

## OBSERVANCE THERAPEUTIQUE, CORRECTION DES FACTEURS DE RISQUE ET EDUCATION THERAPEUTIQUE 6 MOIS ET 1AN APRES UN INFARCTUS DU MYOCARDE

## OBSERVANCE THERAPEUTIQUE, CORRECTION OF THE FACTORS OF RISK AND EDUCATION THERAPEUTIQUE 6 MONTHS AND 1 YEAR AFTER A MYOCARDIAL INFARCTION

Diall IB\*, Furber A\*\*, Diallo BA\*

\* Service de Cardiologie "B" CHU du Point G. Bamako

\*\* Service de Cardiologie CHU d'Angers.

**RESUME**

La maladie coronaire reste une cause de mortalité très fréquente. La correction des facteurs de risque à réduit considérablement la mortalité liée à cette pathologie.

Les objectifs de notre étude étaient d'étudier les événements cardiovasculaires hospitalier à 6 mois et à 1 an après un infarctus du myocarde, analyser l'ordonnance de sortie et les traitements suivis par les patients (observance thérapeutique), vérifier la correction des facteurs de risque cardiovasculaires et tester le niveau d'information des patients vis à vis de leur maladie.

L'étude rétrospective incluait 75 patients hospitalisés au CHU d'Angers du 1<sup>er</sup>/01/03 au 1<sup>er</sup>/04/03 ayant tous présenté un syndrome coronarien aigu avec un sus décalage du segment ST et une élévation des CPK et troponine.

Le recueil des données cliniques et paracliniques était fait à la phase hospitalière. Le suivi à 6 mois et à 1 an s'est fait par appel téléphonique des patients et médecins impliqués dans la prise en charge.

Peu d'événements cardiovasculaires ont été observés au cours du suivi. L'HTA et le diabète étaient corrigés chez les patients mais 25% continuaient à fumer.

Plus de la moitié des patients étaient sous IEC, Béta-bloquants, Statines et Anti-agrégants plaquettaires avec augmentation du taux de prescription des IEC, Béta-bloquants et Statines à 6 mois et 1 an, mais baisse du taux de prescription des Anti-agrégants.

Quant à l'éducation thérapeutique elle était satisfaisante dans seulement la moitié des cas.

**Mots clés:** Infarctus, myocarde, observance, facteurs de risque

**SUMMARY**

The coronary disease remains a cause of very frequent mortality. Correction of the factors of risk at tiny room considerably mortality related to this pathology. The objectives of our study were to study the cardiovascular events hospital in 6 months and 1 year after a myocardial infarction, to analyze the ordinance of exit and the treatments followed by the patients (therapeutic observance), to check the correction of the cardiovascular factors of risk and to test the level of information of the patients with respect to their disease. The retrospective study included 75 patients hospitalized with the CHU of Angers of the 1st / 01/03 to the 1st/ 04/ 03 all having presented an acute coronary syndrome with one known shift of the segment ST and a rise in the CPK and troponine.

The collection of the clinical and paraclinic data was made with the hospital phase. Followed at 6 months and to 1 year was done by phone call of the patients and

doctors implied in the assumption of responsibility. Few cardiovascular events were observed. The HTA and the diabetes were corrected among patients but 25% continued to smoke. More half of the patients were under plate IEC, Beta-blocking, Statines and Anti-incorporating with increase in the rate of regulation of the IEC, Beta-blocking and Statines in 6 months and 1 year, but lowers rate of regulation of Anti-incorporating.

As for therapeutic education it was satisfactory in only half of the cases

**Key words:** myocardial infarction, therapeutic observance, factors of risk

**Introduction**

La maladie coronaire reste encore dans beaucoup de régions, la cause de mortalité la plus fréquente. (1 – 3 ; 4). En France, la maladie concerne 150 000 à 180 000 nouveaux malades par an (5). L'évolution de la maladie est très variable, en fonction du caractère de l'angor initial, de la diffusion des lésions coronaires et de l'état du muscle cardiaque. Cette évolution s'est considérablement améliorée ces dernières années grâce à des progrès importants réalisés dans la prise en charge globale des patients, ceci explique en partie le fait que la mortalité de l'infarctus du myocarde (IDM) en phase aiguë ait diminué de moitié en 20 ans. (fig. 1)

Toutefois, après la phase aiguë les patients restent soumis à un risque de mort coronaire variable.

Ce risque est considérablement réduit d'un côté par la prévention secondaire mise en place, qui a pour but de corriger les facteurs majeurs de risque cardio-vasculaire, notamment le tabagisme et la prise au long cours d'un traitement médicamenteux approprié et de l'autre par les techniques de revascularisation (angioplastie et pontage coronaire)(6). L'importance de la correction des facteurs de risque cardiovasculaires et l'implication de ces derniers dans la baisse de la mortalité dans la maladie coronaire, ne font actuellement l'objet d'aucun doute.

Les raisons de cette baisse après avoir fait l'objet de grande controverse (7) continuent à diviser les scientifiques. Certains créditent le fait d'optimiser le traitement médicamenteux en association aux techniques de revascularisation (8 ; 9 ; 10), d'autres préconisent la correction des facteurs de risque (7 ; 11). Toutes ces composantes sont effectivement indispensables pour obtenir une diminution de la mortalité. Quant à l'optimisation du traitement médical des progrès énormes ont été réalisés et l'ordonnance du coronarien a considérablement changé en 15 ans. Seulement entre 1995 et 2000 en France, on se rend compte à travers les études Usik que les patients sont passés à des proportions variables d'une tri-thérapie associant antiagrégants, bêtabloquants et statines à une quadri-

thérapie antiagrégants, bêtabloquants, statines et inhibiteurs de l'enzyme de conversion. Cf. fig. 2 (12 - 13). Durant la même période les pourcentages représentant le taux de prescription à la sortie a augmenté et d'une manière très significative pour les statines. (13).

En définitive un consensus assez large s'est actuellement établi concernant la prise en charge du coronarien.

Quatre catégories de médicaments qui ont toutes montré qu'elles pouvaient significativement diminuer le risque d'événements cardiovasculaires graves sont largement prescrites (14 ; 4). Il s'agit :

- des antiagrégants plaquettaires qui améliorent de la fonction endothéliale.
- les bêtabloquants qui participent à la diminution des risques de décès global, de mort subite et de récurrences d'infarctus (15 ; 16 ; 17).
- Les statines, qui ont une efficacité largement démontrée dans la prévention secondaire (11; 18).
- Les inhibiteurs de l'enzyme de conversion qui montrent un effet très bénéfique dans les infarctus à haut risque qui ont une mortalité spontanée élevée (études SAVE, TRACE) (19).

En plus du traitement médical, des mesures hygiéno-diététiques dont le régime et une activité physique régulière sont nécessaires. Mais la correction des facteurs de risque cardio-vasculaires reste indispensable. Malheureusement, malgré les recommandations des sociétés savantes, plusieurs études confirment que ces médicaments restent encore sous utilisés (20 - 27). Les objectifs de notre étude étaient d'étudier chez nos patients les événements cardio-vasculaires hospitaliers à 6 mois et 1 an après un infarctus du myocarde, analyser leur observance thérapeutique, vérifier la correction des facteurs de risque cardio-vasculaires et tester leur niveau d'information vis-à-vis de leur maladie.

#### Patients et Méthode

75 patients consécutifs, hospitalisés à la phase aiguë d'un infarctus du myocarde dans le service de Cardiologie du CHU d'Angers entre le 1<sup>er</sup> janvier 2003 et le 1<sup>er</sup> Avril 2003 ont pu être sélectionnés dans le cadre de cette étude rétrospective. Pour être inclus les patients devaient présenter un infarctus du myocarde avec un sus décalage du segment ST avec ou sans onde Q, reperfusé avec succès soit par angioplastie transcutanée (ATC) soit par thrombolyse.

La reperfusion était considérée comme un succès si le flux était TIMI 3 (Thrombolysis In Myocardial Infarction flow grade 3) (28) en l'absence de sténose résiduelle dans l'artère coupable.

L'infarctus du myocarde était caractérisé par les éléments suivants :

- Une douleur typique de repos, d'une durée d'au moins 30 minutes, non soulagée par la prise de dérivés nitrés,
- Un sus décalage du segment ST > 0,1 mV dans deux dérivations frontales adjacentes ou 0,2 mV dans deux dérivations précordiales adjacentes ;
- L'apparition d'une nouvelle onde Q

- L'élévation des CPK-MB et /ou de troponine à plus de deux fois la limite supérieure de la normale pour le laboratoire.

Il n'existait pas de critère exclusif.

Le recueil des données cliniques et para cliniques s'est effectué en phase hospitalière partant du dossier médical de chaque patient.

Quant au suivi à 6 mois et 1 an, il a été réalisé par contact téléphonique en appelant soit directement le patient à qui était soumis un questionnaire sur l'éducation thérapeutique incluant les nouveaux événements cardiovasculaires depuis la date de l'infarctus, le contrôle des facteurs de risques, le traitement et le suivi en post infarctus, soit le médecin traitant, cardiologue ou toute autre personne impliquée dans la prise en charge globale du patient.

#### Résultats

Les caractéristiques cliniques de la population étudiée sont décrites dans le tableau 1.

Avant la constitution de l'infarctus du myocarde seulement 14,3% des patients étaient traités par antiagrégants plaquettaires, 14,3% par bêtabloquants, 11,4% par IEC et 20% par hypolipémiants (statines 17,1% et fibrates 2,9%).

Durant l'hospitalisation 100% des patients étaient sous antiagrégants plaquettaires (aspirine), 85,1% sous bêtabloquants, 54,1% sous inhibiteurs de l'enzyme de conversion (IEC) et 66,2% sous statines.

13,3% ont été traité par thrombolyse dont 9,3% en phase pré hospitalière.

84,4% ont bénéficié d'une angioplastie transcutanée (ATC), parmi eux 74,4% une ATC primaire. 2,7% ont bénéficié d'une revascularisation par pontage aorto-coronaire (PAC) et 1,4% par pontage aorto-coronaire associé à un remplacement valvulaire (PAC + RV). Un ballon de contre pulsion intra aortique (CPBIA) a été mis en place dans 2,7% des cas, une sonde d'entraînement électro-stimulation (SEES) dans 11%.

Les complications observées étaient d'ordre ischémiques (10,7% de récurrence de nécrose), mécaniques (4,1% d'infarctus du myocarde avec extension au ventricule droit, 2,7% d'insuffisance mitrale avec un grade > 2, 2,7% de communication inter ventriculaire avec rupture de paroi et 4% d'épanchement péricardique) et hémorragiques (4% des patients ont présenté un hématome dans les suites de la coronarographie et 5,3% ont fait l'objet de transfusion sanguine).

Des blocs auriculo-ventriculaire (BAV) II/III ont été enregistrés dans 12% des cas, des tachycardies ventriculaires (TV) soutenues dans 4% et des arythmies complètes par fibrillation atriale (ACFA) ou de flutter auriculaire dans 6,7%.

Une insuffisance ventriculaire gauche (IVG) était survenue chez 18,1%, une insuffisance ventriculaire à prédominance droite (IVD) chez 5,4 % et un accident vasculaire cérébral (AVC) ou un accident ischémique transitoire (AIT) chez 1,3% des patients.

Enfin, il y'a eu 12% de décès cardio-vasculaires.

A la sortie de l'hôpital 100% des patients étaient toujours sous antiagrégants plaquettaires dont 98,5% sous

aspirine, 85,3% étaient sous bêtabloquants, 73,5% sous inhibiteurs de l'enzyme de conversion (IEC) et 86,2% sous statine.

79,7% des patients sont rentrés à domicile, 5,8% ont été transféré dans un autre centre, 4,3% sont retournés dans leur hôpital d'origine et 4,3% sont partis en convalescence.

Le premier suivi à 6 mois de l'infarctus du myocarde (IDM) a permis de voir que 5,1% des patients ont été rehospitalisé pour un angor instable, 3,3% pour insuffisance cardiaque.

Le taux d'infarctus du myocarde tardif était de 1,7%, celui de résténose 3,4% et d'angioplastie transcutanée tardive de 6,7%. Il n'y a par contre pas eu de revascularisation par pontage aorto-coronaire. Le pourcentage d'accident vasculaire cérébral était de 1,3 et celui de décès tardifs de cause cardiovasculaires de 3,1.

Sur le plan traitement, 96,6% des patients étaient sous antiagrégants plaquettaires, parmi eux 93,2% sous aspirine. 89,8% étaient sous bêtabloquants, 72,9% sous IEC et 93,2% sous statines.

Durant cette période, le nombre de consultations en moyenne effectuées auprès des Médecins Généraliste, Cardiologue et Endocrinologue était respectivement de  $4\pm 2$ ,  $1,5\pm 0,8$ , et  $0,2\pm 3,2$ .

60% des patients ont eu une épreuve d'effort qui était toujours couplée à une scintigraphie myocardique réalisée chez 63,9% des patients, 14,8% ont eu une coronarographie et 5% des patients ont bénéficié de rééducation cardiaque.

Quant à la correction des facteurs de risque cardiovasculaires (FDRCV), 25% des patients continuaient à fumer, par contre 65,2% avaient arrêté. 36,8% était informé des risques liés au tabac, 1,8% seulement avait eu une consultation tabacologique et 12,3% ont utilisé un traitement par substitut nicotinique. L'hypertension artérielle (HTA) était équilibrée chez 93,9% des patients avec une pression artérielle systolique (PAS en mmHg) de  $123,9\pm 11,3$  et une pression artérielle diastolique (PAD en mm Hg) de  $70,9\pm 9,46$ .

41,2% des patients avaient atteint l'objectif thérapeutique (LDL < 1,15 g/l) que nous nous étions fixé pour le cholestérol. 90% des diabétiques étaient non insulino-dépendants et 16,7% insulino-dépendants. La valeur moyenne de l'hémoglobine glyquée (Hb1AC) était de  $6,2\pm 1,2$  et 80% des patients avaient atteint l'objectif thérapeutique (Hb1AC < 7%).

Le poids était de  $77,6\pm 13,7$  kg, 41,1 % des patients ont eu une consultation diététicienne, un régime avait été proposé à 50,8% et avait été mis en place chez 32,9%

Le deuxième suivi à 1 an de l'infarctus du myocarde montrait que 6,7% des patients ont été hospitalisé pour un angor instable, 3,3% pour insuffisance cardiaque tardive. Le taux d'infarctus du myocarde tardif était de 1,7%, celui de résténose 3,4% et d'angioplastie transcutanée tardive de 5%.

3,3% des patients ont eu un pontage aorto-coronaire tardif. Le pourcentage d'accident vasculaire cérébral était de 1,7% et celui de décès tardifs de cause cardiovasculaire de 3,2%.

91,7% des patients étaient sous antiagrégants plaquettaires, parmi eux 81,7% sous aspirine, 86,7% sous bêtabloquants, 73,3% sous IEC et 93,3% sous statines.

Le nombre de consultations en moyenne effectuées auprès des Médecins Généraliste, Cardiologue et Endocrinologue était respectivement de  $7,9\pm 2,8$ ,  $2,8\pm 1,6$ , et  $0,35\pm 0,88$ .

50,8% des patients ont eu une épreuve d'effort dont la plupart couplée à une scintigraphie myocardique qui avait été faite chez 45,9% des patients et 16,7% ont bénéficié d'une coronarographie. 25% des patients continuaient toujours à fumer par contre 64,6% avaient arrêté.

43,6% était informé des risques liés au tabac, 2,6% avait eu une consultation tabacologique et 12,8% avaient utilisé un traitement par substitut nicotinique. L'HTA était équilibrée chez 92,3% des patients avec une pression artérielle systolique (PAS en mmHg) de  $125,8\pm 13,5$  et une pression artérielle diastolique (PAD en mmHg) de  $70,3\pm 11,2$ .

51,2% des patients avaient atteint l'objectif thérapeutique (LDL < 1,15 g/l).

90,9% des diabétiques étaient non insulino-dépendants et 25% insulino-dépendants. La valeur de l'hémoglobine glyquée (Hb1AC) était de  $6,03\pm 2,04$ , quant au pourcentage de patients ayant atteint l'objectif thérapeutique (Hb1AC < 7%), il était de 27%.

Le poids était en moyenne de  $77,9\pm 14,6$ kg. 44,1 % des patients ont eu une consultation diététicienne, un régime avait été proposé à 49,2% et avait été mis en place chez 42,4%.

## Discussion

La prise en charge de l'infarctus du myocarde n'est actuellement pas concevable sans la correction des facteurs de risques cardio-vasculaire.

La baisse de plus de 50% de mortalité de la maladie coronaire, observée en Angleterre entre 1981 et 2000 était due en partie à environ 40% aux nouveaux traitements combinés utilisés en cardiologie et à presque 60% à la correction des facteurs de risque et plus particulièrement à l'arrêt du tabac. (3 ; 19). L'HTA, le diabète et le cholestérol intervenaient dans cette baisse à concurrence de 9,5%, 4, 3%, et 9,6% respectivement. L'obésité par contre intervenait pour 3,4% dans l'augmentation de la mortalité et l'absence d'activité physique régulière pour 4,3%.

Quant aux techniques de revascularisation (angioplastie transcutanée et pontage aorto-coronaire), elles imposent un coût financier considérable, mais à leur actif on note une baisse de la mortalité que pour 4%. (3).

Dans notre étude, nous avons au départ un nombre important de fumeurs actifs et d'ex-fumeurs. Aussi bien à 6 mois du suivi qu'à 1 an, on constatait une baisse du pourcentage de fumeurs actifs et une augmentation de celui des ex-fumeurs. Cependant, 25% des patients continuaient à fumer. La consultation tabacologique a fait défaut et devrait être proposée à tous les patients.

L'hypertension artérielle et le diabète étaient bien équilibrés et la moitié des patients à 1 an avait atteint

l'objectif thérapeutique en matière d'hypercholestérolémie.

Des résultats de la littérature, il ressort qu'à 6 mois de l'hospitalisation pour un syndrome coronarien aigu (SCA) on a un taux d'arrêt de l'aspirine de 8%, des bêta-bloquants de 12%, des inhibiteurs de l'enzyme de conversion (IEC) de 20% et des statines de 13% (29).

Dans notre étude, à la sortie de l'hôpital, conformément aux recommandations des sociétés savantes, les principales catégories de médicaments devant intervenir dans le traitement de la maladie coronaire (antiagrégants plaquettaires, bêta-bloquants, IEC et statines) étaient présent sur l'ordonnance de sortie de plus de la moitié des patients. A 6 mois du suivi, on constatait une diminution des taux de prescription des antiagrégants de 3,4% dont 5,3% pour l'aspirine et des inhibiteurs de l'enzyme de conversion (IEC) de 0,6%.

En revanche, on notait une augmentation des taux de prescription de bêta-bloquants et de statines respectivement de 4,5% et de 7%. A 1 an le taux de prescription des antiagrégants avait diminué de 8,3% (16,8% pour l'aspirine).

Quant aux bêta-bloquants, inhibiteurs de l'enzyme de conversion et statines, ils étaient passés en augmentation respectivement de 1,4%, 7,1% et 0,3%. Le taux de 5,3% d'arrêt de l'aspirine à 6 mois, était comparable à celui de 8% mentionné dans la littérature. Par contre, l'augmentation des taux des autres groupes de médication pouvait être attribuée aux médecins qui assuraient le suivi et à une meilleure diffusion des recommandations.

L'éducation thérapeutique joue un rôle capital dans la continuité de la prise en charge, et nécessite l'adhésion entière du patient, de ses médecins et quelque fois de son entourage.

Mais, pour que le patient puisse adhérer, il faut qu'il soit bien informé, bien éduqué et bien sensibilisé en la matière.

Pour ce qui était de nos patients, moins de la moitié savaient utiliser la trinitrine en cas de douleurs et seulement un très petit nombre était formé aux gestes élémentaires de réanimation.

#### Conclusion

Le traitement selon les recommandations des sociétés savantes, la correction des facteurs de risque cardiovasculaire et l'éducation thérapeutique constituent les trois éléments indispensables pour la prise en charge des patients coronariens. Ils permettent de contrôler les symptômes de la maladie, d'assurer une prévention secondaire optimale, et minimisent le risque d'événements cardio-vasculaires majeurs, dont celui de décès. De cette étude, il ressortait que les patients étaient bien traités, que les facteurs de risque pouvaient mieux être contrôlés, mais qu'un grand travail restait à faire dans le domaine de l'éducation thérapeutique. C'est justement dans cette optique que s'est inscrit la perspective de mise en place du Réseau des Infarctus du Maine et Loire à Angers en France.

#### Références

- 1- US Department of Health and Human Services. Healthy People 2010. With Understanding and improving Health and Objectives for improving Health, 2<sup>nd</sup> ed. Washington, DC: Government Printing Office; 2000.
- 2- Kuulasmaa K, Tunstall PH, Dobson AJ, et al. Estimation of contribution of changes in classic risk factors to trends in coronary-event rates across the WHO MONICA project populations. Monitoring Trends and Determinants in Cardiovascular Disease. *Lancet*. 1999; 353:1547-1557.
- 3- Belgin Unal, MD, MPH; Julia Alison Critchley, DPhil; Simon Capewell, MD. Explaining the Decline in Coronary Heart Disease Mortality in England and Wales between 1981 and 2000. *Circulation*. 2004; 109:1101-1107.
4. Nicolas Danchin. L'ordonnance du coronarien. *Consensus cardio pour le praticien* No 3, octobre 2004, 16-18.
- 5- JACQUES PUEL, l'ordonnance de sortie après syndrome coronarien aigu, *La revue du praticien* 2003, 53.
- 6 - P M Underwood, L S Cozma, K Laji, H Cohen, K Oboubie and P Beck, Secondary prevention of coronary heart disease in south wales : a survey following myocardial infarction. *Heart* 2004; 90:1332-1333.
- 7- Tunstall-Pedoe H, Kuulasmaa K, Mahonen M, et al. Contribution of trends in survival and coronary-event rates to changes in coronary heart disease mortality: 10-year results from 37 WHO MONICA project populations. Monitoring Trends and Determinants in Cardiovascular Disease. *Lancet*. 1993; 353: 1547-1557.
- 8- Sackett DL. Evidence -based medicine and treatment choices. *Lancet*. 1997; 349: 570-573.
- 9- Mc Govern PG, Jacobs DR Jr, Shahar E, et al. Trends in acute coronary heart disease mortality, morbidity, and medical care from 1985 through 1997; the Minnesota heart survey. *Circulation*. 2001; 104: 19-24.
- 10- Debabrata Mukherjee, MD; Jianming Fang, MD; Stanley Chetcuti, MD; Mauro Moscucci, MD; Eva Kline-Rogers, RN; Kim A. Eagle, MD. Impact of combination evidence -based medical therapy on mortality in patients with acute coronary syndromes. *Circulation*. 2004; 109: 745-749.
- 11- Sacks FM, Pfeffer MA, Moye La et al. The effect of pravastatin on coronary events after myocardial infarction in patients with average cholesterol levels. Cholesterol and recurrent events trial investigators. *N Engl J Med*. 1996; 335: 1001-1009.
- 12- Cambou JP, Danchin N, Boutalby Y, Hanania G, Humbert R, Clerson P, Vaur L, Gueret P, Blanchard D, Genes N, Lablanche JM; Investigateurs USIK 1995 et USIK 2000. Evolution of the management and outcomes of patients admitted for acute myocardial infarction in France from 1995 to 2000: data from USIK 1995 and USIK 2000 registries. *Ann Cardiol Angeiol (Paris)*. 2004 Jan; 53 (1): 12-7.
- 13- O. Grenier, J.-P. Cambou, J Ferrières, D. Thomas, E. Amelineau, C. Cantet, N. Danchin. Caractéristiques initiales et prise en charge thérapeutique des sujets jeunes (âge inférieur a 45 ans) hospitalisés pour syndrome coronarien aigu : résultats des études françaises PREVENIR 1 et PREVENIR 2. *Annales de Cardiologie et d'Angiologie*. 51 (2002): 15-19.

- 14- EUROASPIRE I and II Group. Clinical reality of coronary prevention guidelines: a comparison of EUROASPIRE I and II in nine countries. *Lancet*. 2001; Vol. 357; No 9261: pages 995-1001.
- 15- Smith SC, Blair SN, Criqui MH, et al. Preventing heart attack and death in patients with coronary disease. *Circulation* 1995; 92: 2-4.
- 16 - Lau J, Antman EM, Jimenez-Silva J, Kupelnick B, Mosteller F, Chalmers TC. Cumulative meta-analysis of therapeutic trials for myocardial infarction. *N Engl J Med* 1992; 327: 248-254.
- 17- Ryan TJ, Antman EM, Brooks NH, et al. 1999 update: ACC/AHA guidelines for the management of patients with acute myocardial infarction; *J Am Coll Cardiol* 1999; 34: 890-911.
- 18- Prevention of cardiovascular events and death with pravastatin in patient with coronary heart disease and a broad range of initial cholesterol levels. The long-term intervention with pravastatin in ischaemic disease (LIPID) study group. *N Engl J Med*. 1998; 339: 1349-1357.
19. Capwell S, beaglehole R, Seddon M, et al. Explaining the decline in coronary heart disease mortality in Auckland, New Zeland between 1982 and 1993. *Circulation*. 2000; 102: 1511-1516.
- 20 - Gregg C, Fonarow, MD, Anna Gawlinski, DNSc, Samira Moughrabi, MN, and Jan H. Tillisch, MD. Improved treatment of coronary heart disease by implementation of a cardiac hospitalization atherosclerosis management program (CHAMP). *Am J Cardiol* 2001; 87: 819-822.
- 21- Krumholz HM, Radford MJ, Wang Y, Chen J , Heiat A, Marciniak TA. National use and effectiveness of beta – blockers for the treatment of elderly patients after acute myocardial infarction: National Cooperative Cardiovascular Project. *JAMA* 1998. 280: 623-629.
- 22- Mc Cormick D, Gurwitz JH, Lessard D, Yarzebski J, Gore JM, Goldberg RJ. Use of aspirin, beta-blockers, and lipid-lowering medications before recurrent acute myocardial infarction: missed opportunities for prevention? *Arch Intern Med* 1999; 159: 561-567.
- 23- Hennekens CH. Aspirin in the treatment and prevention of cardiovascular disease. *Annu Rev. Public Health* 1997; 18: 37-49.
- 24-Martinez M, Agusti A, Arnau JM, Vidal X, Laporte JR. Trends of prescribing patterns for the secondary prevention of myocardial infarction over a 13-year period. *Eur J Clin Pharmacol* 1998; 54: 203-208.
- 25- O'Conner GT, Quinton HB, Traven ND, et al. Geographic variation in the treatment of acute myocardial infarction: the Cooperative Cardiovascular Project. *JAMA* 1999; 281: 627-633.
- 26- Ellerbeck EF, Jencks SF, Radford MJ, Kresowik TF, Craig AS, Gold JA, Krumbolz HM, Vogel RA. Quality of care for Medicare patients with acute myocardial infarction. A four-state pilot study from the Cooperative Cardiovascular Project. *JAMA* 1995; 273: 1509-1514.
- 27- Miller M, Byington R, Hunninghake D, Pitt B, Furberg C. Sex bias and underutilisation of lipid-lowering therapy in patients with coronary artery disease at academic medical centers in United States and Canada. *Arch Intern Med* 2000, 160: 343-347.
- 28- TIMI STUDY GROUP. The Thrombolysis In Myocardial Infarction (TIMI) trial. Phase I findings, *N Engl J Med* 1985.312:932-36
29. Registre GRACE : Observance thérapeutique post SCA. *Am J Med* 2004; 117:73-81.

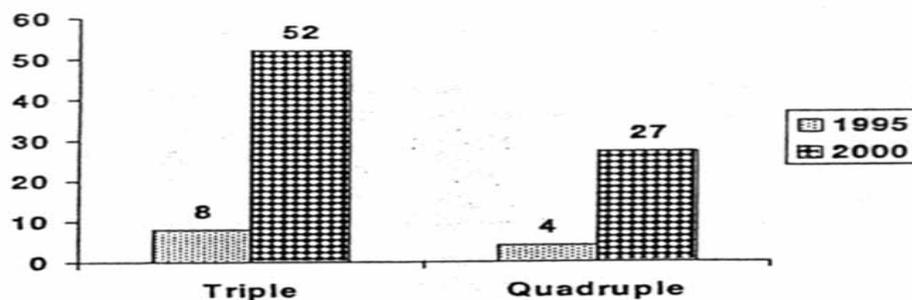


Fig. 2. Proportion de patients recevant un traitement triple (antiagrégants, bêtabloquants, et statines) ou quadruple (antiagrégants, bêtabloquants, statines et IEC) dans les études Usik 1995 et Usik 2000.

**TABLEAU 1. Caractéristiques de la population.**

<b>ECG initial</b>	
Sous décalage (image en miroir)	44 (58, 7 %)
Onde Q / Onde t négative	55 (73, 3%) / 31 (41, 3 %)
BBG	4 (5, 3 %)
Antérieur étendu/Antéro-septal/Inférieur	17 (22, 7%) / 16 (21, 3%) / 33 (44, 0 %)
Latéral/Antéro-latéral/Antéro-apical	4 (5, 3%) / 2 (2, 7%) / 3 (4, 0 %)
ST max précordial pré coro/post coro/sortie (mm)	3,2 ± 2, 1 / 1,7 ± 1,09 / 1, 13 ± 0, 9
<b>Biologie</b>	
Pic CPK /Pic CPKmb (UI/L)	2559, 16 ± 2777, 2 / 258, 17 ± 194
Troponines (µg/l)	7, 06 ± 10, 13
CRP (UI/L)	41, 3 ± 74, 2
Fibrinogène (g/l)	4, 40 ± 1, 86
Créatinine µmol/l à l'entrée	115, 7 ± 83
Glycémie mmol/l à l'entrée	8, 21 ± 4, 7
Glycémie à J1	7, 03 ± 1, 3
Glycémie à J2	10, 6 ± 5, 1
HbA1C (%)	6, 05 ± 1, 3
Cholesterol	1, 9 ± 0, 7
LDL	1, 25 ± 0, 6
HDL	0, 53 ± 0, 4
Triglycerides	1, 4 ± 0, 8
<b>FE échocardiographie</b>	48, 5 ± 12, 1

PAS (mmHg) = Pression Arterielle Systolique  
 PAD (mmHg) = Pression Arterielle Diastolique  
 FC (bpm) = Fréquence Cardiaque  
 HTA = Hypertension Artérielle  
 DID = Diabète Insulino Dependant  
 DNID = Diabète Non insulino Dependant  
 IDM = Infarctus du Myocarde

BBG = Bloc de branche gauche  
 CPK = Créatine phospo Kinase  
 CPKmb  
 CRP = Proteine C Reactive  
 HbA1C = Hemoglobine glyquée  
 LDL = low density lipoprotein  
 HDL = Hight density lipoprotein