

Arrêt cardiorespiratoire du sujet âgé en pré hospitalier

Sonia Karma, Abdelaziz Zouari, Mokhtar Frikha, Sana Dridi, Chedli Ghanem, Slim Jedidi, Hajer Belakhdar, Samir Abdelmoumen, Mounir Daghfous

Service d'Aide Médicale Urgente du Nord Est SAMU.
Université Tunis El Manar

S. Karma, A. Zouari, M. Frikha, S. Dridi, C. Ghanem, S. Jedidi, H. Belakhdar, S. Abdelmoumen, M. Daghfous

S. Karma, A. Zouari, M. Frikha, S. Dridi, C. Ghanem, S. Jedidi, H. Belakhdar, S. Abdelmoumen, M. Daghfous

Arrêt cardiorespiratoire du sujet âgé en pré hospitalier

Cardio respiratory arrest out of the hospital at the eldest

LA TUNISIE MEDICALE - 2011 ; Vol 89 (n°06) : 529 - 533

LA TUNISIE MEDICALE - 2011 ; Vol 89 (n°06) : 529 - 533

R É S U M É

Prérequis : La prise en charge pré- hospitalière du sujet âgé est une problématique qui s'accroît du fait du vieillissement de la population et des progrès thérapeutiques.

But : Evaluer la prise en charge de l'arrêt cardio-respiratoire chez le sujet âgé de plus de 75 ans par le SMUR de Tunis relayé au SAMU 01.

Méthodes : Étude rétrospective sur 12 mois (du 1^{er} janvier 2004 au 31 décembre 2004). On s'est basé sur les fiches de régulation et de transport pour étudier: le motif d'appel, les critères démographiques, la prise en charge pré-hospitalière, l'évolution et le devenir.

Résultats : Le centre de régulation du SAMU 01 a reçu 9276 appels: 320 concernaient des personnes âgées de plus de 75 ans (3,45 %) dont 15 (4,68 %) présentaient un arrêt cardio-respiratoire. La moyenne d'âge était de 78,4 ans. Les appels sont reçus souvent la nuit (40%). Le motif a été dominé par les troubles respiratoires dans 33,33 %. L'issue était fatale dans tous les cas.

Conclusion : Ce travail confirme la gravité de l'arrêt cardio-respiratoire chez le sujet âgé ; il faut prendre au sérieux toute symptomatologie chez le sujet âgé, multiplier les consultations médicales et prévenir leurs complications. Le respect des consignes des médecins traitants améliore la qualité de vie.

S U M M A R Y

Background: Background: The management of the older constituted a problematic that will be more attractive in the future because of the population's advanced age.

Aim: To evaluate the management of the older more than 75 years that presented an arrest chest.

Methods: Retrospective study during 12 months (from the first January 2004 to 31 December 2004) and interested 15 regulation's documents; we studied demographic parameters, the cause and the time of called the evolution after cardio-respiratory resuscitation.

Results: We had 9276 called cases: 320 concerned patients more than 75 years (3,45%) among 15 (4,68%) had a chest arrest, the ratio sex was 0,5 and the middle age: 78,4 years. In the most cases; the called arrived by night (40%). The principal symptomatology was respiratory troubles (33,33%); the outcome was fatal in all cases.

Conclusion: The older over than 75 years had many pathologies that is why the prognostic of the chest arrest was very bad (mortality 100%), the gravity of the chest arrest was seen on this study so we must take seriously all the pathology presented by the older, multiplied the medical consultations to detect the complications earlier and to improve the life's quality.

Mots-clés

Arrêt cardio-respiratoire, personne âgée, pré- hospitalier

Key - words

Chest arrest; old person; out of hospital

L'amélioration des conditions de vie est à l'origine d'un allongement notable de la longévité ces dernières décennies dans les pays développés. Les progrès thérapeutiques en chirurgie, cancérologie et réanimation s'appliquent à la population des personnes âgées tout autant que les campagnes de prévention visant le diabète, l'hypertension artérielle ou les maladies cardiovasculaires. De grandes études retiennent 65 ans pour définir la personne âgée et 75 ans pour d'autres, voire plus avec la notion de patient « très âgé ». Il y a 10 ans, 22 % de la population de plus de 65 ans des pays développés avaient plus de 80 ans. Confronté à une demande de prise en charge d'une détresse médicale, le médecin urgentiste devra décider du type, du moyen à dépêcher sur les lieux, s'il se situe à la régulation médicale des SAMU, et de la mise en œuvre d'une réanimation et d'une orientation hospitalière s'il se situe au niveau des urgences. A ces trois stades décisionnels, le système SAMU-SMUR doit intervenir.

Le but de notre étude a été d'évaluer la prise en charge de l'arrêt cardio-respiratoire chez les sujets âgés de plus de 75 ans au cours des interventions primaires effectuées par le SMUR de Tunis du SAMU du Nord-est (SAMU 01) durant l'année 2004.

PATIENTS ET METHODES

C'est une étude longitudinale descriptive et rétrospective sur une période de 12 mois (du 1er janvier au 31 décembre 2004). Elle a intéressé 15 affaires de régulation pour des sujets d'âge supérieur ou égal à 75 ans qui présentaient un arrêt cardio-respiratoire.

Les critères d'inclusion étaient :

- * L'âge supérieur ou égal à 75 ans,
- * La zone géographique dépendante du SMUR de Tunis,
- * Un arrêt cardio-respiratoire confirmé

On a étudié à partir des fiches de régulation et de transport : le motif de l'appel, les critères démographiques, l'heure de l'appel, le lieu d'intervention, les antécédents pathologiques, l'identité du patient, l'histoire de la maladie, le bilan lésionnel et l'état du patient à l'arrivée du SMUR. Les traitements, les soins reçus et les étapes de la réanimation si elle était envisagée, l'évolution au cours de la réanimation cardio-pulmonaire, enfin la décision finale de le laisser sur place ou non.

RESULTATS

Au cours de la période d'étude, le CRRA du SAMU a reçu 9276 appels. Parmi eux ; 320 concernaient des personnes âgées de plus de 75 ans soit 3,45%. Seuls 15 appels répondaient à nos critères d'inclusion. Sur les 320 appels, 245 ont été suivis d'intervention primaire SMUR soit dans 77%. Les 15 appels pour arrêt cardio-respiratoire ont été tous suivis d'une intervention et d'un départ d'une équipe SMUR, soit dans 100% des cas. Au sein du groupe des appels pour personnes âgées de 75 ans et plus, l'arrêt cardio-respiratoire représente 4,68%. Parmi nos 15 patients; nous avons compté 10 femmes et 5 hommes, soit respectivement 66,66% et 33,33%. Cette répartition donne un sexe ratio de 0.5 (tableau 1). La moyenne

d'âge de nos patients était de 78,4 ans avec un écart type de 3,74 [75-93 ans]. Cette moyenne d'âge était de 78,2 ans pour les femmes et de 78,6 ans pour les hommes. La médiane était de 77 ans. L'appelant peut être un personnel médical ou un particulier. Dans nos 15 appels, l'appelant est un médecin dans 4 cas (26,66%), un infirmier dans 1 cas (6,66) et un particulier dans 10 cas (66,66%) (tableau 2).

Tableau 1 : Répartition par âge et par sexe

Sexe	Moyenne d'âge	Écart-type	Nombre
Féminin	78,6 ans	5,581	10
Masculin	78,2 ans	3,271	5
Total	78,4 ans	3,74	15

Tableau 2 : Répartition des appels selon l'appelant

Appelant	N	%
Médecin	4	26,66
Infirmier	1	6,66
Particulier	10	66,66
Total	15	100

Le motif de l'appel et l'heure d'appel sont résumés par les tableaux 3 et 4. Le nombre d'appels se situe entre 20 et 24 heures, soit 6 appels (40%) contre 1 entre 12 et 16 heures (6,66%) et 3 (20%) au cours du reste la journée.

Tableau 3 : Motif d'appel

Motif d'appel	N	%
Perte de connaissance	4	26,66
Douleur thoracique	3	20
Arrêt cardio-respiratoire	1	6,66
Trouble respiratoire	5	33,33
dyspnée	3	20
encombrement	2	13,33
Malaise	2	13,33
Total	15	100

Tableau 4 : Heure d'appel

Heure	N	%
00 – 04	2	13,33
04 – 08	3	20
08 – 12	2	13,33
12 – 16	1	6,66
16 – 20	1	6,66
20 – 24	6	40
Total	15	100

Les antécédents pathologiques les plus fréquemment rencontrés étaient dominés par les accidents vasculaires cérébraux (34,5%) et la maladie coronaire aiguë (19,5%) (tableau 5).

Tableau 5 : Antécédents pathologiques

Antécédent pathologique	N	%
Accident vasculaire cérébrale	2	13,33
Maladie coronaire	5	33,33
Broncho-pneumopathie obstructive	3	20
Diabète	3	20
Hypertension artérielle aigue	4	26,66
Total	15	100

Parmi les 15 cas d'arrêt cardio-respiratoire, cinq patients soit 33,33% ont des ATCD de maladie coronaire; l'hypertension artérielle aigue retrouvée chez 4 malades soit 26,66%. Les pathologies pulmonaires à type de broncho-pneumopathie obstructive révélée chez trois patients soit 20%. Un diabète décrit chez trois sujets soit 20%.

La prise en charge initiale des patients comportait une réanimation cardio-pulmonaire dans sept cas (46,66%) et une abstention thérapeutique dans huit cas (53,33%). Le nombre de patients décédés en pré- hospitalier était de 15 soit dans 100% des cas. Quinze ont été laissés sur place (tableau 6).

Tableau 6 : Evolution des patients

Evolution des patients examinés par le SMUR puis laissés sur place au domicile	N	%
Vivant	0	0
Décédé avant l'arrivée du SMUR	8	53,33
Décédé à l'arrivée du SMUR	7	46,66
Total	15	100

DISCUSSION

A l'instar des pays développés, la Tunisie est un pays dont la population est en train de vieillir. En France ; la population de plus de 75 ans estimée à 8% en 1950 ; à 43,7% en 1990, passera à 61% en 2020 et à 86,2% en 2050 [1].

Le vieillissement s'accompagne d'une demande accrue de médicalisation. En Belgique, Melon trouve que 15% des gens admis en service d'urgence ont plus de 75 ans. 75% d'entre eux sont hospitalisés. En France, le SAMU 59 ouvre chaque mois environ 1500 dossiers qui concernent des patients de 80 ans et plus pour une population de 62370 pour le département soit 2,4% des interventions. En Tunisie, dans notre étude réalisée en 2004, sur 9276 patients 320 étaient âgés de 75 ans et plus [2]. Sur les 320 appels ; 245 dossiers ont nécessité une intervention primaire, soit 9,14% de l'activité primaire du SMUR Au cours

de la même année 2004, le SMUR de Tunis a effectué 245 interventions primaires pour des personnes âgées de plus de 75 ans, les urgences cardiologiques étaient en tête (35,5%), 6,12% sont des arrêts cardio-respiratoires (tableau 7).

Tableau 7 : Pathologie évoquée par l'Équipe du SMUR

Type de Pathologie évoquée par l'équipe SMUR	N	%
Pathologie Cardiaque		
Arrêt cardio-respiratoire	15	6,12
Autres	72	29,38
Trouble métabolique	40	16,3
État de choc	34	13,9
Pathologie Respiratoire	22	9,0
Pathologie Neurologique	19	7,7
Pathologie Traumatique	19	7,7
Syndrome hémorragique digestif	13	5,3
Syndrome septique grave	11	4,5
Total	245	100

L'analyse de l'appel par le médecin régulateur permet d'identifier deux cas [3] :

* *Si le patient est porteur d'une pathologie connue à un stade avancé* : La détresse à l'origine de l'appel annonce l'évolution inexorable, le médecin régulateur, décide l'envoi d'un médecin généraliste pour prescrire des soins. La prise en charge familiale prédominante en Tunisie :

* *Si le patient n'est pas porteur d'une pathologie connue* : Il sera difficile au médecin régulateur, dans ce cas, dans un délai court, de procéder à une enquête étiologique prenant en compte l'état antérieur et l'espérance de vie. Il doit alors déléguer dépêcher une équipe mobile. Lors de la transmission à l'équipe SMUR un maximum d'informations sera donné. En aucun cas, la non-réponse par la régulation à une demande d'aide ne doit être acceptée prenant comme seul argument l'âge du patient.

Dans notre étude, nous rapportons 15 cas de gravité extrême où la relation appelant, motif d'appel et gravité est très importante à préciser : pour les 4 médecins qui ont appelé : on retrouve une douleur thoracique dans 3 cas (20%) et un arrêt cardio-respiratoire dans 1 cas (6,66%). Pour les autres cas ; le motif est imprécis : une perte de connaissance (26,66%), un malaise (13,33%), une dyspnée (20%) ou un encombrement respiratoire (13,33%). Le plus grand nombre d'appels (40%) se situe entre 20H 00 et 00 heures.

Les antécédents pathologiques :

* *La maladie coronarienne ischémique à type d'angine de poitrine* : La prévalence de l'angor chez le sujet âgé de 75 ans et plus est d'environ 25% [4, 5, 6]. Quatorze pour cent des patients présentent un ou plusieurs antécédents d'infarctus du myocarde. Dans notre série, cinq patients sont coronariens soit 33,33%.

Les particularités de l'angor du sujet âgé sont : l'absence de la prédominance masculine et la relation étroite entre hypertrophie

ventriculaire gauche et la cardiopathie ischémique [7, 8, 9].

* *L'infarctus de myocarde* : Près de 20% des infarctus du myocarde surviennent chez les patients de plus de 75 ans. Au-delà de 75 ans, la mortalité à 30 jours est proche de 40% et de 50% à 2ans. Après 75 ans, la prédominance masculine disparaît. Une autre particularité consiste en l'augmentation du nombre de nécroses rudimentaires (infarctus sans onde Q) [10- 15].

* *Les accidents vasculaires cérébraux* : L'incidence augmente avec l'âge ; 3/4 des AVC surviennent après 65 ans. Passée la phase aiguë, la mortalité est deux fois plus importante.

* *La prévalence de l'HTA* : Le sujet âgé présente deux particularités physiopathologiques [16] : nette prédominance de l'HTA systolique, s'accompagnant d'un élargissement de la pression artérielle différentielle et une variabilité accrue des chiffres tensionnels.

* *Le diabète* : Après 65 ans, 10% de la population serait diabétique. Le diabète complique la prise en charge [17]. Dans notre étude, la fréquence du diabète est de 20%

* *La broncho-pneumopathie obstructive* : Dans notre étude, trois patients (20%) ont dans leurs antécédents une BPCO.

La prise en charge pré hospitalière : Lorsqu'un ACR survient en présence des témoins où qu'un patient âgé est découvert inanimé, la question se pose d'une ressuscitation cardio-respiratoire. Les causes des ACR extrahospitaliers sont nombreuses [18-20] : ceux d'origine cardiaque et d'autres de cause respiratoire ou traumatique ; leur pronostic et leur traitement est différent.

L'âge ne constitue pas à lui seul un facteur prédictif indépendant d'une mauvaise récupération neurologique. La mortalité à court terme est plus élevée.

Dans notre étude, un arrêt cardio-respiratoire est retrouvé dans 15 cas soit 6,66% des interventions primaires. Le lieu où survient l'ACR est déterminant pour le suivi après, puisque le pronostic est meilleur à l'hôpital qu'à domicile.

Les questions qui se posent : Faut-il réanimer un patient porteur de métastases ? Faut-il réanimer un patient dont la fonction myocardique est altérée ? Si la survie immédiate est encourageante, seulement 5 à 7 % survivront à l'hospitalisation. Dans notre étude, parmi les 15 ACR, sept sont décédés après réanimation soit 46,66%.

La réanimation cardio-pulmonaire spécialisée (RCPS) complète la RCP de base [21]. Quelles que soient les causes de l'AC, le facteur temps est un élément majeur du pronostic. En conséquence, la RCP doit être entreprise le plus précocement possible.

Les techniques de réanimation d'un ACR :

* *La défibrillation* : La FV est la cause la plus fréquente d'AC. Cela veut dire que la défibrillation comme le geste le plus efficace [22-24]. Dans notre série, aucun patient n'a bénéficié de défibrillation.

* *L'Oxygénothérapie* : Par l'intermédiaire de la ventilation par un masque relié à un ballon, en attendant l'intubation par l'intermédiaire d'un respirateur [25].

** *Thérapeutique médicamenteuse* :

Adrénaline : C'est le médicament de base au cours de la réanimation spécialisée [26, 27] ; il améliore l'efficacité du MCE en augmentant la pression de perfusion coronarienne et le

débit sanguin cérébral. Dans notre série, les sept patients ayant bénéficié d'une réanimation cardio-pulmonaire ont reçu de l'adrénaline. Il est recommandé d'utiliser des bolus d'adrénaline de 1 mg, répétés toutes les 3 minutes, injectés par voie intraveineuse. Les autres vasoconstricteurs à effet alpha mimétique pur, n'ont pas donné de meilleurs résultats que l'adrénaline. L'utilisation d'alkalinisants [6], est limitée. Les anti-arythmiques [28] ne sont pas toujours efficaces et ils ne sont pas dénués d'effets indésirables. Dans notre série, aucun patient n'en a eu.

** *Le remplissage vasculaire obligatoire que si l'AC est la conséquence d'une hypovolémie.*

** *L'atropine* : peut être utilisée en cas d'asystolie ou de bradycardie extrême en association avec l'injection d'adrénaline. Elle est administrée sous forme de bolus de 1 à 3 mg (jusqu'à une dose totale de 0,05 mg/kg). Dans notre série, aucun patient n'en a bénéficié.

Monitoring : Au cours de notre étude, l'arrêt cardiaque est survenu chez un patient non monitoré, puisqu'il est à son domicile. Il faut se baser sur la perception d'un pouls au cours du MCE, de l'aspect du patient, des enregistrements des paramètres du scope et du tracé ECG obtenu dès que possible. Tous les patients ont bénéficié de ce monitoring. Les éléments suivants doivent être analysés pour arrêter la réanimation :

- Durée de l'AC est difficile à établir ;

- État neurologique ne doit pas faire prématurément arrêter la réanimation ;

- État physiologique et antécédents du patient rarement connus. Quand le SMUR arrive après le décès du patient, le rôle du médecin se limite à la constatation du décès. Dans notre étude, huit patients sont décédés avant l'arrivée du SMUR soit 53,33%.

CONCLUSION

La prise en charge en pré- hospitalier de la détresse du sujet âgé est une problématique qui va en s'accroissant du fait du vieillissement de la population et des progrès thérapeutiques. Les équipes d'intervention des SMUR qui sont appelées pour un arrêt cardio-respiratoire chez un sujet âgé doivent évaluer d'une façon plus globale le patient et son environnement. Si, dans un grand nombre de cas, le praticien du SMUR en relation avec le médecin régulateur est en mesure de prendre sa décision, il ne peut à lui seul, apporter la solution à tous les problèmes.

Références

1. Marchand R. Les soins palliatifs à domicile. Montréal, Québec. Med Actuel FMC2003;41-4.
2. Riou B, Jannière D, Carli P. Réanimation cardio-pulmonaire extra-hospitalière. Encycl Med Chir (Elsevier, Paris), Anesthésie-Réanimation, 36-725-A-10, 1995,13p.
3. Lapandry C. Décision de réanimation pré-hospitalière chez le sujet âgé. Méd Urg 2003;21-28
4. Fletcher AE, Bulpitt CJ. Epidemiological aspects of cardiovascular disease in the elderly. J Hypertens 1992; 10(suppl):S51-S58.
5. Goldeberg RJ, Steg PG, Sadiq I et al. Extent of, and factors associated with delay to hospital presentation in patients with acute coronary disease (the GRACE registry). Am J Cardiol 2002; 89:791-6.
6. Koster R, Carli P. Acid-base management. Resuscitation 1992;83:1832-47
7. Durand E, Lafont A. Angine de poitrine et infarctus du myocarde. Rev Prat 2003; 53:541-54.
8. Kannel WB, Belanger AJ. Epidemiology of the heart failure. Am Heart J 1991 ; 121 :951-7.
9. Levy D, Garrison RJ, Savage DD, Kannel WB, Castelli W. Left ventricular mass and incidence of coronary heart disease in an elderly cohort. The Framingham heart study. Ann Inter Med 1989; 110:101-7.
10. Assez N, Goldstein P, Mauriancom LP, Lorian O, Cuny J, Gilbert P. Syndromes coronaires aigus et personnes âgées. Méd Urg 2003;87-105
11. Delahaye F, de Gevigney G, Gaillard S, Cheneau E. Epidémiology and economic impact of heart failure in France. Arch Mal Coeur 1988; 91:307-14.
12. Gurwitz JH, Col NF, Avorn J. The exclusion of the elderly and women from clinical trials in acute myocardial infarction. JAMA 1992; 268:1417-22.
13. Maggioni AP, Maseri A, Fresco C, et al. Age related increase in mortality among patients with first myocardial infarction treated with thrombolysis. N Engl J Med 1993; 329:1442-8.
14. Muller RT, Gould LA, Betzu R, Vacek T, Pradeep V. Painless myocardial infarction in the elderly. Am Heart J .1990; 119:201-4.
15. Topol EJ, Califf RM. Thrombolytic therapy for the elderly patients. N Engl J Med 1992; 327:45-7.
16. SHEP cooperation Research Group. Prevention of stroke by anti-hypertensive drug treatment in older persons with isolated systolic hypertension in the elderly Program (SHEP). Jama 1991 ; 365 :3255-64.
17. Mark H, Beers MD. Le manuel Merck de Gériatrie. Paris: Après 2000:813-26.
18. Melon C, Van Pee D. Les urgences chez la personne âgée : aspects cliniques. Gériatrie 2002 ; 116 :16-45.
19. Myiatake K, Okamoto M, Kinoshita N et al. Augmentation of atrial contribution to ventricular inflow with aging as assessed by intracardiac doppler flowmetry. Am J Cardiol 1984; 53: 586-9.
20. Pras P, Bertrand F. Urgences du sujet âgé. Paris : Masson 1993 :13-38.
21. Académie Suisse des sciences médicales. Directives concernant les problèmes éthiques aux soins intensifs. Bull Méd Suisse1999; 80:2139-43.
22. Cara M. Rapport sur l'utilisation des défibrillateurs semi-automatiques par des non médecins. Bull Acad Nat Med, 1993;177:243-5
23. Cummins RO, Chamberlain DA. Recommandations pour une description uniforme des données concernant l'arrêt cardiaque extra-hospitalier : le style d'Utstein. JEUR 1991 ; 4:202-23
24. Cummins RO, Ornato JP, Thies WH, Pepe PE. Improving survival from sudden cardiac arrest: the shain of survival concept. Circulation 1991;83:1832-47
25. Carli P, Hapnes SA, Pasqualucci V. Airway management and ventilation. Resuscitation 1992 ; 24:205-10
26. Michael JR, Guerci AD, Koeler R et al. Mechanism by which epinephrine augments cerebral and myocardial perfusion during pulmonary resuscitation in dogs. Circulation 1984; 69:822-35.
27. Schuttler J, Bartsch A, Ebeling BJ et al. Endobronchiale applikation von Adrelin in der praktischen Kardiopulmonalen reanimation. Anast Intensivteher Notfallmed 1987 ; 22 :63-8.
28. Von Planta M, Chamberlain DA. Drug treatment of arrhythmias during CRP. Resuscitation 1992; 24:233-7.