien aigu sans sus décalage persistant du segment ST. Les patients admis pour SCA ST (+) ont été exclus. Le recueil des données à partir des dossiers a été fait par une fiche renseignant sur les données socio-démographiques, les facteurs de risque, les ATCD d'événements cardiovasculaires, les caractéristiques cliniques du SCA et enfin les moyens de prises en charge.

Sur le plan biologie nous avons considéré l'hyperglycémie à l'admission pour des valeurs de glycémie à jeun supérieures à 6,1 mmol/l et le seuil d'anémie à une valeur d'hémoglobine < 12g /dl.

Concernant la classification pronostique, selon les dernières recommandations de l'ESC sur la prise en charge des SCA 2014, un patient était considéré à haut risque s'il avait : un diabète, une récurrence ischémique, un sous-décalage du segment ST à l'ECG, une insuffisance cardiaque gauche, une élévation des marqueurs de nécrose myocardique et une insuffisance

rénale, particulièrement sévère.

Nos résultats étaient décrits par des pourcentages pour les variables qualitatives. Les variables quantitatives étaient décrites par la moyenne (\pm ET) dans le cas où la distribution est Gaussienne ou par la médiane [min-max] pour les variables non Gaussienne. Nous avons eu recours au test Chi deux pour la comparaison des variables qualitatives sinon le test de Fisher était utilisé lorsqu'il était nécessaire pour les mêmes types de variables. Le test de Student était utilisé pour la comparaison des variables quantitatives dont la distribution est gaussienne sinon nous avons utilisé le test U de Mann-Whitney. La courbe de Kaplan-Meier a été utilisée pour l'analyse de la probabilité d'événements cardio-vasculaires majeurs. Le test de Log Rank a été utilisé pour la comparaison des moyennes de survie. Le degré de significativité pour les différents tests statistiques a été fixé à 0,05. Nous avons utilisé le SPSS version 20.

RÉSULTATS

Notre étude portait sur 250 patients hospitalisés pour SCA ST(-) répartis en 155 patients moins de 65 ans (62%) et 95 sujets âgés (38%). Il y avait une prédominance masculine dans le groupe de sujets non âgés (72,9% vs 27,1%) avec une différence significative par rapport au 2^{ème} groupe, $p < 10^{-3}$). La durée moyenne d'hospitalisation était de 6 jours (1-41 jours) pour les sujets jeunes versus 7 jours (1-38 jours) pour les sujets âgés sans différences significatives entre les deux groupes quand à la durée d'hospitalisation $p = 0,16$.

Nous avons noté l'association au minimum de deux facteurs de risque chez 136 patients jeunes (87,7 %) versus 81 sujets âgés (85,3%) $p = 0,57$. Le facteur de risque le plus souvent noté était l'hypertension artérielle révélée chez 85 cas jeunes (54,8%) versus 72 cas âgés (75,8%) $p < 0,001$. Concernant les antécédents ischémiques cardio-vasculaires 29 sujets étaient insuffisamment coronaire (30,5%) et 14 (14,8%) ont subi une ATL ou un PAC (Tableau 1)

Dans notre étude la coronarographie était faite chez tous nos patients âgés versus 94,2% seulement des jeunes patients. Elle était normale chez 28,4% des personnes âgées. La conduite thérapeutique repose sur un traitement médical constant chez tous nos patients (héparine non fractionnée) et une stratégie invasive chez 13,5% des patients jeunes versus 10,5% de plus de 65 ans de façon non significative $p = 0,63$. (Tableau 2)

Les complications intra hospitalières étaient plus fréquentes chez les sujets âgés de façon très significative (10,5% vs 1,9% $p = 0,006$). Un pronostic péjoratif était presque équitable à court terme pour nos groupes mais significativement plus marqué à long terme pour les patients âgés (12,6% vs 2,6% $p = 0,002$). (Tableau 3)

Tableau 1 : Caractéristiques cliniques et biologiques des patients ayant un SCA ST(-)

	< 65 ans		≥ 65ans		P
	N	%	N	%	
Sexe masculin	113	72,9	43	45,3	<0,001
féminin	42	27,1	52	54,7	0,178
Diabète	68	43,9	50	52,6	0,001
HTA	85	54,8	72	75,8	0,001
Dyslipidémie	41	26,5	44	46,3	0,007
Obésité	67	43,2	25	26,3	<0,001
Tabac	94	60,6	36	37,9	0,007
Coronaropathie familiale	18	11,6	2	2,1	
FDR : 1	14	9	11	11,6	0,2
2	44	28,4	40	42,1	0,48
3	57	36,8	32	33,7	0,29
4	29	18,7	9	9,5	0,42
ATCD IDM	13	8,4	4	4,2	0,38?
ATCD Ice coronaire	41	26,5	29	30,5	0,53
ATCD revascularisation :	16	10,3	14	14,8	0,48?
ATL	16	10,3	13	13,7	0,48
PAC	0	9,7	1	1,1	0,89
ATCD AVC	15	4,5	7	7,4	0,89
ATCD AOMI	7	97,4	2	2,1	0,86
Douleur thoracique	151	69,5	91	95,8	0,71?
Typique	105	27,9	64	70,3	0,29?
atypique	46	21,9	27	25,5	0,17
Dyspnée	34	3,2	20	21,1	0,89
Syncope	5	1,9	2	2,1	0,004
Asymptomatique	3	55,5	0		<0,001
Troponines élevés	86	24,5	61	64,2	0,013?
Hyperglycémie	38	28,4	24	25,3	0,3
Anémie	44	9	44	46,3	0,24
Insuffisance rénale	14	0,6	35	36,8	0,3
Cl <30ml/min	1	24,5	6	6,3	0,23
ECG normal	38	67,7	18	18,9	0,04
Tr de repolarisation	105	38,7	71	74,7	0,63
Onde T négative	60	33,5	43	45,3	0,16?
Sous décalage ST	52	11,6	39	41,1	0,86
Sus décalge ST non persistant	18	9,7	4	4,2	0,29?
Tr de conduction	3	1,9	5	5,3	0,35
BBD	9	5,8	6	6,3	0,7
BBG	3	1,9	0	10,5	1,000?
BAV		12,9	10	4,2	
Tr de rythme	20	7,1	4	6,3	
ACFA	11	5,2	6		
ESV	8	0,6	0		
TV	1				
	Médiane		Médiane		
Délai entre symptomatologie et consultation en heures	10 [0-27]		10 [0-23]	0,82	
FC	75 [32-132]		74 [50-120]	0,12	
PAS	130[80-200]		140[90-200]	0,28	
PAD	80[40-130]		70[50-110]	0,55	

Tableau 2 : Conduite thérapeutique adoptée chez les patients avec un SCA ST- :

	<65ans		≥65ans		P
	N	%	N	%	
Coronarographie	146	94,2	95	100	0,015?
Coro normale	48	32,9	27	28,4	0,46
Traitement médical pure	69	44,5	40	42,1	0,7
HNF	155	100	95	100	
HBPM (enoxa?)	141	91	60	63,2	<10 ³
AntiG2b3a	1	0,6	1	1,1	1,000?
Revascularisation invasive	86	55,5	55	57,9	0,7
PAC	21	13,5	10	10,5	0,63
ATL	65	41,9	45	47,4	0,63
Stent actif	27	47,4	16	48,5	0,91
nu	30	52,6	17	51,5	
Voie d'abord ATL :					
Radiale	48	33,8	30	33,7	0,87
fémorale	13	9,2	10	11,2	
Coro <24h	39	25,2	63	66,3	
Coro 24-72h	29	18,7	3	3,2	<10 ³
Coro >72h	87	56,1	29	30,5	
Résultat coro :					
<3 lésions	62	42,5	34	35,7	
≥3 lésions	36	24,7	34	35,7	
Monotronculaire	91	62,3	65	68,4	0,33
tritronculaire	27	18,5	26	27,4	0,1

Tableau 3 : Complications intra-hospitalières et à long terme des patients ayant un SCA ST- (-) :

	<65ans		≥65ans		P
	N	%	N	%	
Cpcintra-hospitalière	3	1,9	10	10,5	0,006?
IDM	6	3,9	11	11,6	0,019
SCA ST-	9	5,8	9	9,5	0,27
AVC	0		2	2,1	0,14?
OAP	2	1,3	4	4,2	0,2?
TV	4	2,6	4	4,2	0,48?
Décès	1	0,6	9	9,5	0,001?
Pronostic à court terme péjoratif	11	7,1		12,6	0,14
Pronostic à long terme péjoratif	4	2,6	12	12,6	0,002
Réhospitalisation	9	5,8	12	11,6	0,1
Cause réhospitalisation			11		
SCA ST-	5	62,5	3	42,9	
OAP	0		1	14,3	
Autres causes	3	37,5	3	42,9	
Délai réhospitalisation (jours)	Médiane 90 [0-780]		Médiane 95[0-660]		0,19

Courbe de survie comparant la survenue de complications cardiaques majeures MACE chez les sujets âgés de moins de 65 ans et ceux âgés de plus de 65 ans:

En utilisant la méthode de Kaplan-Meier, nous avons étudié la probabilité de survenue de complications cardiaques majeures (MACE). Pour les sujets âgés de moins de 65 ans la probabilité de survenue de complications cardiaques majeures à 6 mois était de 26%. Concernant les sujets dont l'âge est supérieur à 65 ans cette probabilité est de 30,5% à 6 mois.

La comparaison des deux probabilités de survie n'a pas montré de différence significative ($p=0,5$) (figure n° 1).

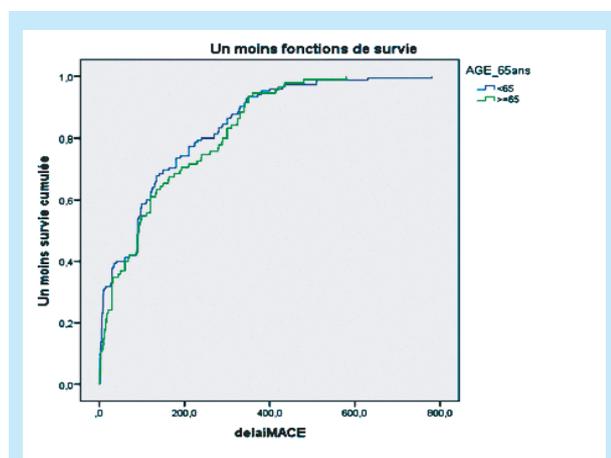


Figure 1 : Taux d'évènements cardiovasculaires selon l'âge

DISCUSSION

Notre étude a la particularité de s'intéresser à une population variée pour conclure à la spécificité pour le sujet âgé (4).

Les comorbidités particulièrement fréquentes chez le sujet âgé par rapport au sujet jeune et comme chef de file HTA ont une implication importante sur leur pronostic et leur fragilité (5). Dans notre étude, les facteurs de risque cardiovasculaires sont notamment dominés par l'HTA qu'on retrouve chez 75,8% des patients âgés et 54,8% des patients jeunes. Dans le travail de H. Khachab et al. on retrouve une incidence de l'HTA de plus de 70% chez les sujets âgés ce qui confirme les données de notre travail (6).

On ne retrouve également aucune différence significative du point de vue des antécédents cardiovasculaires entre nos deux groupes de patients, malgré que les patients âgés présentent d'avantage de comorbidités que les patients plus jeunes. Ainsi l'étude de Lopes et al. observe une prévalence de l'IDM (51,5% chez les jeunes moins de 65 ans vs 57,6% chez les âgés), de l'AVC (8,8% vs 19,5% chez les sujets plus de 65

ans), de l'artériopathie périphérique AOMI (13,8% vs 24,1%), d'antécédent de revascularisation : ATL (45,4% vs 51,2%) ou pontage aorto-coronarien (19,1% vs 31,8%), et d'insuffisance coronaire (73,2% vs 74,4%) plus importante dans le groupe des patients âgés, que chez les patients de moins de 65 ans (7).

Concernant la présentation clinique, la douleur thoracique typique représente 69,5% des présentations du SCA ST- chez les moins de 65 ans contre 70,3% des patients de 65 ans et plus. La présentation clinique est moins atypique chez les patients âgés (27,9% versus 25,5%) contrairement à ce qui est retrouvé dans la littérature et qui peut être expliqué par la petite taille de l'échantillon (8).

Sur le plan biologique, l'anémie est fréquente chez le sujet âgé, sa prévalence est beaucoup plus importante chez les patients hospitalisés pour SCA entre 35 et 40% (6). On retrouve des chiffres similaires dans notre travail avec un taux de 46,3%. D'autre part, on sait que la prévalence de l'insuffisance rénale augmente avec l'âge. Notre étude prend en compte l'insuffisance rénale présente chez 36,8% des patients de plus de 65 ans versus 9% des patients plus jeunes avec une insuffisance rénale sévère chez 6,3% des sujets âgés versus 0,6% des patients de moins de 65 ans. Ainsi, le taux de filtration glomérulaire plus bas est associé à des taux accrus de maladie cardiovasculaire ou d'infarctus du myocarde à court et à long terme (9).

La prise en charge non médicamenteuse des SCA ST- comporte, outre le repos, le traitement de revascularisation myocardique. Le bénéfice de la stratégie invasive précoce, la coronarographie étant réalisée dans les 48 premières heures, par rapport à une attitude conservatrice a été démontré pour les patients à haut risque évolutif (10). Dans notre centre, le recours à la coronarographie est fait dans 94,2% des cas jeunes et 100% des sujets âgés, une angioplastie est réalisée chez 41,9% des sujets moins de 65 ans versus 47,4% des patients âgés. Le recours à la coronarographie et à l'angioplastie est bien planifié chez nos personnes âgées. Les angioplasties coronaires sont réalisées d'avantage dans un contexte d'urgence. L'atteinte coronaire est plus diffuse chez les patients âgés avec une atteinte tritronculaire plus fréquente (27,4% vs 18,5% chez les moins de 65 ans) dans notre étude. Cela est également retrouvé dans l'étude de Demanet al. dont les lésions sont significativement plus sévères chez les patients très âgés (67,22 versus 57,10%, $p < 0,05$). (4) Malgré une atteinte pluritronculaire plus fréquente chez le sujet très âgé, nous n'observons pas dans notre étude de différences significatives quand aux nombres de troncs ou de lésions abordées. La raison principale est une revascularisation particulièrement ciblée dans cette population de l'artère responsable de l'évènement.

Avec le développement d'une technologie d'intervention coronarienne percutanée moderne, la stratégie invasive

présente plus de bénéfices que la thérapie médicale conservatrice chez les patients SCA ST-. Elle réduit la mortalité toutes causes à court et à long terme par rapport à une stratégie conservatrice (11).

Au cours de 15 ans de suivi, l'étude de Wallentin et al. trouve qu'une stratégie de traitement invasif précoce a reporté l'apparition de la mort ou l'infarctus du myocarde suivant d'une moyenne de 18 mois et la prochaine réadmission à l'hôpital pour la cardiopathie ischémique de 37 mois par rapport à une stratégie non invasive chez les patients atteints de syndrome coronarien aigu sans élévation de ST. (12)

Le travail de Bonnefoy et al. montre que la stratégie invasive réduit le nombre d'infarctus et de récurrences ischémiques chez les sujets âgés. Elle n'a pas d'effet sur la mortalité. (13). Tandis que dans le travail de Doizon, le bénéfice sur la mortalité en cas de recours aux procédures invasives, paraît plus nette chez les patients âgés de plus de 85 ans. (14)

Plusieurs études démontrent un bénéfice significatif d'une attitude invasive pour les sujets âgés avec SCA ST- sur les réhospitalisations, les décès et les infarctus du myocarde (15-17). Les indications de la pose d'un stent chez le sujet âgé sont les mêmes que chez un patient plus jeune (18). Par ailleurs, Les patients traités par stent actif pour SCA ST(-) ont significativement moins de thrombose de stent par rapport aux patients traités par stent nu seul mais sans impact sur les résultats cliniques des patients. (19) L'angioplastie dans notre série se fait très majoritairement par stent nu (52,6% pour les sujets moins de 65 ans versus 51,5% pour les sujets âgés), la proportion des stents actifs est d'environ 47,4% pour les patients de moins de 65 ans versus 48,5% pour les sujets âgés.

D'autre part, la voie d'abord de l'angioplastie constitue un élément important de la gestion du risque hémorragique. La voie radiale devrait donc être préférée à la voie fémorale (4, 20). Dans notre centre, on note une évolution positive de l'utilisation de la voie radiale. L'abord radial est réalisé avec un succès identique dans nos deux groupes de patients. Celle-ci est à privilégier puisqu'il a été clairement montré dans l'étude de Romagnoli E et al, en cas d'abord radial par opposition à l'abord fémoral des taux de mortalité cardiaque significativement plus faibles (5,2% contre 9,2%, $p = 0,020$), saignements (7,8% contre 12,2%, $p = 0,026$) et un séjour hospitalier plus court (5 jours contre 6 ; $p = 0,03$). (21)

Le risque hémorragique augmente avec l'âge. (6). Ceci souligne l'importance d'un bon choix du traitement anticoagulant et antiagrégant, qui permet le meilleur rapport entre bénéfice sur les événements ischémiques et le risque hémorragique.

L'étude de Bangalore et al met en avant la bivalirudine par rapport à la monothérapie par héparine non fractionnée lors d'une intervention coronarienne

percutanée (22) et l'étude OASIS 5, le fondaparinux par rapport à l'énoxaparine (23). Ainsi, les directives les plus récentes de l'American Heart Association (AHA) et de l'American College of Cardiology (ACC) sur la gestion des syndromes coronariens aigus sans élévation de ST suggèrent que l'énoxaparine présente de meilleures preuves que les autres anticoagulants (24, 25). Nos patients ont bénéficié de l'énoxaparine 91% pour les sujets jeunes versus 63,2% pour les sujets âgés. L'étude HELFTa montre que dans le SCA ST(-), l'héparine non fractionnée reste l'anticoagulant de choix en cas de clairance inférieure à 30 ml par minute. (26)

Concernant le traitement antiagrégant plaquettaire, le clopidogrel présente une meilleure tolérance digestive et hématologique. En association à l'aspirine, ce dernier réduit significativement le risque de mort cardiovasculaire, d'infarctus non fatal ou d'accident vasculaire cérébral après un suivi moyen de neuf mois chez les patients présentant un SCA non ST+. (10).

Chez le sujet âgé les antiGP2b3a ne sont pas contre indiqués mais sont d'utilisation moins fréquente que l'âge est avancé malgré les recommandations neutres sur l'âge en pratique (7).

La mortalité hospitalière des patients âgés plus de 65 ans est plus importante que dans le groupe de moins de 65 ans (9,5% versus 0,6%) de façon très significative $p=0,001$. L'étude de Pogorevici, A. et al. retrouve également une mortalité significativement plus élevée chez les sujets de plus de 75 ans par rapport aux plus jeunes (OR = 1,71, IC à 95%: 1,16-2,54, $P = 0,006$). (27) De même l'étude de Zuhdi, A et al a montré que la mortalité à la sortie de l'hôpital est plus importante chez les sujets âgés (11,4% versus 4,8% pour les jeunes ; $p < 0,001$) et la mortalité à un mois (13,9% pour les sujets âgés versus 5,6% ; $p < 0,001$) (28).

Il existe au cours de l'hospitalisation, une proportion d'ischémie myocardique de 11,6% chez les patients de plus de 65 ans contre 3,9% chez les moins de 65 ans. De même dans l'étude De Zhang, J et al. il est noté une incidence plus élevée de décès et d'infarctus du myocarde chez les plus de 75 ans par rapport aux sujets jeunes ($p=0,00$), les complications survenant plus fréquemment chez les sujets âgés (29). Les troubles de rythme dans notre étude sont notés chez 12,9% de sujets jeunes versus 10,5% de nos patients âgés.

Dans l'étude de Piccini J et al, les troubles de rythme majeurs (tachycardie et fibrillation ventriculaire) sont peu fréquents après SCA ST- mais sont susceptibles de se produire dans les 48 premières heures. L'augmentation marquée de décès chez les patients atteints de SCA ST- avec une TV / FV à la fois tôt et tardive soulève des considérations importantes pour une surveillance agressive au-delà de 48 heures et des interventions pour prévenir la mort arythmique chez ces patients. (30)

Dans le SCA ST(-), bien que le nombre de comorbidités a augmenté avec l'âge, la mortalité observée à 6 mois par

infarctus myocardique a diminué de façon significative au fil du temps dans toutes les couches d'âge parallèlement à l'augmentation des soins (31).

L'étude PLATO ELDERLY confirme un pronostic plus sombre chez les sujets âgés. Les patients âgés sont souvent dépendants, grabataires et présentent des troubles cognitifs, ce qui est fréquemment un motif de traitement médical d'emblée.(5)

CONCLUSION

Le sujet âgé est un patient à haut risque d'événements ischémiques et à haut risque de saignement majeur.

La gravité du pronostic est sous-tendue par la sévérité des lésions et les comorbidités qui rendent compte de

complications hémorragiques majeures accrues et d'une plus grande mortalité. Leur prise en charge ne doit pas différer du sujet plus jeune en termes de stratégie invasive et de recours à l'angioplastie mais il est impératif de limiter le risque hémorragique par le bon choix des drogues anticoagulantes adaptées à la fonction rénale et par l'abord radial pour le cathétérisme. Néanmoins, lorsque l'état général est détérioré, lorsque qu'un syndrome gériatrique est prononcé ou que l'espérance de vie est courte, une stratégie non invasive sera adoptée.

REFERENCES

1. OMS. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs317/fr/>. 2012.
2. Liu HL, Wei YJ, Jin ZG, Zhang J, Ding P, Yang SL, et al. Design and Rationale of the APELOT Trial: A Randomized, Open-Label, Multicenter, Phase IV Study to Evaluate the Antiplatelet Effect of Different Loading Dose of Ticagrelor in Patients With Non-ST Acute Coronary Syndrome Undergoing Percutaneous Coronary Intervention. *Medicine*. 2016;95(22):e3756.
3. Conti E, Musumeci MB, Desideri JP, Ventura M, Fusco D, Zezza L, et al. Outcomes of early invasive treatment strategy in elderly patients with non-ST elevation acute coronary syndromes. *Journal of cardiovascular medicine (Hagerstown, Md)*. 2016;17(10):736-43.
4. Deman A-L, Schiano P, Chenilleau M-C, Barbou F, Martin A-C, Charbonnel A, et al., editors. Les patients très âgés sont-ils de bons candidats à l'angioplastie coronaire? Une étude rétrospective monocentrique. *Annales de cardiologie et d'angéiologie*; 2010: Elsevier.
5. Husted S, James S, Becker RC, Horrow J, Katus H, Storey RF, et al. Ticagrelor versus clopidogrel in elderly patients with acute coronary syndromes. *Circulation: Cardiovascular Quality and Outcomes*. 2012;5(5):680-8.
6. Khachab H, Rahal Y, Boulain L, Barnay C, Morice R, Taieb J, et al., editors. Le syndrome coronarien aigu chez le sujet âgé: expérience du centre hospitalier d'Aix-en-Provence. *Annales de Cardiologie et d'Angéiologie*; 2013: Elsevier.
7. Lopes RD, White JA, Tricoci P, White HD, Armstrong PW, Braunwald E, et al. Age, treatment, and outcomes in high-risk non-ST-segment elevation acute coronary syndrome patients: insights from the EARLY ACS trial. *International journal of cardiology*. 2013;167(6):2580-7.
8. Canto AJ, Kiefe CI, Goldberg RJ, Rogers WJ, Peterson ED, Wenger NK, et al. Differences in symptom presentation and hospital mortality according to type of acute myocardial infarction. *American heart journal*. 2012;163(4):572-9.
9. Rhee JW, Wiviott SD, Scirica BM, Gibson CM, Murphy SA, Bonaca MP, et al. Clinical features, use of evidence-based therapies, and cardiovascular outcomes among patients with chronic kidney disease following non-ST-elevation acute coronary syndrome. *Clinical cardiology*. 2014;37(6):350-6.
10. Batard E, Trewick D, Gueffet J, Le Conte P, Potel G. Le syndrome coronarien aigu sans sus-décalage du segment ST aux urgences. *Réanimation*. 2004;13(8):507-15.
11. Li YQ, Liu N, Lu JH. Outcomes in patients with non-ST-elevation acute coronary syndrome randomly assigned to invasive versus conservative treatment strategies: a meta-analysis. *Clinics (Sao Paulo, Brazil)*. 2014;69(6):398-404.
12. Wallentin L, Lindhagen L, Arnstrom E, Husted S, Janzon M, Johnsen SP, et al. Early invasive versus non-invasive treatment in patients with non-ST-elevation acute coronary syndrome (FRISC-II): 15 year follow-up of a prospective, randomised, multicentre study. *Lancet (London, England)*. 2016;388(10054):1903-11.
13. Bonnefoy E, Sanchez I. Syndromes coronariens aigus sans sus-décalage du segment ST en médecine d'urgence. *EMC-Anesthésie-Réanimation*. 2005;2(4):205-18.
14. Doizon T, Orion L, Dimet J, Boiffard E, editors. Syndrome coronarien aigu avec sus-décalage du segment ST chez les patients de 85ans et plus. Prise en charge invasive versus traitement médical exclusif: étude départementale. *Annales de Cardiologie et d'Angéiologie*; 2015: Elsevier.
15. Bouisset F. Syndrome coronarien aigu du sujet âgé: une prise en charge invasive est-elle justifiée? *Archives des Maladies du Cœur et des Vaisseaux-Pratique*. 2015;2015(240):5-7.
16. Carrié D. Syndrome coronarien aigu du sujet âgé: quelle attitude thérapeutique faut-il recommander? : Elsevier; 2015.
17. Liu C, Li J, Ren M, Wang ZZ, Li ZY, Gao F, et al. Multilayer longitudinal strain at rest may help to predict significant stenosis of the left anterior descending coronary artery in patients with suspected non-ST-elevation acute coronary syndrome. 2016;32(12):1675-85.
18. Spaulding C. Syndrome coronarien aigu du sujet âgé. *Archives des maladies du cœur et des vaisseaux Pratique*. 2013(221):37-40.
19. Besic KM, Strozzi M, Margetic E, Bulum J, Kolaric B. Drug-eluting balloons in patients with non-ST elevation acute coronary syndrome. *Journal of cardiology*. 2015;65(3):203-7.
20. Jobs A, Thiele H. [ESC guidelines 2015. Non-ST-elevation acute coronary syndrome]. *Herz*. 2015;40(8):1027-33.

21. Romagnoli E, Biondi-Zoccai G, Sciahbasi A, Politi L, Rigattieri S, Pendenza G, et al. Radial versus femoral randomized investigation in ST-segment elevation acute coronary syndrome: the RIFLE-STEACS (Radial Versus Femoral Randomized Investigation in ST-Elevation Acute Coronary Syndrome) study. *Journal of the American College of Cardiology*. 2012;60(24):2481-9.
22. Bangalore S, Pencina MJ, Kleiman NS, Cohen DJ. Heparin monotherapy or bivalirudin during percutaneous coronary intervention in patients with non-ST-segment-elevation acute coronary syndromes or stable ischemic heart disease: results from the Evaluation of Drug-Eluting Stents and Ischemic Events registry. *Circulation Cardiovascular interventions*. 2014;7(3):365-73.
23. Ross Terres JA, Lozano-Ortega G, Kendall R, Sculpher MJ. Cost-effectiveness of fondaparinux versus enoxaparin in non-ST-elevation acute coronary syndrome in Canada (OASIS-5). *BMC cardiovascular disorders*. 2015;15:180.
24. Mayer M. Anticoagulants in ischemia-guided management of non-ST-elevation acute coronary syndromes. *The American journal of emergency medicine*. 2017;35(3):502-7.
25. Amsterdam EA, Wenger NK, Brindis RG, Casey DE, Jr., Ganiats TG, Holmes DR, Jr., et al. 2014 AHA/ACC Guideline for the Management of Patients with Non-ST-Elevation Acute Coronary Syndromes: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. *Journal of the American College of Cardiology*. 2014;64(24):e139-228.
26. Helft G. Syndrome coronaire aigu sans sus-décalage du segment ST: prise en charge thérapeutique. *Archives des Maladies du Coeur et des Vaisseaux-Pratique*. 2011;2011(196):15-21.
27. Pogorevici A, Citu IM, Bordejevic DA, Caruntu F, Tomescu MC. Canada acute coronary syndrome score was a stronger baseline predictor than age ≥ 75 years of in-hospital mortality in acute coronary syndrome patients in western Romania. *Clinical interventions in aging*. 2016;11:481-8.
28. Zuhdi AS, Ahmad WA, Zaki RA, Mariapun J, Ali RM, Sari NM, et al. Acute coronary syndrome in the elderly: the Malaysian National Cardiovascular Disease Database-Acute Coronary Syndrome registry. *Singapore medical journal*. 2016;57(4):191-7.
29. Zhang J, Zhu J, Chen J, Yang WX, Liang Y, Shao CL. [An analysis of intervention outcome in non-ST segment elevation acute coronary syndrome in elderly patients]. *Zhonghua nei ke za zhi*. 2011;50(5):378-82.
30. Piccini JP, White JA, Mehta RH, Lokhnygina Y, Al-Khatib SM, Tricoci P, et al. Sustained ventricular tachycardia and ventricular fibrillation complicating non-ST-segment-elevation acute coronary syndromes. *Circulation*. 2012;126(1):41-9.
31. Kragholm K, Goldstein SA, Yang Q, Lopes RD, Schulte PJ, Bernacki GM, et al. Trends in Enrollment, Clinical Characteristics, Treatment, and Outcomes According to Age in Non-ST-Segment-Elevation Acute Coronary Syndromes Clinical Trials. *Circulation*. 2016;133(16):1560-73.